

Pemikiran Guru Besar Universitas Sumatera Utara

OPTIMALISASI TRANSFORMASI TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI DI ERA DISRUPSI

Tridharma Perguruan Tinggi mempunyai peranan yang sangat penting bagi negara dan kehidupan masyarakat akademis khususnya dan bagi bangsa Indonesia. Kontribusi Perguruan Tinggi bagi pembangunan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang signifikan. Perguruan Tinggi saat ini salah satu tempat yang menjadi *sorotan kuat* karena telah berhasil menaikkan derajat pengetahuan bangsa Indonesia dari pengetahuan dasar yang lebih rendah setelah zaman kemerdekaan. Oleh karena itu pembangunan ilmu pengetahuan harus ditingkatkan baik secara kuantitas dan kualitasnya.

Peningkatan pembangunan Pendidikan anak bangsa tidak hanya dilakukan oleh pemerintah saja. Pemerintah tentu mempunyai keterbatasan tertentu dalam hal memajukan pembangunan di semua hal, ketika terjadi peningkatan pembangunan lainnya. Oleh karena itu, demi keberlangsungan pembangunan pengetahuan tingkat tinggi, perlu dilakukan optimalisasi transformasi tridharma perguruan tinggi. Masyarakat perguruan tinggi adalah subjek dan objek pembangunan pengetahuan anak bangsa. Sebagai subjek pembangunan pengetahuan tingkat tinggi, maka perlu optimalisasi tridharma perguruan tinggi dan ditingkatkan perannya sertanya dalam era disrupsi. Era disrupsi menimbulkan banyaknya perubahan yang disebabkan oleh adanya inovasi yang begitu hebat sehingga mengubah sistem dan tatanan kehidupan masyarakat secara luas. Era ini dipandang sebagai era semua orang berlomba menciptakan inovasi, dan siapa yang tidak berani berinovasi dan mengikuti zaman, kelak akan tertinggal.

Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi Di Era Disrupsi ditujukan selain untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dan sosial budaya, namun juga harus tetap menjaga dan melestarikan keberlangsungan kehidupan berbangsa dan bernegara. Pendidikan tinggi tidak boleh kalah dan hanyut dengan perubahan yang terjadi karena maraknya inovasi yang dapat merubah tatanan kehidupan orang banyak. Oleh sebab itu melakukan penyempurnaan atau optimalisasi transformasi tridharma perguruan tinggi menjadi suatu keharusan saat ini.

Pemikiran Guru Besar Universitas Sumatera Utara

OPTIMALISASI TRANSFORMASI TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI DI ERA DISRUPSI

Tamrin
Syafuruddin Ilyas
Khairina Nasution
Budiman Ginting
Saidin



Pemikiran Guru Besar Universitas Sumatera Utara

Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi

Editor:

Tamrin

Syafruddin Ilyas

Khairina Nasution

Budiman Ginting

Saidin

 **USUpres**

2023

USU Press

Art Design, Publishing & Printing

Universitas Sumatera Utara, Jl. Pancasila, Padang Bulan,
Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20155

Telp. 0811-6263-737

usupress.usu.ac.id

© USU Press 2023

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang; dilarang memperbanyak menyalin, merekam sebagian atau seluruh bagian buku ini dalam bahasa atau bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

ISBN 978-602-465-530-3

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Pemikiran Guru Besar Universitas Sumatera Utara: Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi/Editor: Tamrin [et.al] – Medan: USU Press, 2023.

x, 165. ; illus.: 25 cm

Bibliografi

ISBN: 978-602-465-530-3

Dicetak di Medan



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah, Puji Syukur di panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wataala, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas Rahmat dan ridho-Nya, pada tahun 2023, Komisi V dari Dewan Guru Besar Universitas Sumatera Utara telah menuntaskan hasil buah pemikirannya yang dituangkan ke dalam buku yang berjudul **“Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi Di Era Disrupsi.”**

Buku ini menjadi salah satu catatan penting dan dapat menjadi salah satu masukan yang berharga bagi semua pihak terutama mengenai pentingnya dilakukan optimalisasi transformasi dari tridharma perguruan tinggi di waktu pesatnya pertumbuhan Pembangunan teknologi yang mutakhir. Tulisan yang dituangkan dalam buku ini merupakan kompilasi dari Kerjasama antara para Guru Besar Universitas Sumatera Utara dari berbagai sudut pandang pengetahuan seperti social dan humaniura sertai sains dan teknologi.

Tulisan Kumpulan buah pikir Guru Besar USU ini merupakan suatu usaha dalam mengumpulkan informasi-informasi dan ide-ide terbaik dalam menyikapi perjalanan tridharma perguruan yang menjadi pilar utama berdirinya perguruan tinggi di Indonesia. Hal ini penting karena tumbuhnya teknologi-teknologi mumpuni yang menghiasi pembangunan negara Indonesia yang kita cintai ini. Sebagai perguruan tinggi tentunya diharapkan berjalan pada koridor tridharma perguruan tinggi sehingga suka tidak suka harus siap selalu bertransformasi sehingga perlu di optimalkan masa depan Indonesia yang lebih baik dan cemerlang.

Seiring dengan kemajuan teknologi yang masuk ke Indonesia serta tumbuhnya begitu pesat, maka tanpa disadari merubah “mind set” tridharma perguruan tinggi lama menjadi terbarukan, untuk menyesuaikan diri sehingga tetap berdiri tegak dan mampu dimanfaatkan untuk menopang reformasi perguruan tinggi dalam membangun anak bangsa. Tanpa Pendidikan tinggi yang baik dan mampu bersaing di kancah internasional tentu akan terlindas dengan zaman dan akan ditinggalkan mahasiswanya. Oleh sebab perguruan tinggi harus mampu mengoptimalkan transformasi tridharmanya dengan dapat terus melaju di era disrupsi ini.

Dengan rasa santu terdalam, kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah ikut bersusah payah mengupayakan tersusunnya buku ini, baik kepada Bapak Rektor USU, plit. Ketua DGB USU dan para inspiratif DGB USU. Akhir kalam, ayo kita luruskan

niat, bulatkan tekad, secara bersama bahwa sangat perlu dilakukan optimalisasi transformasi tridharma perguruan tinggi di era disrupsi ini. Semoga tulisan di buku bermanfaat dalam mengumpulkan berbagai ide dan wawasan berpikir untuk membangun Bangsa dan Negara republik Indonesia tercinta ini.

Prof. Dr. Syafruddin Ilyas, M.Biomed.
Ketua Komisi V Dewan Guru Besar USU



SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Assalamualaikum Wr Wb,

Buku ini ditulis oleh guru besar sebagai bentuk pemikiran yang disumbangkan dengan judul *Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi Di Era Disrupsi*. Patut, saya sampaikan syukur kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, dan terima kasih kepada para penulis yang telah memberikan inisiatif dan inspirasi bagi para pembaca buku ini. Kata transformasi, sering didengar dalam berbagai forum yang membahas tentang cara merespon perubahan dunia yang sangat cepat terjadi dan sulit diprediksi. Transformasi bukanlah kata baku, tunggal, dan memiliki dinamikanya sendiri, sehingga hasil dari transformasi itu dapat dirasakan manfaatnya. Perguruan tinggi menjadi lembaga yang sangat penting melakukan transformasi karena basis produksi yang dihasilkan adalah sumber daya manusia dan sumbangan pemikiran mengatasi perubahan yang terjadi.

Tugas penting dari seorang dosen adalah melaksanakan tridharma yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Tugas itu juga harus dilakukan secara integratif, tidak boleh terpisah dan harus memenuhi prinsip ketepatan dan relevansinya dalam merespon perubahan yang sedang terjadi. Transformasi tridharma Universitas Sumatera Utara harus diartikan sebagai cara dosen, mahasiswa, dan tenaga kependidikan untuk beradaptasi ketika melaksanakan tugas tridharma. Kurikulum sebagai *tools* harus diselaraskan dalam melakukan proses pembelajaran, riset, dan pengabdian masyarakat. Kurikulum yang dinamis akan selalu dimonitor setiap akhir semester untuk memastikan capaian pembelajaran di setiap mata kuliah telah dilakukan. Mata kuliah dan ruang kelas mengalami perubahan makna akibat disrupsi teknologi dan pandemi yang harus dilakukan penyesuaiannya. Kegiatan riset dan pengabdian masyarakat sebaiknya menyatu untuk mencari pola yang tepat memberikan solusi bagi permasalahan yang muncul di kelompok masyarakat dan memiliki dampak perubahan sebelum dan sesudahnya. Itulah sebageian kecil yang disebut transformasi tridharma di perguruan tinggi. Sementara, kemajuan teknologi yang dirasa saat ini, harus digunakan oleh Universitas Sumatera Utara sebagai program digitalisasi kampus yang mempermudah urusan tata kelola dan administrasi pelaksanaan tridharma.

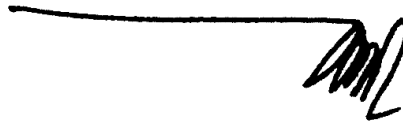
Digitalisasi di Universitas Sumatera Utara sedang dijalankan untuk memudahkan rektorat, dekanat, prodi, dan seluruh satker mengambil keputusan yang cepat dan tepat. Kemampuan manajerial menjadi sangat

dibutuhkan bagi para pimpinan Universitas Sumatera Utara. Transformasi yang dilakukan menjalankan tugas tridharma oleh dosen, memerlukan kemampuan manajerial khusus seperti mengelola kelas dan memastikan capaian pembelajaran di setiap mata kuliah. Oleh karena itu, penting memahami makna transformasi dalam menjalankan profesi sebagai dosen dan mereka yang dapat bertahan adalah mereka yang selalu beradaptasi.

Semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, selalu memberi kemudahan bagi kita dalam menjalankan amanah. Sekian dan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr Wb.

Medan, September 2023

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal line followed by a stylized, cursive flourish.

**Rektor Universitas Sumatera Utara
Prof. Dr. Muryanto Amin, S.Sos, M.Si.**



SAMBUTAN Pkt. KETUA DEWAN GURU BESAR UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Assalamualaikum Wr Wb,

Puji syukur kita sampaikan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas ridho dan perkenan-Nya, Dewan Guru Besar Universitas Sumatera Utara pada tahun 2023 ini telah berhasil menerbitkan buku yang berisi tentang pemikiran para Guru Besar USU yang berjudul "*Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi Di Era Disrupsi*".

Tridharma Perguruan Tinggi saat ini merupakan aktivitas akademis utama yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat akademis dan non-akademis serta secara langsung ataupun tidak langsung dapat meningkatkan pendapatan daerah bahkan pendapatan nasional melalui devisa negara. Selain itu dengan meng-optimalisasi tridharma perguruan tinggi dapat mengurangi kemiskinan, menciptakan lapangan kerja dan mencegah urbanisasi, serta meningkatkan ekonomi masyarakat. Oleh karena itu diperlukan optimalisasi transformasi tridharma perguruan tinggi dalam menghadapi era yang penuh inovatif diberbagai bidang ilmu dan teknologi dasar dan aplikatif yang berkelanjutan atau yang disebut dengan istilah *sustainable aktivitas tridharma perguruan tinggi*. *Sustainable tridharma perguruan tinggi* berorientasi pada selain peningkatan ekonomi, sosial budaya dan berbasis ramah lingkungan. Pembangunan manusia melalui optimalisasi reformasi tridharma perguruan tinggi yang memperhatikan masa depan bangsa dan tidak boleh merusak lingkungan hidup. Oleh karena itu *sustainable aktivitas tridharma perguruan tinggi* telah menjadi salah satu tujuan dari Sustainable Development Goals (SDGs).

Ketercapaian target *sustainable aktivitas tridharma perguruan tinggi* sangat tergantung pada peran serta (partisipasi) masyarakat kampus dan luar kampus. Masyarakat adalah subjek sekaligus objek pembangunan pengetahuan tingkat tinggi. Sebagai subjek pembangunan masyarakat berpengetahuan tinggi, maka perguruan tinggi dituntut untuk lebih berperan serta dan berada di garda terdepan dalam mensukseskan pembangunan pendidikan tinggi yang berorientasi pada pengurangan masyarakat dengan kemiskinan ilmu pengetahuan, ekonomi dan kesehatan. Oleh karena itu masyarakat perguruan tinggi perlu diberdayakan agar lebih mandiri dan berperan dalam pembangunan pengetahuan tingkat tinggi di daerahnya masing-masing.

Buku ini merupakan salah satu wadah bagi para guru besar USU untuk menyumbangkan pemikirannya dalam menghadapi permasalahan-permasalahan dalam mewujudkan *sustainable aktivitas tridharma perguruan tinggi*. Semoga buku ini dapat menjadi pendorong dan penyemangat para guru besar USU untuk lebih telaten lagi dalam menulis karya ilmiah.

Pada kesempatan ini, saya ucapkan terima kasih kepada Rektor USU dan jajarannya yang telah mengalokasikan dana dalam penerbitan buku ini. Terima kasih juga disampaikan kepada para guru besar USU yang telah berpartisipasi dalam menulis buku ini. Akhirnya saya ucapkan semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, meridhoi segala niat baik dan ikhtiar yang kita lakukan. Terima kasih.

Wabillahi Taufik Wal Hidayah. Wassalamualaikum Wr Wb.

Medan, September 2023
Plt Ketua DGB USU



Prof. Dr. Tamrin, MSc.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	v
SAMBUTAN PIt. KETUA DEWAN GURU BESAR UNIVERSITAS SUMATERA UTARA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
1. Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi Blondina Marpaung	1
2. Merdeka Belajar Kampus Merdeka Pasca <i>Flagship</i> Kementerian Dwi Suryanto	11
3. Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi Elmeida Effendy	30
4. Optimalisasi Transformasi Tri Dharma Perguruan Tinggi Melalui Kampus Merdeka di Era Digital Erika Revida	40
5. Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di Era Revolusi Industri 4.0 Erna Frida.....	48
6. Inovasi Pendidikan Tinggi di Era Society 5.0: Tantangan dan Peluang pada Tranformasi Digital Harry Agusnar	54
7. Digitalisasi dan Transformasi Tri Dharma Perguruan Tinggi Humala Napitupulu.....	62
8. Optimalisasi Transformasi Tri Darma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi Inawati Marsaulina	73
9. Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi Khairina Nasution	81
10. Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi untuk Menyiapkan Generasi Emas Mahyuddin K. M. Nasution.....	94
11. Tantangan dan Peluang Implemantasi Tri Darma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi Mohammad Basyuni	108

12. Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi Muhammad Fidel Ganis Siregar	115
13. Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi: Suatu Pemikiran untuk Universitas Sumatera Utara Rahmawaty	125
14. Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi Rosnidar Sembiring	139
15. Optimalisasi Transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi Sarma Nursani L. Raja.....	151
16. Optimalisasi Transformasi Riset Saintek Perguruan Tinggi di Era Disrupsi Syafruddin Ilyas.....	160

OPTIMALISASI TRANSFORMASI TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI DI ERA DISRUPSI

Blondina Marpaung
Fakultas Kedokteran

1. Latar Belakang

Perkembangan jaman yang diikuti dengan semakin berkembangnya teknologi yang digunakan telah memberi dampak yang sangat besar terhadap perilaku manusia saat ini. Perubahan yang besar ini disebut disrupsi. Disrupsi adalah istilah yang merujuk pada perubahan besar yang signifikan dan mendalam dalam suatu industri, pasar, atau model bisnis, bahkan dunia pendidikan yang diakibatkan oleh penggunaan teknologi baru, inovasi, atau perubahan paradigma.

Karena perubahan yang besar dan signifikan tersebut, disrupsi adalah hal yang seringkali dianggap mengganggu hal-hal yang sudah mapan dan bertahan sejak lama. Disrupsi adalah hal yang sering dianggap mengganggu karena menghasilkan pergeseran besar dalam cara bisnis dijalankan, produk atau layanan disampaikan, pola belajar yang semakin beragam atau interaksi dengan pelanggan.

Disrupsi dapat mencakup pengenalan teknologi baru yang menggantikan cara konvensional, perubahan fundamental dalam proses produksi atau distribusi, pergeseran preferensi atau perilaku konsumen, atau perubahan dalam regulasi atau kebijakan pemerintah yang mempengaruhi suatu industri.

Perubahan dampak disrupsi ini sudah merambah ke semua aspek kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan tinggi. Akibat pengaruh era disrupsi, anak-anak muda Indonesia ditengarai telah kehilangan identitas. Sementara itu menunjukkan bahwa posisi bangsa ini makin tertinggal dari bangsa-bangsa lain dalam kompetisi global terutama dalam hal pendidikan.

Oleh karena itu perguruan tinggi, sebagai salah satu lembaga pendidikan, membutuhkan transformasi untuk mendukung mahasiswanya dalam pembentukan identitas. Perguruan tinggi diharapkan mampu mencari jalan keluar dan bersama-sama masyarakat menggalang upaya untuk menyelesaikan persoalan bangsa.

Disamping itu juga diharapkan perguruan tinggi dapat meningkatkan mutu akademiknya ditengah keterbatasan sumber daya yang ada. Pendidikan tinggi diharapkan mampu menjadi ujung tombak terhadap perubahan bangsa sebenarnya sudah berlangsung sejak lama. Perguruan tinggi memerlukan otonomi dan independensi untuk dapat memulihkan perannya dan terlibat secara langsung sebagai agent of change dalam perubahan masyarakat.

Memposisikan sebuah perguruan tinggi pada barisan perguruan tinggi-perguruan tinggi terbaik memerlukan perubahan yang fundamental sehingga

mampu bersaing. Selanjutnya dikatakan bahwa tantangannya sebagai institusi, sebagai komunitas yang kompleks, adalah belajar bagaimana bekerjasama untuk menyediakan lingkungan dimana perubahan seperti itu tidak dianggap sebagai ancaman, tetapi sebagai peluang yang menantang dan menyenangkan untuk terlibat dalam aktivitas utama di universitas, yaitu belajar.

Sebuah perguruan tinggi harus memiliki strategi yang unggul. Untuk mewujudkannya perlu dilakukan transformasi kelembagaan yang lebih kompleks dari sekadar pengembangan organisasi. Perguruan tinggi merupakan lembaga yang dibangun dengan komunitas akademik yang bersifat kolegial, dan menjunjung tinggi academic value untuk mencerdaskan bangsa.

Ini yang membedakannya dengan organisasi lain. Melakukan perubahan fundamental untuk dapat menghasilkan nilai-nilai akademik, sosial, dan ekonomi merupakan kata kunci dalam transformasi pendidikan di perguruan tinggi. Salah satu contoh konsekuensi inovasi dalam pendidikan adalah pemanfaatan sarana teknologi informasi dalam bidang pendidikan.

Pendidikan merupakan sebuah upaya untuk membangun individu dalam tatanan masyarakat dan Negara. Secara Etimologi pengertian pendidikan merupakan proses mengembangkan kemampuan diri sendiri dan kekuatan individu. Sedangkan menurut Kamus Bahasa Indonesia, pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.

Tanpa pendidikan, masyarakat umumnya akan hidup dalam kemunduran, di samping akan menyebabkan keruntuhan moral yang berleluasa (Zakaria, 2012). Perkembangan pendidikan tinggi dewasa ini telah menimbulkan keprihatinan yang meluas di tengah masyarakat Indonesia. Terlebih dihadapkan pada krisis multidimensional yang berkepanjangan.

Masyarakat pun mengharapkan kepastian bagaimana bangsa ini akan menghadapi kompetisi global. Sedangkan manusia selalu dihadapkan pada perubahan peradaban manusia yang telah terjadi sejak dahulu dari peradaban masyarakat primitif, ke masyarakat agraria, dan selanjutnya ke peradaban masyarakat revolusi industri.

Presiden RI Joko Widodo (dalam Suwardana, 2017: 105) menyampaikan gagasan betapa pentingnya dilakukan revolusi mental, karena perubahan harus ke arah lebih baik bukan hanya pada institusi tapi juga perubahan pada manusianya. Perubahan merupakan keniscayaan.

Pendidikan tinggi memiliki pilar yang bernama Tri Dharma Perguruan Tinggi, dimana pendidikan tinggi berperan dalam mengembangkan tiga pilar, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat. Ada tiga kontribusi pendidikan tinggi bagi kemajuan suatu bangsa, yaitu menciptakan sumber daya manusia yang andal, menciptakan ahli dalam berbagai bidang dan menciptakan ilmu pengetahuan yang berguna bagi masyarakat.

Tiga hal penting peran perguruan tinggi adalah melaksanakan kebijakan pemerintah serta mendidik mahasiswa dan pemasok sumber daya

manusia. Sebagai pelaksana kebijakan pemerintah, perguruan tinggi berperan dalam meningkatkan pendidikan nasional, dalam hal ini, pemerintah menyediakan dukungan finansial terhadap pendidikan tinggi.

Di era disrupsi ini, perguruan tinggi harus melakukan perubahan yang lebih cepat. Perlu ada gerakan bersama dari perguruan tinggi untuk melakukan perubahan, termasuk perubahan pada aspek pembelajaran yang harus merujuk pada kebutuhan pasar tanpa harus mengesampingkan pilarnya, Tri Dharma Perguruan Tinggi. Artinya, lulusan perguruan tinggi nantinya dapat terarah dan mampu menghadapi persaingan.

Dunia sudah berubah. Jangan perguruan tinggi tetap (tidak berubah, red). Maka dari itu, metodologi sistem yang ada dalam pembelajaran harus diubah sesuai kebutuhan pasar. Era disrupsi teknologi ini, salah satu pendekatan yang dilakukan adalah dengan mentransformasikan mahasiswanya. Hal ini oleh Kementerian telah diakomodasi melalui kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Jika mahasiswanya telah mengalami transformasi, jadi mau tidak mau perguruan tinggi akan tertransformasi yang dimulai dengan adanya program kampus merdeka merdeka belajar.

2. Masalah

Era disrupsi telah membawa mahasiswa pada berbagai kemudahan dalam belajar. Mindset belajar bukan lagi tentang proses interaksi langsung antara mahasiswa dan dosen. Melainkan telah bergeser menjadi proses tunggal mencari tahu dari segala sumber. Gaya maupun cara baru untuk belajar di era digital ini merupakan dampak dari tersedianya produk-produk IPTEK dan tren global yang mengemuka.

Mahasiswa yang diharapkan sebagai agent of change pada era ini, adalah user-user otodidak yang sangat mengandalkan teknologi dalam menjalani aktivitas belajarnya sehari-hari. Terkadang, dosen yang mengajar bisa tidak mengetahui jawaban pertanyaan mahasiswanya karena kurang update informasi atau kurang akrab dengan teknologi informasi.

Adanya akses internet, semakin memudahkan mahasiswa dalam mengakses informasi. Mereka dapat menemukan apa saja di dunia maya, sesuai dengan kesenangan dan keinginannya. Fakta ini menimbulkan ketergantungan akut terhadap internet. Belum lagi keterbatasan situasi saat ini, yang mengurangi kesempatan mereka untuk terlibat dalam diskusi 'nyata' bersama teman seangkatan di kampusnya.

Pada akhirnya, dampak disrupsi ini cenderung mengakibatkan individu mudah skeptis dan memiliki ketertarikan untuk menyendiri. Keadaan seperti ini berpotensi mengurangi hubungan humanis antara mahasiswa dengan dosennya. Sebab, perannya telah banyak tergantikan oleh teknologi. Selain itu, kepekaan dan kemampuan bersosial juga terancam terdegradasi. Egosentris akan sangat mudah tumbuh jika akses terhadap lingkungan, berkurang atau terbatas.

Sebagai generasi neo-milenial, mereka memiliki kecenderungan individualistis, berjiwa bebas, mampu multitasking, dan tentunya sangat akrab dengan teknologi. Dengan kondisi tersebut, peran perguruan tinggi dalam menanamkan pilar perguruan tinggi yaitu Tri Dharma Perguruan Tinggi harus benar-benar dijalankan.

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Kata disrupsi akhir-akhir ini kian populer seiring dengan upaya adaptasi masyarakat terhadap situasi pandemi. Dalam kamus besar bahasa Indonesia, kata “disrupsi” berarti “hal tercabut dari akarnya”. Fenomena disruption (disrupsi), merupakan situasi pergerakan suatu hal yang tak lagi linier. Era disrupsi memiliki beberapa ciri yang dapat dijelaskan melalui (VUCA) yaitu, perubahan yang masif, cepat, dengan pola yang sulit tertebak (Volatility), perubahan yang cepat menyebabkan ketidakpastian (Uncertainty), terjadinya kompleksitas hubungan antar faktor penyebab perubahan (Complexity), kekurangjelasan arah perubahan yang menyebabkan ambiguitas (Ambiguity).

Pada era ini, teknologi informasi telah menjadi basis atau dasar dalam kehidupan manusia termasuk dalam bidang-bidang pendidikan di Indonesia. Sehingga terjadilah kemudian disrupsi pendidikan.

Disrupsi pada dunia pendidikan merupakan konsekuensi dari munculnya era revolusi industri 4.0. Ciri utama pendidikan dalam revolusi industri 4.0 adalah pemanfaatan teknologi digital dalam proses belajar mengajar (cyber system), sehingga pewarisan ilmu pengetahuan dan kompetensi dapat berlangsung secara kontinu tanpa harus selalu bertatap muka di kelas.

Dengan kata lain, materi ajar dapat sampai ke mahasiswa setiap saat, tanpa terbatas ruang dan waktu. Ada beberapa teknik pelaksanaan Pendidikan 4.0 yaitu, (1) Menyiapkan perangkat teknologi digital untuk pelaksanaan Proses Belajar Mengajar (PBM), (2) Menyiapkan kurikulum yang sesuai dengan perkembangan zaman, dan (3) Memastikan tenaga pendidik atau dosen mempunyai kecakapan dalam memanfaatkan IT untuk pembelajaran.

Itu sebabnya, dosen harus mengombinasikan pola pembelajaran dengan menerapkan Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam setiap pembelajaran, dimana mahasiswa selalu diingatkan terkait keberadaannya sebagai agent of change (agen pembaharuan atau agen perubahan) terutama di tengah-tengah masyarakat lewat pengabdianya di tengah masyarakat.

Untuk menjadi lulusan yang sukses, masing-masing individu harus mengembangkan budaya yang lebih fleksibel dan dapat beradaptasi secara cepat, dengan tetap mempertahankan nilai-nilai dan tujuan yang relevan dalam pencapaian visi dan misi lembaga pendidikan tinggi.

Sebuah perguruan tinggi harus memiliki strategi yang unggul. Untuk mewujudkannya perlu dilakukan transformasi kelembagaan yang lebih kompleks dari sekadar pengembangan organisasi. Perguruan tinggi

merupakan lembaga yang dibangun dengan komunitas akademik yang bersifat kolejial, dan menjunjung tinggi academic value untuk mencerdaskan bangsa.

Upaya transformasi kelembagaan ini diharapkan dapat merevitalisasi peran perguruan tinggi agar mampu berperan secara optimal. Duderstadt (2003) menyatakan area transformasi yang perlu dicermati oleh universitas harus mencakup semua aspek dari institusi yakni: misi universitas, restrukturisasi finansial, organisasi dan tatakelola, transformasi intelektual, hubungan dengan konstituen luar, dan perubahan budaya.

Sementara Johnson dan Rush (1995) mengemukakan bahwa mengelola perubahan harus didasarkan pada tiga hal, yaitu: (1) melakukan perluasan akses, (2) mengatasi tantangan yang dihadapi saat ini, dan (3) melibatkan tiga pimpinan utama yaitu Rektor, Dekan dan Ketua Jurusan. Dengan kondisi seperti ini diharapkan pendidikan tinggi mampu mengelola perubahan secara lebih solid dan mampu bersaing secara sehat.

Selain itu terdapat lima proses identitas pendidikan tinggi, yaitu (1) melakukan perencanaan strategis dan mengalokasikan sumber-sumber, (2) mengelola sumber bagi para staf pengajar, (3) menghasilkan pengetahuan baru, (4) mendidik mahasiswa dan (5) memberi pelayanan pada masyarakat.

Kelima pemetaan proses tersebut memberikan sebuah kerangka kerja perubahan pendidikan tinggi karena hal itu menunjukkan bagaimana proses-proses terkait yang mendukung lembaga. (Johnson, 1995). Setiap negara menghadapi tantangan untuk meningkatkan produktivitas dan daya saingnya diantara negara-negara di dunia untuk mampu memelihara pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan warga negaranya. Globalisasi menurut Carnoy (2005) adalah kompetisi yang lebih, tidak hanya dengan perusahaan dalam satu kota atau daerah yang sama.

Globalisasi juga berarti batas negara tidak membatasi investasi, produksi, atau inovasi suatu negara. Pada dunia yang bergerak cepat menuju kearah sistem yang mengglocal, pergerakan dan mobilitas manusia lintas batas negara dengan lebih mudah menjadi bagian kehidupan sehari-hari.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Pendidikan tinggi sebagai salah satu ujung tombak pengembangan SDM harus berada didepan untuk mempersiapkan para lulusannya untuk dilengkapi dengan keterampilan yang dibutuhkan, wawasan dan kemampuan untuk bekerja dan produktif dalam sistem tersebut. Harus ada pengembangan kebijakan yang terus menerus untuk mengkaji perbedaan sudut pandang stakeholder.

Pendidikan Tinggi dituntut agar dapat mempersiapkan lulusannya dengan kreativitas dan keterampilan belajar seumur hidup yang diperlukan untuk generasi masa depan. Para mahasiswa juga harus dibekali dengan pemahaman yang baik tentang isu global dan diekspose ke situasi multi budaya untuk dididik menjadi warga negara global yang bertanggungjawab.

Oleh sebab itu internasionalisasi Pendidikan Tinggi menjadi hal yang tidak terhindarkan. Universitas jauh lebih penting berperan sebagai sumber utama negara dalam penciptaan knowledge dan talenta. Orang-orang pandai adalah sumberdaya yang utama ekonomi, terutama ekonomi berbasis knowledge yang berkembang pesat (Florida, 1999).

Salah satu contoh konsekuensi inovasi dalam pendidikan adalah pemanfaatan sarana teknologi informasi dalam bidang pendidikan. Ketika segelintir pendidikan tinggi sudah masuk arena persaingan global dengan memanfaatkan inovasi teknologi, sebagian besar kampus di Indonesia justru masih amat jauh dari akses teknologi informasi.

Di Perguruan Tinggi, sistem pembelajaran sudah menuntut adanya program Hybrid Learning tetapi masih banyak yang belum melakukan karena terkendala jaringan internet yang mana mahasiswa belum bisa menggunakannya. Beberapa perguruan tinggi yang berdomisili di daerah terpencil juga belum mampu memanfaatkan program pendidikan jarak jauh padahal saat ini sudah menjadi sebuah kebutuhan.

Sudah saatnya kawasan perguruan tinggi atau universitas memiliki zona internet yang bisa diakses oleh mahasiswa dalam mendapatkan bahan pembelajaran atau materi kuliah yang disampaikan secara daring. Dengan tidak melupakan pilar Tri Dharma Perguruan Tinggi, seorang dosen dituntut untuk memiliki inovasi dalam membuat materi kuliahnya dengan tetap memasukkan pentingnya penerapan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Setelah memahami apa saja isi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi. Maka pembahasan selanjutnya adalah mengenai sejumlah upaya untuk meningkatkan produktivitas Tri Dharma Perguruan Tinggi terutama di era disrupsi. Artinya ada upaya-upaya yang dilakukan dalam memaksimalkan pelaksanaannya.

Pertama, Memahami Tri Dharma dengan Baik

Hal pertama yang perlu ditanamkan kepada mahasiswa dan civitas akademika adalah memahami dulu apa itu Tri Dharma Perguruan Tinggi. Sehingga bisa menyadari dan mengetahui dengan pasti apa saja tugas sebagai mahasiswa dan dosen. Lewat langkah ini maka mahasiswa dan dosen yang bertanggung jawab akan disiplin melaksanakan Tri Dharma.

Kedua, Mengenyam Pendidikan Tinggi dan Terus Mengembangkan Diri

Dosen adalah kalangan intelek yang rata-rata sudah menyandang gelar Doktor atau mungkin PhD. Dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi dosen juga disebutkan wajib mengenyam pendidikan sampai tingkat tertinggi agar menjadi ahli di suatu bidang.

Maka sebagai upaya meningkatkan produktivitas Tri Dharma Perguruan Tinggi, sudah sewajarnya dosen berusaha meraih pendidikan tertinggi. Tidak hanya itu saja, dosen juga harus aktif mengikuti berbagai pelatihan sebagai upaya pengembangan diri.

Ketiga, Disiplin Melakukan Transfer Ilmu

Dalam Tri Dharma, dosen juga harus aktif mengajar sebagai upaya mentransfer ilmu kepada generasi penerus bangsa. Maka dosen harus disiplin mengajar dan paham bagaimana tata cara mengajar dengan baik dan benar agar transfer ilmu bisa maksimal.

Keempat, Rajin Mencari Program Dana Hibah

Dosen juga diwajibkan untuk rajin melaksanakan penelitian, baik penelitian secara mandiri maupun penelitian kolaborasi. Berhubung dana yang dibutuhkan tidak sedikit maka tidak mungkin dilakukan dengan dana pribadi.

Maka dosen yang ingin produktif meneliti perlu rajin mencari program dana hibah. Dana hibah ini bisa dari pemerintah, lembaga, perusahaan yang dikelola swasta, sampai mitra yang berasal dari luar negeri dalam penelitian kolaborasi. Dalam hal penelitian ini, dosen bisa melibatkan mahasiswa agar mereka juga bisa lebih akrab dengan pilar Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Kelima, Produktif Menulis dan Melakukan Publikasi

Berikutnya adalah produktif atau rajin menulis dan mempublikasikannya. Jadi, hasil penelitian wajib dipublikasikan dosen sebagai upaya melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Tulisan ini bisa dalam bentuk artikel ilmiah agar bisa diterbitkan ke dalam jurnal nasional dan internasional. Bisa dalam bentuk buku yang menjadi bacaan dosen lain, mahasiswa dalam belajar, dan masyarakat umum.

Keenam, Memberikan Pelayanan kepada Masyarakat

Kiat meningkatkan produktivitas Tri Dharma Perguruan Tinggi selanjutnya adalah giat dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Yakni dengan melaksanakan sejumlah program yang bermanfaat bagi masyarakat di sekitar lingkungan Perguruan Tinggi. Baik dalam bentuk program penyuluhan, bakti sosial, dan lain sebagainya.

5. Rencana Tindak Lanjut

Pada era disrupsi saat ini mengharuskan setiap individu untuk adaptif dan siap menghadapi perubahan zaman. Kondisi ini menuntut lulusan perguruan tinggi untuk memiliki talenta dan kreativitas tinggi. Selain itu, kemampuan untuk berpikir dan bekerja lintas disiplin ilmu pun sangat menentukan masa depan lulusan perguruan tinggi.

Pelaksana Tugas Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Nizam, menyampaikan bahwa seorang sarjana teknik misalnya, juga dituntut untuk mampu memahami ilmu ekonomi, komunikasi, antropologi atau berbagai disiplin ilmu lainnya sesuai dengan minat dan rancangan masa depannya.

Saat ini perkembangan teknologi begitu pesat. Penemuan teknologi-teknologi yang tidak pernah terbayangkan sebelumnya pun bermunculan dari waktu ke waktu. Teknologi ini mengubah pola interaksi dan pola bekerja

manusia. Kondisi disrupsi ini diperkirakan akan memunculkan lapangan-lapangan pekerjaan baru yang belum pernah ada sebelumnya.

Perguruan tinggi harus mampu beradaptasi dengan perubahan-perubahan ini. Jika tidak, kampus akan ditinggalkan oleh mahasiswanya. Untuk itu paradigma pembelajaran di kampus harus berubah. Perguruan tinggi harus berani mendisrupsi diri dan mengubah mindset bahwa kampus merupakan transisi dari masa pendidikan menuju dunia kerja atau profesi yang masing-masing individu berbeda dalam merencanakan masa depannya. Pola inilah yang didorong pemerintah melalui kebijakan Merdeka Belajar: Kampus Merdeka.

Pembangunan sumber daya manusia merupakan prioritas pembangunan nasional 5 tahun mendatang. Kunci untuk mewujudkan Indonesia yang maju adalah sumberdaya manusia yang unggul, kompetitif dan berdaya saing. Untuk itu, perguruan tinggi dituntut harus mampu menghasilkan lulusan yang kreatif, inovatif namun tetap menjunjung nilai-nilai karakter kebangsaan.

6. Kesimpulan dan Saran

Dari uraian yang disampaikan dapat di ambil kesimpulan bahwa produktivitas dalam riset dan pengembangan SDM untuk menghasilkan talenta adalah sangat strategis dan berpengaruh terhadap daya saing universitas dan secara lebih umum berpengaruh terhadap daya saing ekonomi suatu bangsa.

Di era disrupsi saat ini mengharuskan setiap individu untuk adaptif dan siap menghadapi perubahan zaman. Kondisi ini menuntut lulusan perguruan tinggi untuk memiliki talenta dan kreativitas tinggi. Selain itu, kemampuan untuk berpikir dan bekerja lintas disiplin ilmu pun sangat menentukan masa depan lulusan perguruan tinggi.

Secara positif, banyak situs yang menawarkan program atau modul pembelajaran yang bisa diakses oleh mahasiswa dengan mudah. Ruang belajar mahasiswa sudah tidak lagi dibatasi empat dinding ruang kelas. Proses pembelajaran di dunia maya yang sudah dimanfaatkan oleh kampus dapat menjadi salah satu jawaban bagi masyarakat yang jauh dari tempat belajar dapat mengoptimalkan sistem online.

Sudah saatnya kawasan perguruan tinggi atau universitas memiliki zona internet yang bisa diakses oleh mahasiswa dalam mendapatkan bahan pembelajaran atau materi kuliah yang disampaikan secara daring. Dengan tidak melupakan pilar Tri Dharma Perguruan Tinggi, seorang dosen dituntut untuk memiliki inovasi dalam membuat materi kuliahnya dengan tetap memasukkan pentingnya penerapan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Daftar Pustaka

- Carnoy, Martin (2005), Globalization, educational trend, and the open society. OSI Education Conference 2005: "Education and Open Society: A Critical Look at New Perspectives and Demands".
- Christensen, Clayton M. et.al. 2015. Review. The Big Idea: What is Disruption Innovations? Harvard Business School.
<http://www.claytonchristensen.com>(diunduh 26 Mei 2018).
- Duderstadt, J. 2003. A University for The 21st Century. Michigan: The University of Michigan Press.
- Florida, Richard. 1999. dalam penelitiannya yang berjudul The Role Of The University: Leveraging Talent, Not Technology".
- Freire Jr., O.: 1997, „Quantum Controversy and Marxism“, *Historia Scientiarum*7(2).
- Haryono, H., Stanislaus, S., Budiyono, B., & Widhanarto, G. P. 2017. Peningkatan Profesionalisme Guru melalui Pelatihan Inovasi Pembelajaran: Program Rintisan bagi Gurudi Kabupaten Semarang. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 46(2), 75-80.
- Hernacki. 2001. Accelerated Learning. Pelican Publishing Company. Gretna Louisiana. https://www.bbc.com/indonesia/majalah/2015/05/150513_majalah_asia_sekolah_terbaik.
- Siti Fitriana. 2019. Transformasi Pendidikan Tinggi di Era Disrupsi (Dampak dan Konsekuensi Inovasi). Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES. Universitas Negeri Semarang ISSN: 2686-6404
- Universitas Pendidikan Ganesha. 2022. FGD Undiksha: Era Disrupsi, Perguruan Tinggi Perlu Bertransformasi. <https://undiksha.ac.id/fgd-undiksha-era-disrupsi-perguruan-tinggi-perlu-bertransformasi/> 6 Agustus 2022

Biodata Penulis



Prof. Dr. dr. Blondina Marpaung, Sp.PD-KR merupakan Guru Besar Tetap Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK USU. Lahir di Kuala Simpang, 25 Maret 1962 anak pertama dari pasangan Alm. Prof. dr. Boloni, Sp. PD, K-GEH dan Masnida Ritonga, B. Sc. Menjalani Pendidikan di SD Immanuel Medan (lulus tahun 1974). SMP Immanuel Medan (lulus tahun 1977) dan SMA Negeri1 Medan (lulus tahun 1981). Memperoleh gelar dokter umum dari Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara (lulus tahun 1988). Mengikuti Program Pendidikan Dokter Spesialis di Program Studi Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK USU (2000). Meraih gelar Konsultan Reumatologi (2004). Meraih gelar Doktor dalam Ilmu Kedokteran dari Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara (2010) dan memperoleh jabatan Guru Besar sejak tanggal 1 Juni 2022. Menjabat sebagai Ketua Divisi Reumatologi Departemen Ilmu Penyakit Dalam (2021 – Sekarang) dan Ketua *Indonesian Rheumatology Association* (IRA) cabang Medan. Menjadi anggota dan pengurus di berbagai organisasi profesi antara lain : Ikatan Dokter Indonesia, Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI), Perhimpunan Reumatologi Indonesia (IRA), Perhimpunan Osteoporosis Indonesia (PEROSI), *Asia Pacific League of Associations for Rheumatology* (APLAR), dan *International Osteoporosis Foundation* (IOF). Aktif melakukan berbagai penelitian dan kerjasama di dalam dan luar negeri, publikasi ilmiah, mengikuti seminar dan menjadi moderator, pembicara ilmiah dalam bidang Ilmu Penyakit Dalam, baik di tingkat nasional maupun internasional. Pelatihan dijalani di dalam maupun luar negeri seperti "*Intensive Course in Musculoskeletal Ultrasound*" di Jakarta (2008) , *Pre Congress Workshop : Interventional pain Workshop and Refresher Course 3rd Congress Association of Southeast ASIAN Pain Societies and Neuropathic Pain Special Interest Group* di Bali (2009), *Advanced Course and Workshop Latest Therapeutic Development in The Management of RA* di Jakarta (2012), dan Berpartisipasi dalam *ISCD Densitometry course the 4th PERDOSI* di Jakarta (2012). Disertasi beliau yang berjudul *The Application of Biochemical Marker Hyaluronic Acid serum for Assessing Therapeutic Effect of Diacerein* berhasil publish disebuah jurnal *The EULAR JOURNAL, Annals of the Rheumatic Disease* (June 2011. Vol 70 Supplement 3). Beliau juga mendapatkan HKI dan telah mendapatkan sertifikat paten obat Reumatik Asam Urat yang mengandung Ekstrak Daun Sidaguri (*Sida Rhombifolia L*) sejak 10 September 2020 melalui Lembaga Penelitian Universitas Sumatera Utara.

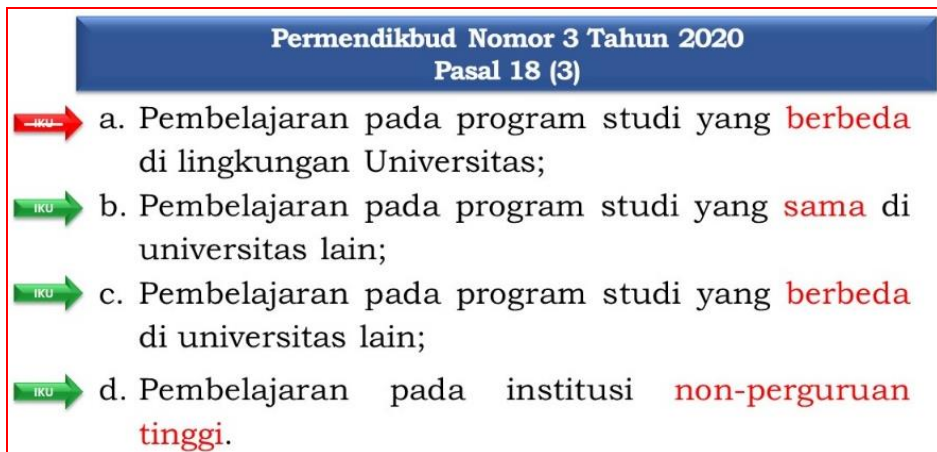
MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA PASCA FLAGSHIP KEMENTERIAN

Dwi Suryanto

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

1. Latar Belakang

Perubahan regim di pemerintahan sering berimbas kepada perubahan kebijakan yang dijalankan, tidak terkecuali yang terjadi di Kemendikbudristek. Melalui Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang berisi hak belajar 3 (tiga) semester di luar program studi (Gambar 1), Kementerian memberikan mandat ke seluruh Perguruan Tinggi (PT) di bawah jajaran Kementerian untuk menerapkan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang dinyatakan sebagai hak mahasiswa.



Gambar 1. Skema pembelajaran di luar program studi

Karena MBKM merupakan hak mahasiswa maka PT melalui program studi wajib memfasilitasi proses penyiapan/iniasi, pelaksanaan, dan evaluasi MBKM. Proses penyiapan dan pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan ini tidak mudah. Banyak kendala yang dihadapi terutama kesiapan pimpinan, sivitas akademika, pegawai, dan tentu saja kurikulum yang menjadi tempat mengelaborasi kegiatan ini. Pimpinan, sivitas akademik, pegawai harus memperoleh informasi yang benar dan memadai (tidak apriori) agar tidak terjadi kebingungan massal. Kurikulum harus dirancang ulang agar secara penuh dapat mengelaborasi kegiatan ini (Gambar 2.). Program MBKM ini merupakan kesempatan kita merancang ulang (*redesign*) kurikulum bersamaan dengan masuknya era Revolusi Industri 4.0 agar mahasiswa menjadi pembelajar (*agile learner*).



Gambar 2. Perbandingan antara struktur beban sks Kurikulum S-1 2017 dan sebelumnya (konvensional) yang kaku dengan kurikulum yang adaptif

Tatakelola organisasi dan sistem informasi harus disiapkan untuk dapat mendukung kegiatan ini secara penuh, demikian juga sistem keuangan yang sangat mempengaruhi kelancaran kegiatan MBKM. MBKM *flagship* Kementerian terdiri atas 9 (sembilan) kegiatan sebagaimana yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sembilan jenis kegiatan Merdeka Belajar *flagship* Kementerian

No.	Kegiatan	Penjelasan	Catatan
1.	Magang/praktek kerja	Kegiatan magang di sebuah perusahaan, organisasi nirlaba, organisasi multilateral, institusi pemerintah, ataupun perusahaan rintisan (startup company).	Wajib dibimbing oleh seorang dosen/pengajar
2.	Proyek di desa	Proyek sosial/pengabdian kepada masyarakat untuk pemberdayaan masyarakat di pedesaan atau daerah terpencil dalam membangun ekonomi rakyat, infrastruktur, (kepala desa), BUMDes, Koperasi, atau organisasi desa dan lain-lain.	Dapat dilakukan bersama dengan aparat desa lainnya
3.	Mengajar di sekolah	Kegiatan mengajar di sekolah dasar dan menengah. Sekolah dapat berlokasi di kota, dan di desa.	Program ini akan difasilitasi oleh Kemendikbud
4.	Pertukaran pelajar	Mengambil kelas atau semester di perguruan tinggi lain, baik di luar negeri maupun di dalam negeri. Pertukaran pelajar juga menghitung aktivitas mahasiswa yang dilakukan antarprogram studi pada perguruan tinggi yang sama dan mahasiswa inbound yang diterima perguruan tinggi dalam program pertukaran mahasiswa.	Nilai dan sks yang diambil di PT luar akan disetarakan oleh PT masing-masing
5.	Penelitian/riset	Kegiatan riset akademik, baik sains maupun sosial humaniora yang dilakukan di bawah pengawasan dosen atau peneliti.	Dapat dilakukan oleh lembaga riset seperti BRIN
6.	Kegiatan wirausaha	Mahasiswa mengembangkan kegiatan kewirausahaan secara mandiri ataupun dengan mahasiswa lain.	Wajib dibimbing oleh seorang dosen/pengajar
7.	Studi/proyek independen	Mahasiswa dapat mengembangkan sebuah proyek yang diinisiasi secara mandiri (untuk mengikuti lomba tingkat internasional yang relevan dengan keilmuannya, proyek teknologi, maupun rekayasa sosial) yang pengerjaannya dapat dilakukan secara mandiri ataupun bersama-sama dengan mahasiswa lain.	Wajib dibimbing oleh seorang dosen/pengajar
8.	Proyek kemanusiaan	Kegiatan sosial/pengabdian kepada masyarakat yang merupakan program perguruan tinggi atau untuk sebuah yayasan atau organisasi kemanusiaan, baik di dalam maupun luar negeri (seperti penanganan bencana alam, pemberdayaan masyarakat, penyelamatan lingkungan, palang merah, peace corps, dan seterusnya).	Contoh organisasi formal yang disetujui Rektor Palang Merah Indonesia, Mercy Corps, dan lain-lain
9.	Bela Negara	Kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka memberikan pendidikan dan/atau pelatihan kepada mahasiswa guna menumbuhkembangkan sikap dan perilaku serta menanamkan nilai dasar Bela Negara dan cinta tanah air (contoh: Pembinaan Kesadaran Bela Negara (PKBN), komponen cadangan, dan seterusnya).	Kegiatan diselenggarakan oleh a. perguruan tinggi b. Kementerian Pertahanan dan/atau kementerian/ lembaga lain terkait; dan/ atau c. Kementerian Pertahanan dan/atau kementerian/ lembaga lain terkait.

Catatan:
 ♦ Semua kegiatan wajib dibimbing oleh seorang dosen/pengajar
 ♦ Kegiatan yang berada di luar Perguruan Tinggi asal (misalnya magang atau proyek di desa) dapat diambil sebanyak semester atau setara 40 sks

Mahasiswa dapat memilih salah 1 atau 2 diantara 9 kegiatan MBKM untuk mendapatkan maksimum 20-40 satuan kredit semester (sks) yang diakui dalam Indeks Kinerja Utama (IKU) 2, yaitu Mahasiswa

berkegiatan/meraih prestasi di luar program studi. Saat ini sesuai dengan Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 210/M/2023 tentang Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi dan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Di Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, kriteria kegiatan pembelajaran di luar program studi adalah mahasiswa S1/D4/D3/D2/D1 yang menghabiskan sampai dengan 20 (dua puluh) sks persemester di luar program studi. Batas minimal yang dapat dihitung adalah paling sedikit 10 (sepuluh) sks untuk mahasiswa S1/D4/D3 dan 5 (lima) sks untuk mahasiswa D1 dan D2. Ada hal yang juga perlu dipertimbangkan oleh Kementerian bahwa seharusnya jumlah sks tersebut tidak diambil dalam 1 semester untuk jumlah sampai dengan 20 sks atau 2 semester untuk jumlah sampai dengan 40 sks, tetapi merupakan akumulasi jumlah sks yang didapat dari MBKM oleh mahasiswa selama proses belajar.

2. Masalah

Setidak-tidaknya ada 3 (tiga) pertanyaan yang muncul di benak pimpinan, sivitas akademika, dan pegawai di lingkungan PT, yaitu:

1. Apakah kebijakan ini sangat tiba-tiba?
2. Apa maksud kebijakan ini?
3. Bagaimana cara menerapkan kebijakan ini?
4. Bagaimana kelanjutan kebijakan ini pasca MBKM *flagship* Kementerian?

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Reaksi PT terhadap kebijakan MBKM kelihatannya beragam. Di awal terasa nuansa mau menolak tetapi ini mandatori, tidak menolak ternyata banyak PT yang tidak siap. Beberapa PT termasuk USU sebenarnya telah melaksanakan kegiatan MBKM, karena ruh kegiatan MBKM ini adalah **memberikan kebebasan kepada mahasiswa untuk menempuh proses pembelajaran di luar prodi** (Tabel 1). Jadi sebetulnya kebijakan ini tidak datang dengan tiba-tiba, hanya memformalkan agar terstruktur dan terorganisasi dengan baik. Beberapa PT kelihatannya hanya tinggal mengubah sedikit (*switch*) kegiatan yang mereka lakukan selama ini menjadi MBKM penuh dengan menyesuaikan kebijakan dan beberapa hal lain, tapi bagi PT yang tidak siap sama sekali tentu ini bukan persoalan yang mudah.

Dari gambaran di atas paling tidak USU secara konvensional telah melakukan kegiatan merdeka belajar seperti magang, proyek di desa melalui KKN, dan transfer kredit melalui program Pertukaran Mahasiswa Tanah Air (Permata). Sekitar pertengahan tahun 2000-an salah satu program studi yang ada di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam merancang kurikulum dengan memberikan kebebasan kepada mahasiswa untuk mengambil antara 3-4 matakuliah atau 9 sks di luar program studinya. Meskipun bentuk merdeka belajar ini sudah tercantum dalam kurikulum

program studi tersebut, namun pada tataran pelaksanaannya tidak dapat dilakukan. Untuk program Permata, USU termasuk salah satu inisitor program. Program Permata ini selanjutnya diperluas menjadi MBKM *flagship* pemerintah. Salah satu program MBKM merupakan turunan langsung dari Permata dengan nama baru yaitu Program Pertukaran Mahasiswa Dalam Negeri (PMM-DN) untuk pertukaran mahasiswa dalam negeri, sementara program sejenis untuk mahasiswa ke luar negeri, yaitu *Indonesian International Student Mobility Awards* (IISMA) dan *Indonesian International Vocation Student Mobility Award* (IIVOSMA) serta *International Credit Transfer* (ICT). Jadi pada dasarnya USU sudah punya modal untuk kegiatan MBKM. Meskipun demikian kegagapan tidak terhindari karena pemahaman kita yang tidak sama. Perubahan cara berpikir dari paradigma lama ke paradigma baru merupakan suatu keniscayaan (Gambar 3). Mengikuti perubahan paradigma kita merancang ulang kurikulum. Kondisi kurikulum yang berjalan di semua program studi sebelum 2021 boleh dikatakan sulit mendukung mandatori program MBKM ini (Gambar 3).



Gambar 3. Perlunya perubahan *mindset* untuk menghadapi perubahan dalam dunia pendidikan

Perubahan yang sangat pesat di era Revolusi Industri menjadi alasan utama perlunya merancang ulang kurikulum kita. Disamping itu program MBKM yang diluncurkan oleh Kementerian dan bersifat mandatori menyebabkan kita berpikir tentang perlunya merancang ulang kurikulum yang sudah ketinggalan. Kurikulum yang berlaku sebelumnya (Kurikulum 2017 dan sebelumnya) sangat terasa tidak lagi sesuai dengan keadaan dan situasi terkini. Faktor luar maupun faktor dalam inilah yang menggerakkan kita harus merancang ulang kurikulum.

1. Faktor Eksternal

- Kemajuan ilmu dan teknologi yang sangat cepat di era Revolusi Industri 4.0
- Kebutuhan SDM yang berketerampilan dan berdaya saing akan selalu berubah mengikuti tren perkembangan dunia
- Persaingan PT baik dalam maupun luar negeri
- Program MBKM

2. Faktor Internal

- Kurikulum prodi kebanyakan sudah berusia hampir 5 tahun
- Kurikulum prodi sangat kaku (kurang memberi ruang untuk Merdeka Belajar)
- Kurangnya muatan USU sebagai ciri lulusan USU (Amanah Renstra USU 2020-2024)

Bagi PT yang tidak siap, kebijakan MBKM seperti gelombang yang besar menerpa PT. Kesiapan USU paling tidak dapat dilihat dari kurikulum yang sedang berjalan. Di USU banyak program studi telah merevisi kurikulumnya di tahun 2017. Ada hal-hal yang baru seperti pendekatan dengan level KKNI-nya, namun secara garis besar dari sisi isi (*contain*) kurikulum 2017 tidak secara signifikan berubah, masih dengan pola yang lama yang sangat membatasi kebebasan mahasiswa dalam hal memilih matakuliah. Beberapa program studi bahkan hampir mewajibkan seluruh matakuliah di program studi untuk diambil mahasiswa. Bisa kita bayangkan jika seluruh sks yang diambil harus berasal dari program studi. Dampaknya adalah mahasiswa kita tidak pernah keluar dari program studi. Mahasiswa bisa datang dari berbagai akses jalan masuk yang ada di USU, namun ketika mereka masuk kampus program studi, mereka seolah terkunci tidak bisa melebur secara formal maupun informal dengan mahasiswa lain di program studi lain di USU. Mereka kita berikan "*kacamata kuda*" agar tidak melihat "*kecantikan*" matakuliah lain di program studi lain. Mereka harus percaya bahwa pilihan kita ini adalah yang terbaik dan benar bagi mereka. Kita menciptakan "*super spesialis*", padahal masih ada pendidikan di atasnya, yaitu program pascasarjana. Beruntung mereka tinggal di kos atau kontrakan yang isinya mahasiswa yang bukan hanya dari program studi mereka. Pembauran mahasiswa ini seharusnya dapat diatur secara formal oleh USU melalui kegiatan belajar mengajar. Harus diingat setiap generasi ada jarak generasi (*generation gap*), dalam arti bahwa apa yang mereka butuhkan sekarang berbeda sekali dengan apa yang kita butuhkan dulu. Sebagai ilustrasi, belum lama kejatuhan sebuah perusahaan raksasa telepon genggam yang kehancurannya disebabkan mereka tidak mengindahkan kebutuhan manusia akan piranti lunak telekomunikasi yang terus berkembang. Harus kita sadari bahwa ketika kita menyelesaikan studi dulu

pada level manapun, segera setelah itu ilmu dan pengetahuan kita menjadi usang (*obsolete*).

Dalam hal menyikapi MBKM ini, beberapa dari kita masih belum sepaham. “*Jadi mahasiswa sekarang enak karena tanpa kuliah di kelas dapat nilai bagus*”, ini bentuk reaksi penolakan (*resistance*) atau sedikitnya keengganan (*reluctant*). “*Don’t live in the past, because there is no future in it*”, sebuah kata mutiara yang patut untuk kita renungkan. Di samping karena “*dendam*” bahwa kita dulu hanya dapat berjuang di kelas untuk mendapatkan nilai yang bagus, itupun hanya dilakukan dalam satu program studi, boleh jadi juga disebabkan oleh karena tatakelola MBKM kita yang masih belum baik. Oleh sebab itu kita harus secara objektif memandang bahwa kebutuhan mahasiswa terhadap proses pendidikan dan pembelajaran saat ini jauh berbeda dengan kebutuhan kita pada saat kita kuliah dulu. Kita hanya perlu memperbaiki tatakelola MBKM agar menjadi lebih baik dan menyenangkan. Salah satu hal yang sangat penting dalam tatakelola pelaksanaan MBKM adalah tujuan pencapaian IKU 2, jangan sampai tujuan pencapaian IKU ini berakibat pada tidak tercapainya capaian pembelajaran (CPL) matakuliah atau kompetensi utama program studi, dalam arti jangan hanya target IKU yang menjadi dasar kebijakan (*IKU-minded*). Jika CPL program studi atau kompetensi utama program studi tidak tercapai sama saja artinya mahasiswa akan tidak lulus sebagai sarjana program studi yang bersangkutan.

Di zaman sebelum jumlah sks sebesar 144 sks untuk penyelesaian pendidikan, rata-rata sks untuk menyelesaikan pendidikan sarjana bisa mencapai 160-an sks. Beberapa di antara kita acapkali bercerita tentang kuliah di zaman itu. Betapa sulitnya kuliah yang harus mencapai sebanyak 160-an sks. Ada di antara dosen yang kurang dapat menerima perubahan dari 160-an sks menjadi hanya 144 sks untuk menyelesaikan pendidikan sarjana. Kalau kita kuliah misalnya di Amerika Serikat, maka kuliah kita yang 160-an sks itu ternyata hanya dihargai setara *Bachelor*. Mahasiswa yang kuliah di Amerika Serikat untuk mencapai derajat Sarjana (atau *Bachelor*) hanya membutuhkan sekitar 120-an sks (*credits*) sudah termasuk MBKM versi mereka. PT di Amerika Serikat sudah menerapkan MBKM versi mereka jauh sebelum kebijakan MBKM dari Kementerian kita dikeluarkan.

Ketika peraturan kita menetapkan untuk program sarjana sebesar 144-148 sks, maka ada beberapa program studi di USU yang lebih suka mengambil batas atas, 148 sks dengan dalih peraturan membolehkannya. Sekali lagi terlihat bahwa kita (kepentingan kita) yang merancang kebutuhan mahasiswa bukan mahasiswanya sendiri yang merancang untuk keperluan masa depannya tentu dengan tetap mengacu pada peraturan yang berlaku. Kita merasa perlu memaksimalnya sks untuk penyelesaian studi. Hal yang sama terjadi di program pascasarjana kita. Dengan rata-rata 15 *credits* per semester mahasiswa yang kuliah di Amerika Serikat harus menghabiskan waktu 9 semester lebih jika kuliah dengan total 144 sks untuk memperoleh derajat *Bachelor*.

Dengan kurikulum yang kita rancang dulu, kita tidak hanya menghasilkan “*super spesialis*” tetapi juga mahasiswa “*super*” yang (seolah)

demikian efektifnya mengatur waktu dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan dosennya masih dapat menikmati waktu kosong karena hanya dibebani 12-14 sks setiap minggu yang setara 36-40 jam kerja. Mungkin kita melakukan pengingkaran dengan mengatakan hal seperti ini, "*Kan tidak sebanyak itu waktu (60-63 jam perminggu) yang dihabiskan oleh mahasiswa kita*". Justru disini letak kesalahannya karena kita telah mengingkari definisi 1 sks yang setara 50 menit tatap muka dan 120 menit kegiatan mahasiswa lainnya. Jadi jika berdasarkan penyesuaian beban studi sebenarnya yang berlandaskan definisi sks, maka pendidikan sarjana kita hanya membutuhkan sekitar 128-130 sks, termasuk Matakuliah Wajib Kurikulum (MKWK).

Sistem perhitungan sks kita ternyata sama dengan sistem perhitungan *college credit* di PT Amerika Serikat, yang didefinisikan sebagai, "*A college credit is a unit that measures learning at accredited colleges and universities in the United States. According to federal guidelines, one college credit hour 'reasonably approximates' one hour of classroom learning plus two hours of independent work*". *Reasonably approximates* dinyatakan karena jam tatap muka dikurangi 10 menit untuk pertukaran kelas. Satu *college credit* PT Amerika Serikat ini setara dengan 1,5 *European Credit Transfer and Accumulation System* (ECTS) jika menggunakan sistem yang berlaku di negara-negara Eropa atau yang mengadopsi sistem Eropa ini. Jadi dengan sks sebesar 160-an sks itu mahasiswa yang kuliah di PT Amerika Serikat sudah bisa meraih gelar Magister (*Master*). Untuk menyelesaikan pendidikan magister mahasiswa hanya membutuhkan 30-an sks saja.

Mahasiswa yang kuliah di Amerika Serikat mengambil rata-rata tiap semester sebesar 15 sks (*credits*). Coba kita bandingkan dengan mahasiswa kita yang harus mengambil rata-rata 20-21 sks per semester, bahkan ada program studi yang merancang 22 sks pada semester tertentu. Ini berarti kebanyakan mahasiswa harus menghabiskan waktu 60-63 jam perminggu, atau 12-12,6 jam perhari. Bandingkan dengan mahasiswa di Amerika Serikat dengan beban sebesar 15 sks persemester menghabiskan waktu yang sama dengan waktu yang dihabiskan dosen untuk bekerja.

Untuk melihat perbandingan beban belajar mahasiswa di dalam program studi dan di luar program studi kita bisa melihat contoh sebaran matakuliah program studi di Amerika Serikat. Jika mahasiswa, sebagai contoh, mengambil kuliah di Akuntansi (*Major in Accounting*), Broad College, Michigan State University, Amerika Serikat total *credits* yang dibutuhkan untuk mencapai derajat *Bachelor* sebesar 122-123 *credits* dengan sebaran Matakuliah Wajib Universitas (*University requirements for bachelor's degrees*) sebesar 28 *credits*, Matakuliah Inti Program Bisnis (*Business Core Program*) sebesar 92-93 *credits*, dan Matakuliah Magang (*Internship*) sebesar 3 *credits*. Tidak ada matakuliah di Matakuliah Wajib Universitas yang berkode Akuntansi (*Accounting*) (ACC), sementara Matakuliah Inti Program Studi pun tidak banyak yang berkode ACC. Kita bisa melihat indikasinya dengan jelas bahwa mahasiswa di Michigan State University tetap dapat menikmati interaksi dengan sejawatnya mahasiswa lain melalui pengambilan matakuliah di luar Akuntansi yang cukup banyak.

Setelah kebutuhan mahasiswa kita tentukan, langkah selanjutnya adalah kita **menciptakan** matakuliah-matakuliah di program studi sesuai dengan kebutuhan tersebut, termasuk yang sama sekali bukan keahlian kita. Pokoknya yang penting **mahasiswa jangan keluar dari program studi**. Akhirnya istilah “*PALUGADA (aPA LU mau GuA aDA)*” menjadi tepat untuk program studi seperti ini. Ketakutan akan tidak tercapainya beban kerja dosen (BKD) boleh jadi menjadi salah satu sebab mengapa kita melakukan ini, atau mungkin ada sebab lain. Sebaiknya kita serahkan kembali matakuliah-matakuliah yang bukan bagian dari program studi kita kepada program studi yang relevan agar mahasiswa mendapatkan yang terbaik.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Meskipun gelombang besar MBKM sudah berakhir, namun riak-riaknya masih terasa ada di antara kita. Sementara kita terus berpacu dan berusaha keras untuk dapat beradaptasi dengan perubahan di era Revolusi Industri 4.0. Hendaknya kegiatan mitigasi tidak perlu dilakukan lagi jika kita memiliki visi dan misi pendidikan yang jelas, tidak seperti ketika kebijakan MBKM digelontorkan Kementerian. **Kepatuhan kita kepada aturan, kemampuan kita menurunkan kebijakan sampai pada tataran implementasi, dan kemampuan kita memprediksi apa yang terjadi di depan** merupakan kemampuan yang harus kita miliki.

Di era disrupsi ini kemampuan melakukan kerjasama multi- dan trans-disiplin merupakan hal yang wajib dimiliki mahasiswa dan kita, sebab permasalahan di lapangan kerja sesungguhnya sedemikian kompleks. Bagaimana mungkin kemampuan kerjasama multi- dan trans-disiplin bisa diperoleh/dicapai jika mahasiswa hanya berkuliah di program studinya sendiri. Salah satu maksud dari kegiatan MBKM adalah untuk mengajarkan kepada mahasiswa melatih kemampuan bekerjasama dalam tim yang anggotanya berasal dari beragam disiplin keilmuannya. Di samping itu program ini memperkenalkan mahasiswa kepada dunia kerja yang nyata.

Keengganan kita memberikan keleluasaan mahasiswa untuk melatih kerjasama multi- dan trans-disiplin sepertinya tercermin pada tugas-tugas kita dalam menjalankan Tridharma PT. Patron seperti ini kita jumpai dalam kegiatan penelitian atau kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kita cenderung mengajak sejawat dari program studi yang sama, sampai kemudian perlu dibuat suatu kebijakan dari Kementerian atau USU dengan memunculkan misalnya Penelitian Kerjasama dengan beberapa skema agar kerjasama multi- dan trans-disiplin terjadi.

Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian kita sepertinya baru akhir-akhir ini kita pikirkan, itupun boleh jadi karena munculnya kebijakan dengan skema penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mewajibkan keterlibatan mahasiswa untuk keperluan tugas akhirnya. Dulu kita pikir bahwa penelitian dosen harus seluruhnya dikerjakan sendiri oleh dosen. Ketika itu masih sedikit dosen melibatkan mahasiswa dalam penelitiannya. Di negara

maju hampir tidak dilakukan penelitian dosen yang tidak melibatkan mahasiswa.

Mestinya kita tidak perlu sampai mengeluarkan kebijakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini termasuk dalam kegiatan Penelitian/Riset dan Proyek di Desa (KKN-Tematik), demikian juga keterlibatan institusi lain. Dalam penelitian atau pengabdian kepada masyarakat dengan sendirinya kita mengetahui bahwa penyelesaian atau sempurnanya kegiatan-kegiatan ini tidak mungkin bisa dilakukan jika tidak melibatkan mahasiswa dan atau program studi/institusi lain di dalam maupun di luar PT. Kebijakan MBKM dalam kegiatan Penelitian/Riset dan Proyek di Desa (KKN-Tematik) yang dirancang dengan tidak hati-hati dalam melibatkan mahasiswa justru dapat mendistorsi makna sesungguhnya dari MBKM. Di sisi pendidikan dan pengajaran sebagaimana yang diuraikan di atas, kita melakukan PALUGADA untuk melindungi kepentingan kita. Apa yang kita lakukan ini tidak memunculkan atmosfer kerjasama yang baik antar program studi dalam USU dan dengan program studi di luar USU. Pada akhirnya kita harus mengakui ketidakmampuan kita melakukan kerjasama dan bekerja dengan pihak-pihak lain termasuk mahasiswa kita sendiri merupakan hasil dari proses pembelajaran ketika kita kuliah dulu.

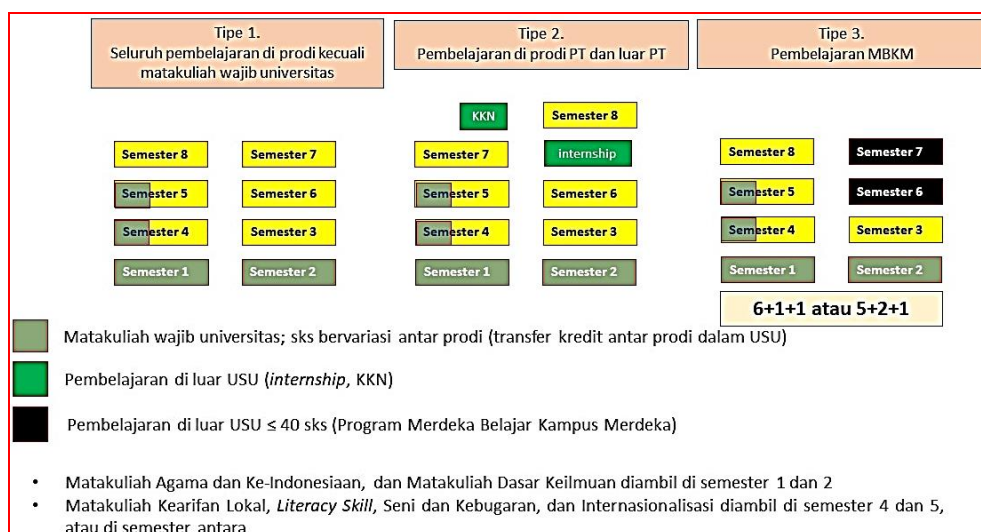
Munculnya matakuliah dengan nama yang sama atau mendekati sama dengan sks yang sama atau berbeda di berbagai program studi mengindikasikan adanya disparitas ilmu dan pengetahuan pada matakuliah-matakuliah tersebut. Jika ada buku dengan judul yang sama dan pengarang yang sama tidak mungkin isi bukunya berbeda. Disamping itu hal ini menunjukkan bahwa kita tidak profesional karena menciptakan matakuliah dengan nama yang sama atau mendekati sama di masing-masing program studi dengan dosen berasal dari masing-masing program studi pula. Akibatnya mahasiswa tidak mendapatkan ilmu dan pengetahuan yang maksimal karena tidak diberikan oleh dosen yang sesuai profesi keilmuannya. Mahasiswa juga tidak mendapatkan ilmu pengetahuan yang setara dengan mahasiswa lain dari program studi lain. Disamping itu keadaan ini menimbulkan inefektivitas dan inefisiensi yang tinggi. Setiap program studi akan memerlukan dosen yang banyak. Kita tidak menciptakan universitas tetapi "*multiversitas*", karena setiap fakultas/program studi dapat bertindak sebagai miniatur universitas. Benih-benih disparitas atau perbedaan kita semai disini. Harus kita sadari bahwa kemampuan dosen sebagai manusia terbatas. Kita harus benar-benar kembali ke bisnis utama yaitu disiplin ilmu kita.

Dalam hal pemenuhan beban kerja dosen cara yang sebaiknya dilakukan bukan menambah jenis matakuliah di program studi dengan dosen berasal dari program studi sendiri tetapi menambah jumlah kelas paralel dengan menurunkan jumlah mahasiswa perkelas mendekati ideal atau ideal, apalagi dalam matakuliah tersebut kita menggunakan metode pembelajaran *Case Method* ataupun *Project Based Learning*, kelas yang relatif kecil

diperlukan. Sekali lagi kita kembalikan ilmu kepada ahlinya, sehingga kita fokus pada disiplin keilmuan kita sendiri.

Perubahan kurikulum yang dilaksanakan mulai tahun 2021 memberikan ruang yang cukup untuk mahasiswa melaksanakan kegiatan MBKM. Kurikulum sebelum 2021 yang masih diimplementasikan harus dapat mengelaborasi secara optimal kegiatan ini melalui apa yang kita sebut sebagai relaksasi kurikulum. Karena tidak ada secara khusus semester untuk meletakkan kegiatan MBKM pada Kurikulum ini, rekognisi/konversi dilakukan dengan menggunakan matakuliah pilihan atau matakuliah wajib jika sesuai CPL-nya.

Dalam dekontruksi kurikulum program sarjana dikenal struktur kurikulum yang menganut tipe sebaran matakuliah. Untuk mengelaborasi hak mahasiswa berkegiatan MBKM, kita wajib menyediakan struktur kurikulum sebagai berikut (Gambar 4.):



Gambar 4. Skema rancangan kurikulum 6+1+1 dan 5+2+1 (Tipe 3) dan kurikulum 8+0+0 (Tipe 1 dan 2)

Tipe 5+2+1 menunjukkan bahwa Kompetensi Utama Lulusan (KUL) mahasiswa sudah harus terpenuhi dalam 5 (lima) semester, yaitu semester 1 sampai 5. Selanjutnya di semester 6 dan 7 program studi menyiapkan matakuliah pilihan bebas atau menyediakan ruang sebanyak maksimum 40 (empat puluh) sks untuk kegiatan MBKM (atau MBKM-*like*) untuk mengakomodasi Kompetensi Tambahan Lulusan (KTL). Pada Tipe 5+2+1 jumlah 84-88 sks matakuliah wajib termasuk MKWK dan MKWU sudah harus memenuhi KUL (Tabel 2.).

Tipe 6+1+1 dirancang dengan asumsi bahwa KUL mahasiswa baru akan tercapai jika mahasiswa mengambil matakuliah wajib yang disediakan sampai semester 6. Selanjutnya mahasiswa diberi kebebasan dalam

menentukan KTL di semester 7. Di semester 8 untuk semua tipe kurikulum, mahasiswa kembali ke program studi untuk menyelesaikan pendidikan yang biasanya berhubungan dengan kegiatan skripsi atau tugas akhir. Pada Tipe 6+1+1 jumlah 116-118 sks matakuliah wajib termasuk MKWK dan MKWU sudah harus memenuhi KUL mahasiswa (Tabel 2.).

Tabel 2. Pengelompokan dan sebaran matakuliah pada kurikulum Tipe 8+0+0/5+2+1 dan Tipe 8+0+0/6+1+1

Tipe 8+0+0/5+2+1		
Semester	Matakuliah	sks
1-5	MKWK, wajib universitas, wajib fakultas, wajib prodi*	78-80
6	Matakuliah pilihan prodi/MBKM	20
7	Matakuliah pilihan prodi/MBKM	20
8	Seminar Proposal, Seminar Hasil, Skripsi	6-8

**beberapa matakuliah dapat diambil melalui transfer kredit*

Tipe 8+0+0/6+1+1		
Semester	Matakuliah	sks
1-6	MKWK, wajib universitas, wajib fakultas, wajib prodi*	116-118
7	Matakuliah pilihan prodi/MBKM	20
8	Seminar Proposal, Seminar Hasil, Skripsi	6-8

**sebanyak 20 sks dapat diambil melalui transfer kredit*

Adanya MKWU yang **diwajibkan** untuk diambil mahasiswa dari program studi sebagaimana yang tertera dalam PA Pasal 41 Ayat 5 merupakan cara yang relatif mudah untuk memenuhi kewajiban IKU 2 sebagaimana yang tertera dalam ketentuan baru dalam Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 210/M/2023 tentang Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi dan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi di Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi dibandingkan dengan cara-cara lain berkegiatan MBKM. Upaya yang perlu dilakukan adalah memperbaiki manajemen MKWU ini. Karena MKWU adalah wajib universitas maka yang mengelola harusnya universitas berkoordinasi dengan program studi asal MKWU yang tanggung jawab pelaksanaannya dapat saja diserahkan kepada Lembaga Ilmu Dasar (LIDA).

Melakukan rekognisi/konversi matakuliah kegiatan MBKM bukanlah hal yang mudah. Kode dan nama matakuliah yang diambil seringkali tidak sama dengan kode dan nama matakuliah yang ada di program studi, belum lagi masalah bahwa matakuliah yang diambil mahasiswa dalam kegiatan MBKM tidak sesuai dengan CPL matakuliah terstruktur (*structured-form*) yang tersedia di program studi tersebut. Penambahan matakuliah-matakuliah baru di program studi untuk tujuan tersebut misalnya akan menyebabkan penambahan total matakuliah di USU, sehingga faktor pembagi jumlah matakuliah bertambah. Cara mengatasi ini adalah dengan cara membuka kurikulum seluruh program studi di USU sehingga maakuliah-matakuliah yang

ada dapat dijadikan matakuliah rekognisi/konversi. Peluang untuk mendapatkan matakuliah dengan nama yang sama atau mendekati sama dengan CPL yang sama atau mendekati sama dengan cara ini akan besar. Oleh sebab itu kurikulum harus bersifat terbuka.

Jika kita tetap mendapatkan kesulitan dalam melakukan rekognisi matakuliah hasil kegiatan MBKM mahasiswa, USU menyiapkan matakuliah bentuk bebas (*free-form*) untuk dapat digunakan program studi dalam mengikuti kegiatan MBKM, berupa kecakapan *hard-skill* dan *soft-skill*. Mahasiswa diukur kompetensinya atau CPL-nya menggunakan pendekatan *hard-skill* dan *soft-skill* yang CPL-nya tentu lebih bersifat generik yang mendukung CPL program studi. Dapat saja rekognisi dilakukan dengan menggabungkan matakuliah bentuk terstruktur dengan bentuk bebas (Tabel 3.).

Tabel 3. Contoh rekognisi/konversi mata kuliah

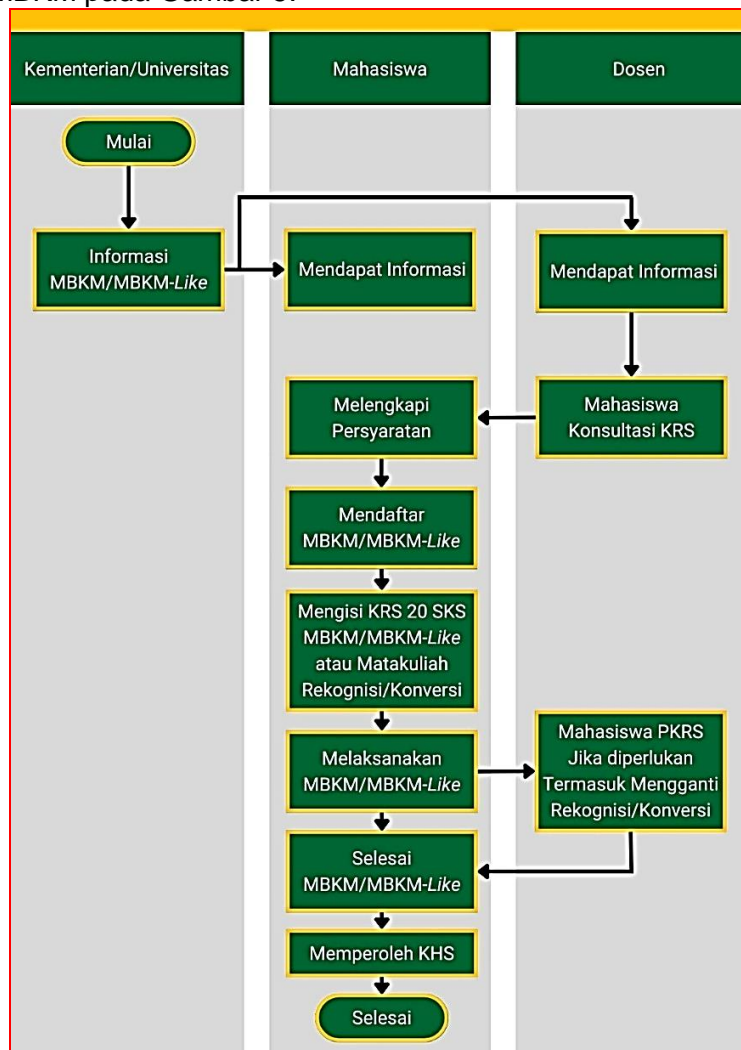
Bentuk bebas (<i>free-form</i>)	
Hard-skills	Jumlah SKS
Penggunaan, Pemantauan, dan Pengendalian Teknologi	3
Rancangan dan Pemrograman Teknologi	3
Kefasihan Digital	4
Soft-skills	
Kepemimpinan Inklusif	2
Empati dan Kecerdasan Emosional	2
Pengambilan Keputusan Efektif	2
Berpikir Kritis dan Kreatif	2
Ketahanan, Toleransi Stres, dan Fleksibilitas	2

Bentuk terstruktur (<i>structured-form</i>)	
Matakuliah	Jumlah SKS
Planktonologi	2
Mikrobiologi Lingkungan	3
Pengolahan Limbah	3
Mikrobiologi Industri dan Makanan	3
Pencemaran Lingkungan	3
Ekologi Perairan	2
Skripsi/Laporan akhir pengganti skripsi	6

Contoh Program Studi: Biologi

Bentuk campuran (<i>Blended form</i>)	
Bentuk bebas (<i>Free form</i>)	Jumlah SKS
Komunikasi dan Kerjasama Tim	2
Kepemimpinan Inklusif	2
Empati dan Kecerdasan Emosional	2
Pengambilan Keputusan Efektif	2
Komunikasi dan Kerjasama Tim	2
Bentuk terstruktur (<i>structured form</i>)	Jumlah SKS
Kewirausahaan	3
Etika Bisnis	2
Pengantar Manajemen dan Bisnis	2
Pemasaran Digital	3

Persoalan lain yang muncul dalam berkegiatan MBKM (*flagship* Kementerian) adalah mahasiswa mendaftar ke program tersebut tanpa sepengetahuan dosen penasihat akademik (PA)/wali akademik. Hal ini memicu polemik setelah ternyata MBKM yang akan diikuti mahasiswa tidak (terlalu) sesuai dengan kekhasan program studi. Sebagaimana kegiatan pembelajaran biasa **mahasiswa wajib berkonsultasi terlebih dahulu dengan dosen Penasihat Akademik (PA)/Wali Akademik** sebelum mengisi Kartu Rencana Studi (KRS). Bersama dosen mahasiswa menyusun KRS, sehingga matakuliah yang diambil dan kemungkinan rekognisi/konversi sudah diketahui oleh PA sebelum mahasiswa mengikuti kegiatan MBKM. USU sedang membangun pusat *Student Independence Learning* (SIL) yang digunakan sebagai pusat sistem informasi kegiatan mahasiswa. Dalam mengikuti kegiatan MBKM sebaiknya mahasiswa mengikuti alur pendaftaran kegiatan MBKM pada Gambar 5.



Gambar 5. Skema aliran cara mengikuti MBKM

Perancangan kembali kurikulum berbasis *Outcome Based Education* (OBE) dengan penerapan MBKM tidak hanya memunculkan masalah **administrasi akademik**, tetapi juga masalah **administrasi keuangan**. Sebagai contoh untuk setiap kegiatan MBKM diperlukan seorang dosen pendamping. Pengaturan insentif untuk dosen pendamping harus jelas agar kerja dosen pendamping dapat dihargai sesuai peraturan yang berlaku. Pencantuman jam kegiatan dosen pendamping sebagai bagian dari BKD merupakan hal lain yang harus diperhatikan.

Di sisi lain, pengembalian ruh kegiatan pendidikan dengan menggabungkan kegiatan matakuliah teori dan matakuliah praktikum sehingga aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dapat tercapai pada satu kegiatan matakuliah merupakan persoalan tersendiri. Kelemahan memisahkan matakuliah teori dengan matakuliah praktikum terjadi jika mahasiswa mengambil matakuliah teori pada semester tertentu dan matakuliah praktikum pada tahun berikutnya, atau sebaliknya. Dalam sistem keuangan kita, penggabungan matakuliah teori dan matakuliah praktikum menjadi masalah dalam hal pemberian insentif kepada dosen. Artinya sistem keuangan kita masih mengabaikan prinsip-prinsip dasar pendidikan. Dalam hal-hal di atas sebaiknya sistem keuangan dan akademik disesuaikan dengan kebutuhan riil, bukan dirancang dengan mengabaikan kebutuhan sebagaimana disebutkan di atas.

5. Rencana Tindak Lanjut

Dengan berakhirnya program MBKM *flagship* Kementerian, maka berakhir pula pembiayaan program ini termasuk insentif yang diberikan oleh Kementerian kepada mahasiswa, dosen, dan PT, yang merupakan daya tarik tersendiri. Jika Permendikbud No. 3 Tahun 2020 belum diganti atau dicabut, maka kegiatan MBKM ini tetap harus berjalan di PT. Jikapun diganti atau dicabut karena mengingat program MBKM merupakan program yang sangat baik dalam mengembangkan kompetensi mahasiswa, maka sudah sewajarnya USU meneruskan program MBKM dengan membuat program serupa, MBKM-*like*. Bagaimana dengan kesiapan USU?

Mungkin PT akan mengalami kelesuan setelah program MBKM *flagship* Kementerian selesai untuk kemudian boleh jadi beramai-ramai kembali ke keadaan semula (*default*). Hal ini terutama terjadi jika pimpinan dan dosen PT ragu mendukung program MBKM dari sejak awal diluncurkan oleh sebab keterbatasan pendanaan kegiatan MBKM dari PT yang bersangkutan atau oleh sebab lain. USU tidak boleh mundur dalam peningkatan berkelanjutan (*continuous improvement*). Kerjasama dengan mitra untuk tujuan pendidikan harus terus digalakkan. Selama ini beberapa skema kerjasama dalam pelaksanaan kegiatan MBKM-*like* sudah dilakukan USU. Tidak kurang dari 5 jenis kegiatan MBKM-*like* telah dilakukan, seperti: Transfer Kredit, Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB), Kampus Mengajar, KKN-Tematik, dan Penelitian/Riset meski belum sempurna pelaksanaannya. Terdapat juga kegiatan magang seperti *FHCI-BUMN*

Certified Student Internship Program. Kegiatan Transfer Kredit yang selama ini kurang diminati mahasiswa seperti transfer kredit dengan sesama PTN-BH (Sasrabahu), dengan BKS-PTN Wilayah Barat (Permata Sari), dan antara program studi sejenis hendaknya dihidupkan dengan memperbaiki pelaksanaan administrasi dan keuangan. Model resiprok bisa saja dilakukan untuk mengatasi masalah pendanaan. Kegiatan program gelar bersama (*joint-degree*), gelar ganda (*double-degree*), dan bentuk transfer kredit internasional (*International Credit Transfer*) termasuk *Summer Courses* yang sudah berjalan, dengan mitra PT luar negeri sudah saatnya dirancang dan segera dijalankan.

Dalam hal kegiatan *MSIB-like*, kita sangat perlu mengetahui secara detail program-program atau kegiatan-kegiatan apa saja yang ditawarkan mitra untuk kemudahan melakukan rekognisi/konversi matakuliah berdasarkan program atau kegiatan. Keterlibatan program studi dalam melakukan kesepakatan dengan mitra merupakan suatu keharusan. Kita dapat merancang kurikulum bersama industri dan dunia kerja (IDUKA) terutama untuk program vokasi, sampai kemudian dapat menjalankan program seperti *Center of Excellent*-nya beberapa PT di Jawa Timur.

Dua dharma perguruan tinggi lainnya seperti KKN-Tematik dan Penelitian harus dirancang sedemikian rupa agar beban studi mahasiswa benar-benar terukur dalam kegiatan ini. Rata-rata sks yang diperoleh mahasiswa dalam 1 bulan sama dengan sekitar 4 sks dengan asumsi mahasiswa bekerja 8 jam perhari. Sks penelitian skripsi di kurikulum program studi sebesar 4-6 sks sementara KKN sebesar 3 sks. Artinya jika mahasiswa mengikuti kegiatan merdeka belajar seperti KKN-Tematik dan Penelitian dengan asumsi bekerja selama 8 jam perhari, maka mahasiswa harus diberi beban kerja tambahan (sks) jika ingin memperoleh 20 sks yang tercatat dalam KRS. Catatan (*log book*) kegiatan mahasiswa menjadi sangat penting, agar kegiatan belajar mengajar dapat dijalankan dengan baik dan benar.

Penguatan administrasi akademik dan administrasi keuangan Matakuliah Wajib Universitas (MKWU) yang terdiri dari kelompok Matakuliah Wajib Kurikulum (MKWK) (Pendidikan Agama, Pendidikan Pancasila, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia), kelompok matakuliah *Literacy Skill*, kelompok Matakuliah Kearifan Lokal (*Local Wisdom*), Seni dan Kebugaran, dan Kewirausahaan yang bisa diambil mahasiswa di luar program studinya merupakan hal yang mutlak perlu dilakukan. Usulan matakuliah-matakuliah dari MKWU perlu direvisi dengan membuat usulan baru dari program studi untuk kemudian disahkan oleh Rektor.

Tidak seperti kegiatan MBKM *flagship* Kementerian yang hanya dilakukan di semester ganjil, MBKM-*like* dapat juga dilakukan di semester genap mengingat ada program studi yang memilih kurikulum Tipe 5-2-1. Untuk detail pelaksanaan kegiatan MBKM-*like* kita dapat meniru sistem administrasi akademik dari program MBKM *flagship* Kementerian.

Pengakuan kompetensi mahasiswa dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) perlu disiapkan dengan melakukan ujian sertifikasi kompetensi berdasarkan skema yang dirancang sesuai dengan keperluan mahasiswa.

Pengakuan kompetensi ini sekaligus pengakuan terhadap ketercapaian kompetensi mahasiswa/CPL. Oleh sebab itu perlu dikembangkan matakuliah-matakuliah yang isi dan proses pembelajarannya dapat mendukung skema-skema dalam sertifikasi kompetensi. Mengingat banyaknya program studi di USU skema kompetensi perlu terus dikembangkan. Untuk tahap awal perlu disiapkan 1 skema untuk setiap program studi. Saat ini Lembaga Sertifikasi (LSP) USU yang akan menangani proses sertifikasi kompetensi seluruh sivitas akademika dan pegawai dalam proses apresiasi dan penyiapan lisensi dari BNSP.

Pengakuan Kegiatan Mahasiswa Yang Lain

Menjadi penting untuk kita bisa menghargai semua kegiatan kurikuler, ko-kurikuler, dan ekstra-kurikuler. Beberapa informasi yang diperoleh dari mahasiswa menunjukkan perasaan senang dengan pengakuan-pengakuan kegiatan dan atau karya diri mahasiswa. Banyak mahasiswa yang melakukan kegiatan seni dan olah raga secara mandiri yang kemudian mempengaruhi kita untuk mengatakan tidak penting matakuliah kelompok Seni dan Kebugaran dalam kurikulum karena mereka telah melakukannya sendiri. Justru hal ini menunjukkan bahwa matakuliah kelompok ini sangat penting agar semua mahasiswa dapat berpartisipasi secara formal dan kegiatan mereka ini dapat memperoleh pengakuan resmi melalui rekognisi beban mahasiswa berkegiatan, apalagi kita membuka jalur penerimaan jalur khusus prestasi olah raga dan seni. Mahasiswa harus diberikan kesempatan relaksasi dan rekreasi dalam kelompok matakuliah Seni dan Kebugaran, sembari mengasah keseimbangan aktifitas otak kiri dan otak kanan. Penggunaan fasilitas-fasilitas seni dan olah raga di USU dan juga yang tersebar di fakultas-fakultas dapat digunakan oleh mahasiswa yang mengambil kelompok matakuliah ini secara maksimal.

Kegiatan-kegiatan seni dan olah raga prestatif di luar kelompok matakuliah Seni dan Kebugaran patut juga kita apresiasi dengan memberikan penghargaan beban mahasiswa berkegiatan kepada mereka yang melakukannya. Penghargaan beban mahasiswa berkegiatan yang ditentukan oleh Kementerian dalam kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) dapat dijadikan contoh. Dalam hal pengakuan beban mahasiswa berkegiatan PKM disebutkan jumlah maksimal 10 sks, jika mahasiswa dapat mencapai final di Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS).

Kegiatan organisasi di sisi lain juga belum mendapatkan apresiasi yang layak. Mahasiswa menghabiskan waktu, tenaga, dan pikiran dalam keterlibatannya di organisasi kemahasiswaan. Banyak tokoh dengan latar belakang pendidikan yang tidak khas menjadi pemimpin organisasi atau bahwa negara, tidak perlu jauh mencari contoh yaitu Presiden Republik Indonesia. Sebelum mahasiswa terjun ke organisasi massa dan atau organisasi politik mereka belajar berorganisasi dengan baik dan benar selama menempuh pendidikan. Pemberian penghargaan beban mahasiswa berkegiatan dapat menjadi pendorong semangat agar mereka lebih baik dan profesional menjalankan amanah yang diberikan. Tentu organisasi

kemahasiswaan yang dapat diakui harus diatur dengan ketat. Kita akan bangga pada suatu saat ketika mahasiswa kita dapat menjadi salah satu pemimpin negeri ini berkat kontribusi kita kepada mereka semasa mereka kuliah.

6. Kesimpulan dan Saran

MBKM sesungguhnya bukan hal baru bagi USU. Program ini merupakan program yang sangat baik, namun perlu pengaturan yang lebih baik dan jelas di bidang administrasi akademik dan keuangan. Oleh sebab itu USU harus tetap menjalankan proses pembelajaran melalui kegiatan semacam MBKM (*MBKM-like*) ini yang juga mencakup pengakuan beban mahasiswa berkegiatan ko-kurikuler dan ekstra-kurikuler. Bentuk-bentuk transfer kredit atau perolehan kredit (*credit earning*) seperti gelar bersama, gelar ganda, ICT, dan *Summer Courses* harus segera diimplementasikan atau disempurnakan jika sudah berjalan. USU perlu menyempurnakan sistem informasi akademik yang mengelaborasi kebutuhan pengguna termasuk kegiatan MBKM dengan adnistrasinya, peraturan-peraturan, pencatatan proses pembelajaran, dll. USU harus terus menambah kerjasama dengan IDUKA yang potensial untuk tujuan kegiatan *MBKM-like*. Peraturan atau panduan yang belum ada/selesai harus segera diadakan/diselesaikan sebagai payung hukum berkegiatan. Berhubungan dengan sertifikasi kompetensi oleh BNSP untuk tahap awal perlu disiapkan 1 skema kompetensi untuk setiap program studi. LSP USU yang akan menangani proses sertifikasi kompetensi seluruh sivitas akademika dan pegawai dalam harus segera diapresiasi dan dilisensi oleh BNSP.

Daftar Pustaka

Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka. 2020. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

<https://broad.msu.edu/app/uploads/2019/02/BROAD-DEGREE-REQUIREMENTS-FS15.pdf> diakses 08 Agustus 2023.

<https://www.coursera.org/articles/what-are-college-credits> diakses 08 Agustus 2023.

Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 210/M/2023 tentang Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi dan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi di Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Keputusan Rektor Universitas Sumatera Utara Nomor 2742/UN5.1.R/SK/KRK/2021 tentang Kodifikasi Mata Kuliah dan Daftar Nama Matakuliah Bentuk Bebas (Free-form) Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan Kegiatan Mahasiswa Lainnya.

Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. 2020. Direktorat

Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3
Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
Peraturan Rektor Universitas Sumatera Utara Nomor 13 Tahun 2022 tentang
Peraturan Akademik Program Sarjana, Program Magister, dan Program
Doktor Universitas Sumatera Utara.
Peraturan Rektor Universitas Sumatera Utara Nomor 9 Tahun 2021 tentang
Kurikulum dengan Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka di
Universitas Sumatera Utara.

Biodata Penulis



Prof. Dr. Dwi Suryanto, M.Sc., Guru Besar Mikrobiologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara. Lahir di Sungailiat, Bangka 09 April 1964. Menyelesaikan pendidikan Sarjana Muda (B.Sc.) tahun 1986 dan Sarjana (Drs.) tahun 1987 di Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada, pendidikan Magister (M.Sc.) tahun 1993 di *Department of Entomology, Michigan State University*, Amerika Serikat, dan pendidikan Doktor Mikrobiologi (Dr.) tahun 2001 di Program Doktor Biologi, Institut Pertanian Bogor. Tahun 1994 menjadi dosen Universitas Sumatera Utara (USU) dan memperoleh predikat Guru Besar di USU tahun 2009. Pengajar aktif di program sarjana Biologi dan pasca sarjana Biologi, Pertanian, PSL, Kedokteran, dan Kedokteran Gigi. Menjadi Dosen Berprestasi I Tingkat USU tahun 2007 dan *Best Student Advisor* 2009 di USU. Karir pekerjaan dimulai dari Kepala Laboratorium Taksonomi Hewan, Kepala Laboratorium Mikrobiologi, Ketua Departemen Biologi untuk Program Studi S1, S2 dan S3, Kepala Pusat Penelitian Lingkungan Hidup dan Kependudukan, Wakil Direktur I Sekolah Pascasarjana. Saat ini menjadi Ketua Lembaga Inovasi Kurikulum dan Pembelajaran. Menjadi tim inti dan penelaah beberapa pekerjaan akademik di USU, RJP USU 2015-2039, dan Renstra USU 2015-2019 dan 2020-2024. Menjadi ketua, narasumber, presenter dari banyak kegiatan akademik, *workshop*, dan seminar nasional maupun internasional. Promotor mahasiswa PMDSU Batch 2 (2016-2020). Aktif membina berbagai kegiatan mahasiswa sarjana sampai sekarang. Saat ini menjadi *Board of Advisor* organisasi kemahasiswaan AIESEC. Menjadi penelaah/juri (*reviewer*) banyak kegiatan ekstra-kurikuler mahasiswa, Program Kreativitas Mahasiswa, dan Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional. Aktif di banyak penelitian dan menjadi penelaah program penelitian USU, Kemdikbudristekdikti, dan RISPRO LPDP, serta beberapa lembaga lain. Penulis dan penelaah artikel di beberapa jurnal nasional maupun internasional. Penelaah luar (*external examiner*) beberapa tesis dari *Swainburne University of Technology*, Serawak, Malaysia.

OPTIMALISASI TRANSFORMASI TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI DI ERA DISRUPSI

Elmeida Effendy
Fakultas Kedokteran

1. Latar Belakang

Sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi, pendidikan tinggi berperan dalam mengembangkan tiga pilar, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat. Ada tiga kontribusi pendidikan tinggi bagi kemajuan suatu bangsa, yaitu menciptakan sumber daya manusia yang andal, menciptakan ahli dalam berbagai bidang dan menciptakan ilmu pengetahuan yang berguna bagi masyarakat. Tiga hal penting peran perguruan tinggi adalah melaksanakan kebijakan pemerintah serta mendidik mahasiswa dan pemasok sumber daya manusia. Sebagai pelaksana kebijakan pemerintah, perguruan tinggi berperan dalam meningkatkan pendidikan nasional, dalam hal ini, pemerintah menyediakan dukungan finansial terhadap pendidikan tinggi. Sebagai lembaga yang mendidik mahasiswa, pendidikan tinggi berperan mempersiapkan mahasiswa dengan keahlian tertentu untuk dapat memasuki dunia kerja dan mengembangkan kemampuan generik sehingga siap menghadapi berbagai jenis lapangan kerja. Sementara itu, sebagai pemasok sumber daya manusia, pendidikan tinggi berperan menyediakan sumber daya manusia yang memiliki keahlian sesuai dengan kebutuhan pasar. (Gardiner, MO et al, 2017)

Untuk dapat memenuhi peran Tri Dharma perguruan tinggi di atas, perguruan tinggi harus memastikan bahwa dosen mampu memenuhi tuntutan tersebut. Peran dosen di perguruan tinggi menjadi sangat utama dan sentral untuk menciptakan perguruan tinggi unggul yang pada akhirnya akan menghasilkan lulusan unggul. Perguruan tinggi harus menyadari bahwa *core business* suatu perguruan tinggi adalah dosen dalam mendorong pencapaian Tri Dharma. Oleh karena itu, perguruan tinggi harus memiliki alokasi dosen khusus untuk melakukan penelitian ataupun pengajaran. Tri Dharma perguruan tinggi seharusnya menjadi beban perguruan tinggi dan bukan beban dosen yang artinya, untuk mencapai Tri Dharma Perguruan Tinggi, perguruan tinggi (bagian SDM dan seluruh pimpinan) harus dapat menerjemahkan Tri Dharma tersebut ke dalam *key performance indicator* (indikator kinerja utama) dosen ataupun peneliti sehingga tiap dosen dan/atau peneliti memiliki target performa yang harus dicapai. (Gardiner, MO et al, 2017)

Tri Dharma Perguruan Tinggi menjadi *rule of model* mahasiswa dalam melaksanakan peran fungsinya di perguruan tinggi sehingga apabila mahasiswa tidak mengoptimalkan peran tersebut maka akan terjadi krisis kepemimpinan, kehilangan sifat kritis, sifat kemanusiaan dan terapan dari ilmu

selama menempuh dunia pendidikan sehingga mahasiswa harus terbiasa dengan segala situasi kondisi apapun untuk mengaktualisasikan dirinya supaya berguna bagi nusa dan bangsa. (Universitas Pendidikan Ganesha, 2022)

Disrupsi (*disruption*) adalah inovasi menggantikan sistem lama dengan teknologi digital yang lebih efisien dan bermanfaat. Era disrupsi merupakan masa penuh gangguan karena banyak perubahan. Era disrupsi merupakan era yang ditandai perubahan yang fundamental dalam kehidupan di masyarakat sebagai dampak dari inovasi teknologi untuk merespon kebutuhan konsumen di masa yang akan datang, dengan demikian era disrupsi adalah era revolusi industri 4.0 yang ditandai perubahan fundamental dalam kehidupan yang lebih efisien dan bermanfaat di masyarakat sebagai dampak dari inovasi teknologi digital melalui penguasaan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup. (Siti Fitriana, 2019)

Perguruan tinggi saat ini ditantang untuk siap menghadapi berbagai perubahan yang disebut disrupsi, baik dalam hal kurikulum, pengajaran, maupun dalam penelitian. Selain itu, kemajuan teknologi yang pesat memaksa perguruan tinggi mengubah arah kebijakan strategis, baik dalam kurikulum maupun proses belajar-mengajar. Perubahan tersebut tentu saja secara langsung memengaruhi kebutuhan akan sumber daya manusia (SDM) pada perguruan tinggi, dalam hal ini dosen, yang merupakan elemen utama dalam sistem perguruan tinggi dan penentu dalam keberhasilan suatu perguruan tinggi. (Gardiner, MO et al, 2017)

Era disrupsi yang terjadi saat ini perlu diantisipasi oleh perguruan tinggi melalui transformasi, baik dalam birokrasi maupun implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi. perguruan tinggi harus melakukan perubahan dalam menghadapi masa disrupsi, baik itu menyangkut birokrasi maupun pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Di era disrupsi, perguruan tinggi harus melakukan perubahan yang lebih cepat sehingga perlu ada gerakan bersama dari perguruan tinggi untuk melakukan perubahan, termasuk perubahan pada aspek pembelajaran yang harus merujuk pada kebutuhan pasar. Artinya, lulusan perguruan tinggi nantinya dapat terarah dan mampu menghadapi persaingan. (Humas UPI, 2018)

2. Masalah

Perubahan dampak disrupsi ini sudah merambah ke semua aspek kehidupan termasuk dalam bidang Pendidikan tinggi. Akibat pengaruh era disrupsi, anak-anak muda Indonesia ditakutkan kehilangan identitas oleh karena beban mental untuk adaptasi dalam era disrupsi ini sehingga bangsa ini makin tertinggal dari bangsa-bangsa lain dalam kompetisi global terutama dalam hal pendidikan. Oleh karena itu perguruan tinggi, sebagai salah satu lembaga pendidikan, membutuhkan transformasi untuk mendukung mahasiswanya dalam pembentukan identitas. Pendidikan tinggi diharapkan mampu menjadi ujung tombak terhadap perubahan bangsa.

Perguruan tinggi memerlukan otonomi dan independensi untuk dapat memulihkan perannya dan terlibat secara langsung sebagai *agent of change* dalam perubahan masyarakat. Selanjutnya dikatakan bahwa tantangannya perguruan tinggi sebagai institusi, sebagai komunitas yang kompleks adalah belajar bagaimana bekerjasama untuk menyediakan lingkungan dimana perubahan seperti itu tidak dianggap sebagai ancaman, tetapi sebagai peluang yang menantang dan menyenangkan untuk terlibat dalam aktivitas di perguruan tinggi. Salah satu akibat apabila perguruan tinggi menjadikan hal tersebut sebagai salah satu ancaman dalam era disrupsi adalah tekanan mental oleh karena tidak bisa menerima perubahan lingkungan bagi dosen dan mahasiswa di dalamnya sehingga diperlukan revolusi mental. Sebuah perguruan tinggi harus memiliki strategi yang unggul. Untuk mewujudkannya perlu dilakukan transformasi kelembagaan yang lebih kompleks terutama revolusi mental di era disrupsi ini.

3. Pemikiran pemecahan masalah

Perguruan tinggi sebagai salah satu lembaga pendidikan, membutuhkan transformasi untuk mendukung mahasiswanya dalam pembentukan identitas melalui revolusi mental dan inovasi teknologi, dimana perubahan harus ke arah lebih baik bukan hanya pada institusi tapi juga perubahan pada manusianya. Proses pembelajaran di dunia maya tidak mengenal batasan formal dan nonformal. Akibatnya, mahasiswa menjadi rentan terhadap berbagai dampak negatif dari penyalahgunaan teknologi informasi. (Siti Fitriana, 2019)

Massive Open Online Courses (MOOCs) memungkinkan seseorang belajar sendiri karena mampu mencari informasi sendiri, menentukan sendiri apa yang akan dipelajarinya dan menurut jadwal yang ditentukannya sendiri. Sebagai konsumen pengetahuan, ia tidak harus mendaftar pada satu sumber belajar saja, satu perguruan tinggi saja, melainkan bisa memilih sumber belajar yang makin banyak dan tidak terbatas pada komunitas, kota dan bahkan negara sendiri karena MOOCs meruntuhkan batas-batas tempat belajar. MOOCs juga tidak membatasi umur seseorang untuk dapat belajar, bahkan memungkinkan belajar sepanjang hayat (*life-long learning*). Mahasiswalah yang menentukan jenis pengetahuan apa yang akan diambilnya, mereka tidak lagi berminat pada paket mata kuliah yang sudah ditetapkan tapi berdasarkan ilmu yang diminati dan keterampilan yang diperlukan di dunia kerja. Apabila tidak bisa adaptasi dengan perubahan ini, akan menimbulkan beban mental bagi mahasiswa sehingga diperlukan revolusi mental secara paripurna. Perguruan tinggi juga diharapkan mampu melakukan penyesuaian pada kecenderungan keperluan belajar dan melakukan optimalisasi tridharma perguruan tinggi revolusi mental dalam pendidikan, penelitian dan pengabdian secara multidisipliner, interdisipliner, dan bahkan transdisipliner. Perguruan tinggi diharapkan juga mampu menyesuaikan diri dengan perubahan mendasar dan mengacaukan itu (*disruptive*). (Gardiner, MO et al, 2017)

4. Strategi Pemecahan Masalah

Upaya dalam melaksanakan strategi optimalisasi transformasi tridharma perguruan tinggi di era disrupsi dalam revolusi mental dibagi menjadi beberapa bagian sebagai berikut :

- Pendidikan masa depan, yaitu bagaimana perguruan tinggi mendidik, meneliti dan mengabdikan pada masyarakat harus berubah sesuai dengan tantangan zaman khususnya terkait dengan revolusi industri 4.0 dan revolusi mental.
- Transformasi perguruan tinggi, yaitu menuju universitas yang unggul dan berdaya saing dengan metodologi sistem yang ada dalam pembelajaran harus dirubah sesuai kebutuhan. Area transformasi yang perlu dicermati oleh universitas harus mencakup semua aspek dari institusi yaitu misi universitas, restrukturisasi finansial, organisasi dan tatakelola, transformasi intelektual dan mental, hubungan dengan konstituen luar dan perubahan budaya. Untuk mengelola perubahan harus didasarkan pada 3 hal, yaitu:
 1. Melakukan perluasan akses revolusi mental
 2. Mengatasi tantangan persoalan mental yang dihadapi saat ini
 3. Melibatkan tiga pimpinan utama yaitu Rektor, Dekan dan Ketua Jurusan dalam menggalakkan revolusi mental.

Dengan kondisi seperti ini diharapkan pendidikan tinggi mampu mengelola dan menjalankan perubahan secara lebih solid dan mampu bersaing secara sehat. Selain itu pula terdapat 5 proses identitas pendidikan tinggi, yaitu :

1. Melakukan perencanaan revolusi mental secara strategis dan mengalokasikan sumber daya
 2. Mengelola sumber baik ide, gagasan atau ilmu bagi para staf pengajar
 3. Menghasilkan pengetahuan baru dalam menghadapi revolusi mental
 4. Mendidik mahasiswa
 5. Memberi pelayanan kesehatan mental pada masyarakat.
- Transformasi Pendidikan Tinggi melalui paradigma merdeka belajar kampus merdeka, yaitu mentransformasikan pendidikan pada era disrupsi dengan mentransformasikan mahasiswanya dengan adanya program kampus merdeka dengan *Massive Open Online Courses* (MOOCs) yang memungkinkan seseorang belajar sendiri karena mampu mencari informasi sendiri, menentukan sendiri apa yang akan dipelajarinya dan menurut jadwal yang ditentukannya sendiri sehingga bisa mencari referensi untuk revolusi mental yang sesuai dengan dirinya.

5. Rencana tindak lanjut

Peran pertama dalam optimalisasi Tri Dharma perguruan tinggi bidang pendidikan yakni bagaimana merefleksikan mahasiswa menjadi insan yang terpelajar dan terdidik sehingga mahasiswa tidak mempunyai beban mental yang berat dalam menghadapi disrupsi ini. Langkah-langkah yang bisa dilakukan diantaranya adalah Menerapkan Sistem Pengajaran *Hybrid*. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, perguruan tinggi di Indonesia dapat mempertimbangkan metode *Massive Open Online Courses* (MOOCs), yaitu metode belajar daring, salah satu alternatif untuk mengurangi beban mengajar dosen. MOOCs memungkinkan seseorang belajar sendiri dan dapat diikuti oleh banyak mahasiswa tanpa melalui tatap muka dengan dosen, dengan sendirinya metode MOOCs ini juga akan mengurangi waktu mengajar dosen sehingga dosen memiliki waktu yang cukup buat melakukan penelitian bermutu dan mengurangi tekanan mental yang dirasakan oleh mahasiswa apabila bertemu langsung dengan dosen. Antisipasi dan Adopsi Keberadaan MOOC. Pendidikan tinggi seperti bidang lainnya sedang mengalami disrupsi dengan munculnya MOOC sebagai akibat perkembangan dunia digital yang sangat cepat dan adanya kecenderungan pasar tenaga kerja swasta yang lebih mengutamakan kompetensi bidang dibandingkan dengan gelar universitas. Jika MOOC menjadi gerakan massal, menjadi bagian jaringan global dan pasar kerja swasta mulai menerimanya, sistem itu akan mengubah proses perguruan tinggi. Jika dunia kerja tidak membutuhkan gelar akademis tetapi cukup dengan keterampilan tertentu, mahasiswa hanya mengambil beberapa mata kuliah melalui MOOC, sehingga mereka tidak perlu mendaftar sebagai mahasiswa di kampus tertentu, dengan cara kerja seperti itu, MOOC dapat menjadi ancaman dan bahkan dapat mematikan keberadaan universitas konvensional sehingga akan menimbulkan permasalahan beban mental baru bagi tamatan perguruan tinggi yang tidak mempunyai kemampuan yang memadai. Pembentukan lembaga penjamin mutu perkuliahan daring. Agar suatu lembaga pendidikan tinggi dapat mengizinkan mahasiswanya menggunakan bahan kuliah dari suatu penyedia untuk memenuhi persyaratan akademiknya, lembaga pendidikan bersangkutan memerlukan jaminan bahwa apa yang disajikan penyedia tersebut memiliki bobot akademik yang dapat diterima. Untuk itu perlu dibuat kesepakatan antara berbagai perguruan tinggi dan lembaga penyedia informasi, mengenai isi dan bobot akademik mata pelajaran/kuliah yang disajikannya, yang pelaksanaannya dapat dilakukan oleh suatu lembaga penjamin mutu sehingga mengurangi beban mental mahasiswa dalam membuat tugas karena telah mempunyai banyak referensi terpercaya. Menerapkan *Liberal Arts Education* atau *General Education* di ranah pendidikan tinggi dalam revolusi mental. *Liberal Arts Education*, yang sekarang juga dikenal dengan nama *General Education*, berupaya mendekatkan kembali, mengintegrasikan, atau mengaitungkan secara intrinsik dan sistemik antara *sains*, ilmu sosial, dan humaniora, antara keterampilan berpikir ilmiah (*scientific skills*) dan pemikiran kemanusiaan (*humanistic thoughts*). Pengetahuan mengenai *humanities* dan *social*

sciences, seperti agama, filsafat, bahasa, sastra, menulis, sejarah, seni, antropologi, sosiologi, psikologi, dan komunikasi, sangat diperlukan untuk membangun karakter dan etos anak bangsa yang kuat. Dibekali dengan pengetahuan *liberal arts* atau *general education*, alumni pendidikan tinggi tidak akan mudah menyerah kalah dalam menghadapi segala perubahan yang disruptif terutama kesehatan mental, tetapi akan lebih siap beradaptasi dengan perubahan lingkungan dengan melakukan revolusi mental ini atau mereka malah mampu ikut mengubah keadaan dengan ide baru yang cemerlang. Karakter berpikir mahasiswa dan dosen menjadi lebih liat (*pliant*), fleksibel, tidak kaku, serta terhindar dari berpikir dan bertindak radikal, kasar, dan keras. Pendidikan tinggi masa depan akan lebih bercorak sintesis atau lebih tepat disebut *conscillience* dimana antara berpikir reduksionistik (proses berpikir sempit, menggunakan perspektif terbatas, monodisiplin, linear) dan berpikir kreatif (proses berpikir yang aya perspektif dan alternatif). Menjembatani pembauran dan pembelajaran lintas generasi. Perkuliahan pascasarjana dan program sarjana terpisah sebagai program studi dengan administrasi berbeda sehingga mahasiswa antarjenjang sulit sekali berinteraksi karena kurangnya kesempatan. Seharusnya program pascasarjana merupakan kelanjutan dari program sarjana sehingga urutan dan susunan mata kuliah serta konten mata kuliah saling terkait. Oleh karena itu perlu adanya upaya integrasi konten dan urutan perkuliahan. Dengan demikian akan dimungkinkan mahasiswa pascasarjana yang harus mengambil mata kuliah persiapan (karena berasal dari bidang studi berbeda) berbarengan dengan mahasiswa sarjana, sedangkan jika mahasiswa sarjana yang berminat mengambil mata kuliah pilihan di program pascasarjana juga dapat tersalurkan sehingga diharapkan dapat meminimalisir permasalahan mental yang dapat timbul akibat tidak berbaurnya perkuliahan pascasarjana dan program sarjana. (Gardiner, MO et al, 2017)

Kedua, peran optimalisasi dalam bidang penelitian, Tri Dharma perguruan tinggi yang dimaksud berupa bagaimana peran mahasiswa dapat menjadi sosok yang dekat dengan lingkungannya, baik ranah kealaman, maupun ranah sosial. Dengan begitu, mahasiswa dapat beradaptasi, memperdalam, menganalisa, dan merekonstruksi permasalahan mental yang ada di lingkungan melalui penelitian. Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah berpikir Tingkat Tinggi Melalui Pendekatan Multidisiplin, Interdisiplin dan Transdisiplin. Ini merupakan pendekatan yang dapat menjawab tantangan dan permasalahan yang dihadapi masyarakat luas, sebagai ciri universitas atau pendidikan tinggi kategori generasi ketiga. Pendekatan dan metode berpikir yang bercorak regular diperlukan untuk menyelesaikan masalah kehidupan yang kompleks, bertali-temali, saling terkait, lintas bidang, dan lintas disiplin ilmu. Tidak cukup lagi hanya dengan mengandalkan pendekatan monodisiplin dan linearitas. Yang diperlukan oleh dosen dan mahasiswa perguruan tinggi dalam menghadapi dan memecahkan persoalan mental yang begitu kompleks seperti saat sekarang ini adalah cara dan model perkuliahan, pembelajaran, diskusi, dialog keilmuan, cara berpikir, dan penelitian yang mampu menyatupadukan informasi, data, teknik, alat-alat,

perspektif, konsep, dan teori dari dua atau lebih disiplin ilmu untuk memajukan pemahaman fundamental dan memecahkan permasalahan tertentu yang pemecahannya berada di luar wilayah jangkauan satu atau monodisiplin tertentu atau wilayah praktik penelitian tertentu.

Perbaiki Budaya penelitian di perguruan tinggi Indonesia. Hal ini dapat diawali dengan pengaturan kembali fungsi dan posisi staf akademis, seperti guru besar dan lektor kepala serta staf administrasi (tenaga kependidikan). Seorang profesor harus bertanggung jawab terhadap perkembangan ilmu Kesehatan mental dan harus mampu membangun kelompok penelitiannya. Suasana kompetitif dari tiap kelompok penelitian harus ditumbuhkan secara sehat mental. Dengan ini akan tampil suatu budaya akademik dan interaksi ilmiah yang mendukung kegiatan penelitian dari unit-unit terkecil dalam suatu perguruan tinggi. Pengadaan Dana dan Fasilitas Penelitian Kesehatan Mental yang Diperlukan. Keperluan fasilitas penelitian yang bersifat dasar dan umum mutlak dipenuhi untuk menjamin terlaksananya proses penelitian awal dan, untuk level yang lebih tinggi, pemerintah harus membantu pengadaan fasilitas unggul di tingkat *state of the art* pada bidang-bidang unggulan agar dapat menjadi *centers of excellence*. Kolaborasi Seajar dan Saling Menguntungkan dengan Institusi Luar Negeri dan Mendorong Mobilitas Internasional dan Pembinaan Lintas Budaya Domestik untuk meningkatkan Kesehatan mental. Dana yang ada saat ini dapat digunakan untuk kunjungan singkat (*sabbatical*) dalam rangka mendapatkan *knowhow* dalam Kesehatan mental dan bukan berupa beasiswa guna mendapatkan gelar akademik yang memerlukan waktu panjang. Untuk mendukung hal ini, pemerintah melalui pihak terkait perlu menyiapkan hal-hal yang dapat mendorong dan mempermudah mobilitas para peneliti dan dosen, baik dari Indonesia yang akan ke luar negeri maupun pihak luar negeri yang akan berkunjung ke Indonesia. Diperlukan aturan dan perizinan sederhana serta dapat diselesaikan dengan cepat seperti keimigrasian, dokumen kepegawaian untuk perizinan, dan lain-lain untuk membantu meningkatkan interaksi dan mobilisasi dosen dan peneliti dari dalam dan luar negeri.

Selanjutnya, pengakuan terhadap hasil penelitian dari proses kolaborasi demikian juga perlu mendapatkan tempat yang sesuai mengingat hal ini memiliki bobot sangat tinggi dalam proses pemerinkatan perguruan tinggi secara global. Menata Ulang Jumlah dan Kebutuhan Perguruan Tinggi Dalam Negeri untuk melakukan revolusi mental. Prioritas pengembangan perguruan tinggi, terutama perguruan tinggi riset dalam revolusi mental, harus didasarkan pada kualitas dan tingkat kompetisinya di tataran global. Untuk mendapatkan perguruan tinggi bereputasi global, diperlukan reformasi institusi perguruan tinggi Indonesia secara besar-besaran dan harus dilakukan berdasarkan hasil evaluasi dan perbaikan berkelanjutan dalam meningkatkan Kesehatan mental. Ketiga, peran optimalisasi mahasiswa berupa pengabdian Tri Dharma Perguruan Tinggi, dapat berupa Kolaborasi yang masif mahasiswa dengan lingkungan sosial kemasyarakatan untuk memberikan edukasi tentang kesehatan mental. Teori keilmuan bisa diaplikatifkan demi pengabdian masyarakat, *soft skill* mahasiswa akan tajam. Tujuan pengabdian pada

masyarakat sejatinya adalah membentuk mahasiswa yang pandai berkomunikasi, bersosialisasi, beradaptasi, terlebih sebagai agen perubahan sosial. (Universitas Pendidikan Ganesha, 2022)

Menyelenggarakan Diseminasi Ilmu Secara Daring Suatu perguruan tinggi, selain menjalankan kegiatan akademik, perlu melakukan kegiatan diseminasi ilmu, yaitu penyampaian ilmu kepada masyarakat luas, yang membedakannya dari perkuliahan atau pengajaran yang mengalihkan ilmu kepada murid atau mahasiswa. Dalam diseminasi, jenis pengetahuan yang disampaikan sangat berbeda dengan suatu perkuliahan. Sementara dalam perkuliahan yang disampaikan adalah materi yang akan membentuk mahasiswa menjadi seorang sarjana, pada diseminasi kepada masyarakat luas yang kebanyakan hanya ingin memperluas pengetahuannya tentang hal-hal praktis yang dihadapinya misalnya cara memelihara Kesehatan mental dan langkah cepat dalam mendeteksi kelainan mental, sehingga materi harus disesuaikan dengan kebutuhan tersebut.

7. Kesimpulan dan saran

Tri Dharma Perguruan Tinggi, pendidikan tinggi berperan dalam mengembangkan tiga pilar, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat. Era disrupsi merupakan era yang ditandai perubahan yang fundamental dalam kehidupan di masyarakat sebagai dampak dari inovasi teknologi untuk merespon kebutuhan konsumen atau mahasiswa di masa yang akan datang. Era disrupsi yang terjadi saat ini perlu diantisipasi oleh perguruan tinggi melalui transformasi, baik dalam birokrasi maupun implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi. perguruan tinggi harus melakukan perubahan dalam menghadapi masa disrupsi, baik itu menyangkut birokrasi maupun pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Di era disrupsi, perguruan tinggi harus melakukan perubahan yang lebih cepat sehingga perlu ada gerakan bersama dari perguruan tinggi untuk melakukan perubahan, termasuk perubahan pada aspek pembelajaran yang harus merujuk pada kebutuhan pasar. Artinya, lulusan perguruan tinggi nantinya dapat terarah dan mampu menghadapi persaingan.

Daftar Pustaka

1. Gardiner, MO., Rahayu, S.I., Abdullah, MA., Effendi, S., Darma, Y., dartanto, T., Aruan, CD. 2017. Era Disrupsi Peluang dan Tantangan Pendidikan Tinggi Indonesia. Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia. ISBN : 978-602-61626-2-5
2. Humas UPI. 2018. Optimalisasi Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam Membentuk Karakter Mahasiswa Indonesia yang Baik dan Cerdas. Portal Berita Universitas Pendidikan Indonesia. <https://berita.upi.edu/optimalisasi-tri-dharma-perguruan-tinggi-dalam-membentuk-karakter-mahasiswa-indonesia-yang-baik-dan-cerdas/> 16 November 2018

3. Siti Fitriana. 2019. Transformasi Pendidikan Tinggi di Era Disrupsi (Dampak dan Konsekuensi Inovasi). Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES. Universitas Negeri Semarang ISSN: 2686-6404
4. Universitas Pendidikan Ganesha. 2022. FGD Undiksha: Era Disrupsi, Perguruan Tinggi Perlu Bertransformasi. <https://undiksha.ac.id/fgd-undiksha-era-disrupsi-perguruan-tinggi-perlu-bertransformasi/> 6 Agustus 2022

Biodata Penulis



Prof. Dr. dr. Elmeida Effendy, M.Ked, Sp.KJ (K) lahir di Leiden (Holland), 1 Mei 1972. Menyelesaikan profesi dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara tahun 1997. Melanjutkan spesialisasi Kedokteran Jiwa sebagai Psikiater (Sp.KJ) di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara tahun 2004. Lulus sebagai Magister Kedokteran Klinik (S2) dengan gelar MKed di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara tahun 2012. Lulus S3 (Doktor) Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara (FK USU) tahun 2013. Memperoleh konsultan Psikiatri Biologik oleh Kolegium Psikiatri Indonesia tahun 2014. Saat ini penulis telah menghasilkan berbagai penelitian, artikel, dan karya tulis yang dimuat di jurnal nasional maupun internasional serta buku terkait masalah kejiwaan. Penulis juga aktif di dalam kegiatan seminar, simposium, workshop baik sebagai narasumber, instruktur, moderator maupun peserta. Pernah mendapat berbagai penghargaan antara lain *Special Research Award 7 Schizophrenia National Conference 2014*, *Travel Award 11th Annual Meeting of JSSR*, Gunma, Japan 2016, Ketua Program Studi Berprestasi 2016, Tanda Kehormatan Satyalancana Kaya Satya X Tahun 2017, *Best Presentation Award ICPPD 2017* : 19 th International Conference on Psychiatry and Psychiatric Disability, Kuala Lumpur Malaysia, Academic Leader 2018, Top 500 Author Sinta Award 2020. Pidato Pengukuhan Guru Besar Penulis : Optimalisasi Telepsikiatri dalam Sinergisme Aspek Tridarma Perguruan Tinggi di *Era Society 5.0*.

OPTIMALISASI TRANSFORMASI TRI DHARMA PERGURUAN TINGGI MELALUI KAMPUS MERDEKA DI ERA DIGITAL

Erika Revida

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

1. Latar Belakang

Keberadaan teknologi digital memunculkan suatu era disruptif, yaitu inovasi yang cepat sesuai kebutuhan menjadi vital. Kebutuhan masyarakat digital yang serba praktis menjadi tantangan bagi semua bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Pada era digital dibutuhkan generasi muda dengan karakteristik yang khas, yaitu generasi yang memiliki kekuatan informasi luar biasa, didukung interkoneksi global lewat jaringan internet.

Karakter generasi muda milenial memiliki perbedaan dengan generasi-generasi terdahulu, dalam menyikapi perubahan. Perbedaan ini terjadi karena pengaruh ilmu dan pengalaman yang diperoleh dari perkuliahan. Di tengah arus kompetisi yang semakin kuat maka perlu diadakan suatu kegiatan yang terencana, sistematis, dan aplikatif untuk melatih dan mendidik mahasiswa agar menjadi generasi intelektual muda yang tanggap (Setyadi, *et al*, 2021). Oleh karena itu, perguruan tinggi termasuk Universitas Sumatera Utara (USU) harus dapat mengembangkan sistem pembelajaran agar dapat menghasilkan lulusan yang mumpuni yang lebih berkualifikasi dan berkompeten di masa yang akan datang.

Pembelajaran pada era digital menjadi peluang untuk memastikan terwujudnya kesetaraan memperoleh akses pendidikan di seluruh Indonesia. Perguruan Tinggi melalui konsep merdeka belajar harus dapat mengaplikasikan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan melakukan berbagai inovasi dalam proses belajar mengajar serta melibatkan mahasiswa secara aktif dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Yuliawati (2012) menyatakan perguruan tinggi sebagai masyarakat ilmiah dituntut untuk berperan secara aktif positif dalam memecahkan permasalahan (*problem solver*) yang dihadapi masyarakat dengan menghasilkan ilmu yang siap pakai, dalam arti penemu masalah (*problem finder*).

Tri dharma perguruan tinggi merupakan tiga kewajiban yang terdiri dari pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan, dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam pelaksanaannya, Tri dharma perguruan tinggi diperkuat oleh Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan tri dharma merupakan tujuan yang harus dicapai perguruan tinggi dan wajib diterapkan dengan baik.

Melalui optimalisasi penerapan tri dharma perguruan tinggi, maka perguruan tinggi sebagai kampus merdeka diharapkan dapat melahirkan generasi bangsa yang berwawasan luas, terampil, kritis, kompetitif, dan

memiliki kepedulian terhadap dinamika perkembangan kehidupan masyarakat. Untuk mewujudkan pencapaiannya maka yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi bukan hanya mahasiswa, melainkan seluruh sivitas akademika di kampus untuk mempersiapkan kompetensi dan pengetahuan, hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Tenaga pendidikan, kependidikan dan mahasiswa haruslah dapat berkolaborasi dan bersinergi dalam melakukan kegiatan proses belajar, penelitian dan pengembangan serta kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

2. Masalah

Perguruan Tinggi sebagai kampus merdeka dalam menerapkan kebijakan merdeka belajar haruslah dapat menjadi agen perubahan (*agent of social change*) di masyarakat dalam semua aspek kehidupan, memberikan kesempatan mahasiswa untuk mengasah kemampuan sesuai bakat dan minatnya antara lain dengan terjun langsung ke dunia kerja atau masyarakat sebagai langkah persiapan karier.

Namun, dalam kenyataannya kondisi perguruan tinggi (PT) saat ini lebih dominan mengisi kapasitas nalar atau pengetahuan, sementara masalah-masalah sosial kemasyarakatan memerlukan keahlian lain seperti kestabilan emosional dan kekuatan spiritual sehingga banyak *output* PT “kaku” terhadap realitas masyarakat dan belum sesuai dengan konsep tri dharma PT (pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat).

Ketidakmampuan mahasiswa dalam mendalami permasalahan yang dikaji melalui hasil penelitian sehingga menghadapi kendala dalam melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Belum maksimalnya implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) melalui tri dharma perguruan tinggi antara lain disebabkan ketidaksiapan tenaga pendidik dalam melakukan inovasi-inovasi yang mendukung kreativitas ilmiah mahasiswa dalam menghadapi permasalahan di masyarakat. Dengan demikian, dapat dirumuskan masalah yang dihadapi perguruan tinggi adalah bagaimanakah mewujudkan lulusan perguruan tinggi yang berkualitas melalui optimalisasi transformasi tri dharma perguruan tinggi di era digital?

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Perguruan tinggi (PT) sebagai suatu lembaga pendidikan tinggi, dalam aktivitasnya diwajibkan melakukan peningkatan kualitas yang dapat diwujudkan melalui pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagai tugas dan tanggung jawab PT. Perguruan tinggi (PT) memiliki fungsi strategis dalam menggali dan mengembangkan potensi manusia untuk diasah dan berkembang menjadi individu berkualitas (Karim, 2020).

Keberadaan Perguruan Tinggi (PT) di tengah-tengah masyarakat sebenarnya menjadi kebanggaan tersendiri yang dapat memberikan dampak

yang positif bagi kemajuan masyarakat (Rimanto, Hidayatullah, and Wijaya, 2021). Salah satu kebijakan umum USU sebagai perguruan tinggi berkaitan dengan tri dharma perguruan tinggi adalah melaksanakan, mengembangkan, dan meningkatkan pendidikan, budaya penelitian dan program pengabdian masyarakat dalam rangka peningkatan kualitas akademik dengan mengembangkan ilmu yang unggul, yang bermanfaat bagi perubahan kehidupan bermasyarakat luas yang lebih baik. Dengan demikian, PT harus dapat beradaptasi dan harus berjuang keras dalam mengimplementasikan Merdeka Belajar Kampus Merdeka melalui optimalisasi tri dharma perguruan tinggi (pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat),

Tri dharma perguruan tinggi sudah menjadi *rule of model* mahasiswa sehingga perannya di era digital harus dapat dioptimalkan dengan memperkuat kemampuan dalam bidang kepemimpinan, teknologi, tanggung jawab, sifat kritis terhadap perubahan dan sifat kemanusiaannya sehingga dapat mengaktualisasikan dirinya dan berdampak dan berguna bagi nusa, bangsa dan negara.

Optimalisasi transformasi tri dharma di dalam kampus diharapkan dapat menciptakan generasi muda dengan kemampuan berpikir kreatif, inovatif, memahami teknologi digital dan sekaligus mandiri. Untuk itu, peran mahasiswa dalam optimalisasi tri dharma perguruan tinggi haruslah dapat ditingkatkan, yaitu:

- a. Dalam optimalisasi tri dharma perguruan tinggi bidang pendidikan, yaitu bagaimana peran mahasiswa yang merupakan insan yang terpelajar dan terdidik haruslah dapat diberdayakan, dipersiapkan kemampuan dengan kompetensi yang mendukung dalam menghadapi perubahan, dan siap beradaptasi dengan lingkungan di era digital yang selalu berubah dalam masyarakat. Dalam Undang-undang nomor 20 tahun 2003 dijelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Simarmata, *et al* (2021) menyatakan peran pendidikan sebagai transformasi nilai-nilai ilmiah membentuk pemikiran yang matang, baik secara keilmuan maupun aplikatif, seperti dalam pengambilan keputusan (*decision making*).
- b. Dalam optimalisasi tri dharma perguruan tinggi bidang penelitian, yaitu bagaimana peran mahasiswa dapat menjadi sosok yang dekat dengan lingkungannya, baik alam dan sosial sehingga mahasiswa dapat beradaptasi, memperdalam, menganalisis, dan merekonstruksi permasalahan yang ada di lingkungan melalui penelitian. Artinya, mahasiswa dapat mendalami sinergitas antara teori dengan realita di lapangan, sehingga diperoleh solusi dalam memecahkan segala permasalahan dalam kehidupan masyarakat. Selain itu, melalui

- penelitian mahasiswa dapat mencerna segala isu dan permasalahan, dan memberikan solusi melalui data dan fakta dari hasil penelitian
- c. Dalam optimalisasi tri dharma perguruan tinggi bidang pengabdian kepada masyarakat, yaitu dengan melakukan kolaborasi antara mahasiswa dengan lingkungan sosial kemasyarakatan agar mahasiswa dapat berproses, mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat. Melalui pengabdian kepada masyarakat akan melatih mahasiswa mampu berkomunikasi dengan baik, bersosialisasi, beradaptasi, terlebih sebagai agen perubahan sosial dan *soft skill* mahasiswa akan semakin baik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan hasil sinergis atau keterpaduan pendidikan dan penelitian dalam mengaplikasikan teori, wahana pembelajaran, sebagai penghubung masyarakat dengan pemangku kebijakan, sosialisasi kebijakan, pembuatan program pemberdayaan masyarakat yang terukur, dan sesuai dengan masalah.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Tri dharma perguruan tinggi adalah tiga kewajiban yang terdiri dari 3 (tiga) poin penting yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan, dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam pelaksanaannya, Tri dharma perguruan tinggi diperkuat oleh Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, yang berbunyi: perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dengan kata lain, tri dharma dapat diartikan sebagai tujuan yang harus dicapai perguruan tinggi dan wajib diterapkan dengan baik.

Yuliati (2012) menyatakan untuk melaksanakan kebijakan dalam mengoptimalkan transformasi tri dharma perguruan tinggi dapat dilakukan melalui strategi perguruan tinggi dalam:

1. Pengadaan atau melengkapi sarana prasarana perguruan tinggi, meliputi:
 - a. Kelengkapan buku, jurnal di perpustakaan, akses jurnal ilmiah dan bahan pustaka digital secara nasional, memiliki *database* hasil penelitian dosen dan mahasiswa terinventarisasi dengan baik dan memanfaatkan teknologi informasi
 - b. Membangun sistem dan perangkat *knowledge management* untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan pimpinan, struktural, staf, dosen, dan tenaga kependidikan
 - c. Menyediakan prasarana ruang dosen, ruang pertemuan/ ruang siang untuk diskusi dan pertemuan ilmiah, sarana praktik kerja, melengkapi kebutuhan ruang kelas dan peralatan laboratorium, dan bengkel
2. Meningkatkan kinerja tenaga pendidik dan tenaga kependidikan.
 - a. Penyelenggarakan pelatihan-pelatihan yang relevan dengan kebutuhan tenaga pendidik dan kependidikan agar memiliki

- kompetensi dan kemampuan sesuai dengan bidang pekerjaannya serta memberdayakannya
- b. Memberikan penghargaan bagi tenaga pendidik dan kependidikan yang berprestasi
 - c. Memiliki acuan tolok ukur (*benchmark*) dalam menentukan kemampuan profesionalisme dan mendorong tenaga pendidik dan kependidikan dalam mengembangkan kreativitasnya.
3. Penataan manajemen perguruan tinggi, yaitu :
- a. Mengefektifkan pengelolaan, pemeliharaan dan pendayagunaan sarana dan prasarana kampus.
 - b. Memiliki kebijakan, pedoman, panduan, dan peraturan yang jelas dan rinci
 - c. Mengikuti perkembangan teknologi informasi secara menyeluruh sehingga semua sivitas akademika terampil dan cekatan dalam menggunakannya.
4. Meningkatkan kualitas lulusan perguruan tinggi
- a. Mensinergikan muatan kurikulum dan muatan lokal dengan memperhatikan kepentingan dan keunggulan komparatif dan pengembangan daerah serta perkembangan iptek
 - b. Mengembangkan program kemahasiswaan agar memiliki *soft skill*, jiwa kewirausahaan, agar lulusannya memiliki jiwa kepemimpinan, berdedikasi tinggi, memiliki ketahanan fisik dan mental yang baik
 - c. Meningkatkan kualitas proses pembelajaran agar lulusan memiliki kompetensi, kemampuan profesionalisme, sikap dan keterampilan yang berdampak dan berkontribusi bagi pembangunan bangsa dan negara.

5. Rencana Tindak Lanjut

Untuk melakukan rencana tindak lanjut dalam optimalisasi transformasi tri dharma perguruan tinggi dapat dilakukan melalui:

1. Mengoptimalkan peran mahasiswa dalam implementasi pendidikan dan pengajaran, agar dapat meningkatkan mutu diri dengan pembelajaran yang menciptakan kreativitas dan inovasi sesuai dengan bidang ilmunya dengan memanfaatkan aplikasi digital sehingga dapat meningkatkan kompetensi lulusannya yang bermanfaat bagi masyarakat
2. Mengoptimalkan peran mahasiswa dalam penelitian dan pengembangan, yaitu melalui kegiatan penulisan karya ilmiah, melakukan penelitian berkolaborasi dengan dosen sehingga diharapkan dapat membantu untuk memecahkan suatu masalah dengan memberikan solusi-solusi berdasarkan data dan kajian ilmiah
3. Peran mahasiswa dalam pengabdian kepada masyarakat, yaitu dapat diwujudkan melalui salah satu program praktek kerja lapangan maupun kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN). Kegiatan ini harus dilaksanakan secara terencana, sistematis agar para mahasiswa dapat lebih memahami kondisi lapangan dan fenomena yang dihadapi di masyarakat. KKN

merupakan suatu bentuk kegiatan perkuliahan yang diharapkan memberikan kontribusi dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi masyarakat.

4. Melengkapi dan memberdayakan seluruh sarana dan prasarana yang dimiliki secara optimal agar mendukung keberhasilan implementasi tri dharma perguruan tinggi, baik dalam pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat.
5. Meningkatkan kemampuan dan kompetensi tenaga pendidik dan tenaga kependidikan dalam penggunaan teknologi, kepemimpinan, dan kualitas pelayanan melalui pelatihan-pelatihan.

6. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penyediaan dan kelengkapan sarana dan prasarana sebagai unsur pendukung dan penunjang dalam pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi, harus tersedia baik perangkat lunak dan keras, penyediaan kurikulum yang fleksibel terhadap perubahan, guna optimalisasi dalam proses pembelajaran yang berkualitas.
2. Dalam meningkatkan kinerja tenaga pendidik dan kependidikan dilakukan melalui pelatihan yang berkaitan dengan kepemimpinan, penguasaan teknologi informasi (IT) guna peningkatan profesionalisme dalam kemampuan meneliti dan melakukan penelitian secara kolaborasi dengan mahasiswa untuk mendukung optimalisasi dalam bidang penelitian.
3. Melaksanakan kegiatan kerja praktek dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) secara terprogram dengan baik melalui kerja sama dengan masyarakat sebagai tempat mengabdikan mahasiswa menerapkan ilmu dan pengalamannya dalam pemecahan masalah di masyarakat.

Untuk dapat mewujudkan optimalisasi transformasi tri dharma perguruan tinggi, maka perguruan tinggi harus:

1. Menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, menjamin adanya akses yang lebih luas terutama bagi mahasiswa dan dosen melalui kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
2. Meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan, melakukan tata kelola berdasarkan konsep penjaminan mutu pendidikan tinggi, dan menerapkan manajemen yang adaptif dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat.
3. Melakukan jaringan kerja (*networking*) dengan lembaga pendidikan lain, dengan dunia usaha dan dunia industri secara sinergis serta menyempurnakan kurikulum yang dapat mengakomodasi kebutuhan mahasiswa, orang tua dan masyarakat agar lulusan PT memiliki kualifikasi keahlian sebagaimana dituntut oleh dunia kerja dan masyarakat.

Daftar Pustaka

- Karim, B. A. (2020). "Pendidikan Perguruan Tinggi Era 4.0 Dalam Pandemi Covid-19 (Refleksi Sosiologis)." *Education and Learning Journal* 1 (2): 102–12. <https://doi.org/10.33096/eljour.v1i2.54>.
- Rimanto, R, Kholid, H, and Muhammad R.W. (2021). "Peran Perguruan Tinggi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Bank Mikro Waka." *Tazkir : Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial Dan Keislaman* 7 (1): 19–34. <https://doi.org/10.24952/tazkir.v7i1.4111>
- Setyadi, Y. D., Wulandari, D., Lestari, L. D., Meliasari, W. O., & Sari, I. N. (2021). Peran Mahasiswa Kampus Mengajar 2 Sebagai "Agent Of Change dan Social Control". *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1542-1547.
- Simarmata, N. I. P., Kato, I., Purba, B., Purba, S., Silalahi, M., Raynonto, M. Y., ... & Djufri, I. (2021). *Kepemimpinan dan pengambilan Keputusan. Yayasan Kita Menulis*.
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Yuliawati, S. (2012). Kajian Implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi Sebagai Fenomena Pendidikan Tinggi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Widya*, 29(318), pp. 28-33.

Biodata Penulis



Prof. Dr. Erika Revida, MS lahir di Simalungun, 21 Agustus 1962. Menyelesaikan pendidikan Doktor (S3) Universitas Padjadjaran (UNPAD) Bandung bidang ilmu Administrasi Publik pada tahun 2005. Pada tahun 1991 menyelesaikan pendidikan Magister (S2) Ilmu Administrasi Publik di Universitas Padjadjaran (UNPAD) Bandung, dan menempuh pendidikan Sarjana (S1) bidang Ilmu Administrasi Publik pada tahun 1996 dari Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) Universitas Sumatera Utara. Menjadi dosen tetap program studi Ilmu Administrasi Publik FISIP USU Sejak 1 Januari 1987, dan sejak tanggal 1 April 2007 menjadi Guru Besar Ilmu Administrasi Publik FISIP USU Medan dan pada saat ini memiliki H-Index scopus 3, H-Index google scholar 24. Banyak menulis artikel pada jurnal nasional dan internasional serta penulis 40 buku yang diterbitkan secara nasional terutama bidang pariwisata, pemberdayaan birokrasi, pemberdayaan masyarakat, manajemen pelayanan publik, dan badan usaha milik desa (BUMDes).

TRANSFORMASI TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Erna Frida

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

1. Latar Belakang

Industri 4.0 merupakan industri yang menggabungkan teknologi otomatisasi dengan teknologi cyber. Trend otomatisasi dan pertukaran data dalam teknologi manufaktur, termasuk sistem cyber-fisik, internet untuk segala atau *Internet of Things* (IoT), komputasi awan dan komputasi kognitif. Industri 4.0 menghasilkan “pabrik cerdas”. Di dalam pabrik cerdas berstruktur modular, sistem cyber-fisik mengawasi proses fisik, menciptakan salinan dunia fisik secara virtual, dan membuat keputusan yang tidak terpusat. Lewat internet untuk segala (IoT), sistem siberfisik berkomunikasi dan bekerja sama dengan satu sama lain dan manusia secara bersamaan. Lewat komputasi awan (*cloud computing*), layanan internal dan lintas organisasi disediakan dan dimanfaatkan oleh berbagai pihak di dalam rantai nilai [1].

Perguruan tinggi memiliki peran penting dalam perkembangan peradaban bangsa dan negara. Perguruan tinggi sebagai motor penggerak generasi, oleh karena itu kualitas sumber daya manusia di sebuah negara dipengaruhi oleh perkembangan kemajuan peradabanyang diikuti oleh perkembangnya pendidikan. Perguruan tinggi sebagai wadah pembentukan karakter yang diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas hingga mampu menghasilkan generasi yang unggul [2].

Era revolusi industri 4.0 memiliki dampak pada dunia pendidikan khususnya peran dan fungsi pendidiknya. Jika peran pendidik masih hanya sebatas penyampai pengetahuan (*transfer of knowledge*), maka mereka akan kehilangan peran seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan metode pembelajarannya. Padahal peran penting pendidik adalah penyampai nilai-nilai (*transfer of value*) karakter anak didik yang tentu saja tidak bisa tergantikan oleh mesin atau aplikasi robotik. Kondisi tersebut harus disiasati dengan meningkatkan kompetensi pendidik untuk mengeksplorasi melalui pembelajaran mandiri.

Revolusi industri pendidikan 4.0 seyogyanya lebih fokus ke fungsi pendidikan, menghadirkan pembelajaran yang baik, serta meningkatkan kualitas hubungan antara dosen dan peserta didik di dalam kelas. Mengurangi beban administrasi bagi dosen, juga meningkatkan mutu proses pembelajaran. Tantangan industri 4.0 pada bidang pendidikan menuntut dosen untuk lebih kreatif dalam menyelenggarakan pembelajaran yang menerapkan berpikir kritis, kreativitas, keterampilan komunikasi, kerjasama, sosio-kemasyarakatan dan pendidikan karakter. Pemanfaatan berbagai aktifitas pembelajaran yang mendukung industri 4.0 merupakan keharusan

dengan model resource sharing dengan siapapun, dimanapun dan kapanpun. Dosen harus melakukan proses pembelajaran di dalam maupun di luar kelas dengan memanfaatkan media virtual, bersifat interaktif, menantang, serta pembelajaran yang kaya makna bagi peserta didik.

Penguatan sistem pendidikan membutuhkan gerakan kebaruan untuk merespon era industri 4.0. Salah satu gerakan yang dicanangkan oleh pemerintah adalah gerakan literasi baru sebagai penguat bahkan menggeser gerakan literasi lama. Gerakan literasi baru yang dimaksudkan terfokus pada tiga literasi utama yaitu: literasi digital, literasi teknologi, dan literasi manusia [3].

Collaborative governance menyatukan banyak pemangku kepentingan dengan lembaga pemerintah untuk terlibat dalam pengambilan keputusan yang berorientasi pada pemecahan masalah secara bersama. Sebagaimana definisi *collaborative governance* menurut Ansell & Gash, berupa serangkaian tata kelola Lembaga publik secara langsung melibatkan para pemangku kepentingan non-pemerintahan dalam sebuah proses pengambilan kebijakan yang berorientasi pada konsensus, dan deliberatif dengan tujuan untuk membuat atau melaksanakan kebijakan, mengelola program, maupun aset pemerintah. Dari makna ini dapat dipahami bahwa telah terjadi perubahan cara pandang penyelenggaraan pemerintahan, tidak hanya melihat negara dalam hal ini pemerintah sebagai aktor tunggal dalam pelaksanaan kebijakan dan pelayanan publik, melainkan pada pendekatan keterlibatan pemangku kepentingan di luar pemerintah [4].

Perguruan tinggi mempunyai kapasitas sumber daya manusia yang dapat dilibatkan dalam pelaksanaan pembelajaran. Para akademisi memiliki banyak pengetahuan, dan pengalaman yang dibangun dari kegiatan tri-darma perguruan tinggi yang dapat di *sharing* untuk penguatan pelaksanaan pembelajaran. Perannya dapat berupa peningkatan kapasitas para dosen, pemantauan dan evaluasi, melakukan penelitian kebijakan sebagai bahan rekomendasi kebijakan dan melakukan monitoring pelaksanaan pembelajaran [5].

2. Masalah

Tantangan pendidikan tinggi di era revolusi industri 4.0 memiliki beberapa tantangan yang diantaranya

1. Terjadinya peningkatan efisiensi dan efektivitas kerja berbasis teknologi digital;
2. Peningkatan keandalan dan stabilitas dalam aktivitas produksi;
3. Peningkatan tuntutan keterampilan dan kecakapan baru;
4. Perlunya perubahan mindset dalam melihat kondisi kemajuan teknologi digital dan perlunya kesadaran untuk berubah; dan
5. Hilangnya banyak pekerjaan karena adanya otomatisasi yang dilakukan teknologi digital dan hadirnya model pekerjaan baru.

Tantangan Perguruan Tinggi Di Era Revolusi Industri 4.0

Pendidikan adalah salah satu modal penting untuk meningkatkan kualitas kehidupan individu, masyarakat, dan negara. Namun, saat ini hanya sekitar 6% penduduk Indonesia yang sudah mengenyam pendidikan tinggi. Dunia pendidikan saat ini mulai disibukkan untuk menyiapkan generasi yang mampu bertahan dalam kompetisi di era revolusi industri 4.0. Menristekdikti [6] bahwa dalam menghadapi era revolusi industri 4 beberapa hal yang harus dipersiapkan diantaranya:

- a. Persiapan sistem pembelajaran yang lebih inovatif untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif dan terampil terutama dalam aspek data literasi, *technological literacy and human literacy*.
- b. Rekonstruksi kebijakan kelembagaan pendidikan tinggi yang adaptif dan responsif terhadap revolusi industri 4.0 dalam mengembangkan transdisiplin ilmu dan program studi yang dibutuhkan.
- c. Persiapan sumber daya manusia yang responsive, adaptif dan handal untuk menghadapi revolusi industri 4.0.
- d. Peremajaan sarana prasarana dan pembangunan infrastruktur pendidikan, riset, dan inovasi juga perlu dilakukan untuk menopang kualitas pendidikan, riset, dan inovasi [7].

Berdasarkan data Direktorat Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Kementerian Dalam Negeri, jumlah penduduk Indonesia mencapai 272,23 juta jiwa pada Juni 2021. Berdasarkan jenjang pendidikannya, sebanyak 59,19 ribu jiwa atau hanya 0,02% penduduk Indonesia yang berpendidikan hingga jenjang S3. Kemudian, sebanyak 822,47 ribu jiwa atau 0,03% penduduk yang berpendidikan hingga S2. Lalu, penduduk yang berpendidikan hingga S1 sebanyak 11,58 juta (4,25%). Selanjutnya, penduduk yang menempuh pendidikan jenjang D3 sebanyak 3,46 juta jiwa (1,27%), serta berpendidikan D1 dan D2 mencapai 1,15 juta jiwa (0,42%). Total, sebanyak 17,08 juta jiwa (16,7%) penduduk Indonesia yang berpendidikan hingga ke perguruan tinggi. Sementara itu, total penduduk yang berpendidikan hingga sekolah lanjutan pertama dan atas sebanyak 95,82 juta jiwa (35,2%). Secara rinci, penduduk yang berpendidikan hingga Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) mencapai 56,15 juta jiwa (20,63%) dan yang berpendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) sebanyak 39,67 juta jiwa (14,57%). Sedangkan yang tamat Sekolah Dasar (SD) sebanyak 64,84 juta jiwa (23,82%). Sebanyak 31 juta jiwa (11,39%) penduduk yang belum tamat SD, serta 63,49 juta jiwa (23,32%) yang tidak/belum sekolah [8].

Hal ini menjadi penting dalam merumuskan kebijakan strategis dalam berbagai aspek mulai dari kelembagaan, bidang studi, kurikulum, sumber daya, serta pengembangan *cyber university*, dan risbang hingga inovasi. Maka di era revolusi industri 4.0 integrasi pemanfaatan teknologi serta internet yang begitu canggih dan masif juga sangat mempengaruhi adanya perubahan perilaku dunia usaha dan dunia industri, perilaku masyarakat dan konsumen pada umumnya. Karakteristik di era revolusi industri tersebut meliputi digitalisasi, optimasi dan customisasi produksi, otomatisasi dan adaptasi, interaksi antara manusia dengan mesin, *value added services and business*,

automatic data exchange and communication, serta penggunaan teknologi informasi. Salah satu langkah utama yang harus dilakukan oleh perguruan tinggi adalah memperbaiki pengelolaan data kampus dan Informasi yang harus tersampaikan dengan baik untuk kalangan pendidik maupun yang dididik. Dengan adanya Sistem Informasi yang handal akan meningkatkan daya saing terhadap kompetitor dan daya tarik bagi calon mahasiswa [9].

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Berbagai tantangan perlu mendapatkan perhatian serius dari pemerintah dan pemangku kepentingan di dunia pendidikan Indonesia. Sehingga, pemangku kepentingan lainnya perlu bersinergi dalam membangun dunia pendidikan. Permasalahan yang dihadapi dalam era revolusi 4.0 merupakan masalah yang kompleks, sehingga diperlukan sebuah upaya kolaborasi dengan pemangku kepentingan.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Strategi peningkatan sektor tri dharma perguruan tinggi dilakukan melalui sejumlah program, antara lain pengembangan:

- a) Persiapan sistem pembelajaran yang lebih inovatif untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif dan terampil terutama dalam aspek data *literacy*, *technological literacy and human literacy*.
- b) Rekonstruksi kebijakan kelembagaan pendidikan tinggi yang adaptif dan responsif terhadap revolusi industri 4.0 dalam mengembangkan transdisiplin ilmu dan program studi yang dibutuhkan.
- c) Persiapan sumber daya manusia yang *responsive*, adaptif dan handal untuk menghadapi revolusi industri 4.0.
- d) Peremajaan sarana prasarana dan pembangunan infrastruktur pendidikan, riset, dan inovasi juga perlu dilakukan untuk menopang kualitas pendidikan, riset, dan inovasi

5. Rencana Tindak Lanjut

Langkah strategis, inovatif, adaptif, dan kolaboratif perlu dilakukan untuk pertumbuhan peningkatan sarana dan prasarana di bidang pendidikan perguruan tinggi untuk menciptakan sumber daya manusia yang lebih inovatif dan mampu meningkatkan daya saing bangsa Indonesia di tengah persaingan.

6. Kesimpulan dan Saran

Revolusi industri saat ini memasuki fase keempat. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat memberikan dampak yang besar terhadap kehidupan manusia. Banyak kemudahan dan inovasi yang diperoleh dengan adanya dukungan teknologi digital. Layanan menjadi lebih

cepat dan efisien serta memiliki jangkauan koneksi yang lebih luas dengan sistem online. Hal ini tentu saja akan tantangan dunia pendidikan di Indonesia. Oleh karena itu, untuk memanfaatkan peluang dan menjawab tantangan revolusi industri 4.0, para pemangku kepentingan (*stake holders*) wajib memiliki kemampuan literasi data, teknologi dan manusia. Serta merumuskan kebijakan yang mendukung kemajuan teknologi dan revolusi industri sebagai sarana pengembangan dunia pendidikan di Indonesia.

Daftar Pustaka

- [1] Tedi Priatna, 2019, Disrupsi Pengembangan Sumber Daya Manusia Dunia Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0, Pusat Penelitian dan Penerbitan UIN Sunan Gunung Djati Bandung Hal. 13
- [2] Suryana, S. (2018). Peran Perguruan Tinggi Dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Pendidikan Islam Rabbani*, 2 (2), Article 2. <https://Journal.Unsika.Ac.Id/Index.Php/Rabbani/Article/View/1443>
- [3] Aoun, J.E. (2017). *Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence*. US: MIT Press.
- [4] Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- [5] Retno Sunu Astuti, dkk, 2021, Collaborative Governance Dalam Optimalisasi Pelaksanaan Kebijakan Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19, *Asketik: Jurnal Agama dan Perubahan Sosial*, Vol. 5, No. 2, Hal. 275
- [6] Evi Wuria Santi, 2021, *Industrial Revolution 4.0 in Education, Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, Vol. 4, No. 6, Hal. 349
- [7] Syamsuar dan Reflianto. (2018). Pendidikan dan Tantangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi di Era Revolusi Industri 4.0. *E-TECH: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2). DOI : <https://doi.org/10.24036/et.v2i2.101343>
- [8] <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/20/hanya-002-penduduk-indonesia-berpendidikan-hingga-s3-pada-juni-2021>, diakses pada 26 juli 2023
- [9]. <https://sevima.com/tantangan-perguruan-tinggi-di-era-revolusi-industri-4-0/>, diakses pada 26 juli 2023

Biodata Penulis



Prof. Dr. Dra. Erna Frida, M.Si, NIP 196401231991022001, Pangkat Pembina Utama Muda, Gol IV-D. Lahir di Desa Juhar, Kecamatan juhar, Kabupaten Karo pada 23 Januari 1964. Lulus S1 Fisika USU Tahun 1989, selanjutnya pada tahun 1997 lulus S2 Fisika ITB dan pada tahun 2011 lulus S3 kimia fisika USU. Di tahun 2014 penulis memperoleh gelar Guru Besar bidang Teknologi Bahan. Saat ini penulis bekerja sebagai dosen fisika di Universitas Sumatera Utara. Selain itu penulis juga merupakan Sekretaris Program Studi Doktor Ilmu fisika di USU.

Penulis memiliki kepakaran dibidang Teknologi Bahan serta penulis aktif dalam melakukan penelitian dibidang kepakarannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi dan juga DRTPM. Penulis juga aktif dalam melakukan publikasi ilmiah baik pada jurnal internasional terindeks maupun jurnal nasional tekakreditasi. Selanjutnya, penulis juga telah mendapatkan beberapa PATEN terkait kepakarannya. Selain peneliti itu, penulis juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi dalam bidang ilmu Teknologi Bahan.

No.WA : +628263570509

Email : ernafridatarigan@usu.ac.id

INOVASI PENDIDIKAN TINGGI DI ERA SOCIETY 5.0: TANTANGAN DAN PELUANG PADA TRANFORMASI DIGITAL

Harry Agusnar

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

1. Latar Belakang

Di Dunia Internet saat ini, strategi masa depan baru menjadi isu penting bagi industri. Sehubungan dengan ini, strategi pendidikan perlu diorientasikan kembali untuk optimasi. Pemerintah perlu memeriksa kebijakan pendidikan mereka demi kepentingan perdamaian dan masa depan berkelanjutan bagi umat manusia. Aku disini ingin menunjukkan bagaimana Society 5.0 saat ini dipertimbangkan dan dilaksanakan oleh pemerintah Jepang, sedang mengubah sektor pendidikan di Jepang. Society 5.0 akan menjadi acuan bagi pendidikan kebijakan di negara lain dan untuk pelatihan guru di universitas di negara lain, dan ini akan berkontribusi untuk reformasi pendidikan.

Penulis akan mengklarifikasi Society 5.0 seperti apa yang diusulkan oleh Jepang, keunggulannya, dan ke arah mana itu harus dimasukkan ke dalam pendidikan. Harus mencatat bahwa Society 5.0 bukanlah masa depan yang ideal, tetapi kenyataan dibawa oleh inovasi teknologi. Teknologi inovasi memungkinkan mesin untuk mengisi banyak bagian dari aktivitas manusia. Dapat dikatakan bahwa mesin akan mengambil pekerjaan manusia. Ini termasuk pertanyaan tentang bagaimana manusia akan hidup di masa depan di mana mesin akan melakukannya menggantikan banyak bagian pekerjaan manusia. Pendidikan, seperti yang diusulkan oleh OECD, dapat memberikan petunjuk tentang solusi. Penulis percaya bahwa salah satu jawabannya adalah pendidikan itu memungkinkan siswa untuk melatih kompetensi dan agensi menuju kesejahteraan

Memimpin transformasi digital pada pendidikan tinggi sudah menjadi bagian penting dari mentalitas berpikir dan melakukan pada Universitas Negeri. Universitas dengan tradisi yang kuat keunggulan dan komitmen untuk berperan sebagai mesin perekonomian bagi negara dan katalis bagi pengembangan warga negara yang kuat akan menghadirkan kekuatan-kekuatan utama. Untuk berinvestasi dalam transformasi digital melalui, misalnya, transformasi Perpustakaan diakui sebagai perpustakaan digital/teknologi terkemuka; Jarak Aplikasi Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran (DELTA) ini diakui terus berkembang strategi inovatif untuk pembelajaran online; dan investasi dalam infrastruktur teknologi termasuk ruang kelas yang dilengkapi teknologi dan arsitektur perusahaan seperti High-Performance Computing (HPC), serangkaian inovasi pendidikan yang dipercaya teknologi dari departemen dan perguruan tinggi, dan banyak lagi

Pada saat yang sama, terdapat banyak kekuatan eksternal yang dihadapi universitas seperti semakin memburuknya akibat pandemi COVID-19 saat ini misalnya, meningkatnya persaingan dalam periode penurunan pendaftaran (karena pergeseran demografi) dan pengurangan di negara bagian dan dukungan moneter federal untuk pendidikan tinggi sambil meningkatkan dukungan lainnya, seperti cara membuat perubahan cepat dalam struktur pengalaman mahasiswa, penelitian fakultas, dan keterlibatan alumni selama masa social distancing. Hal ini memerlukan komitmen baru untuk mengembangkan visi untuk masa depan yang bersifat “teknologi tinggi dan sentuhan tinggi.” Tantangannya adalah membayangkan masa depan universitas negeri selama masa gangguan. Kita juga harus menyadari kekuatan-kekuatan yang mengganggu melekat dalam transformasi digital sebagaimana dibuktikan di banyak sektor industri. Kita harus terus menerus merefleksikan apa yang mungkin dilakukan secara berbeda seiring transisi teknologi baru harus diutamakan dan membentuk kembali kebutuhan pendidikan mereka yang kami layani.

2. Masalah

Sebagai institusi pendidikan tinggi yang berpikiran maju, kita harus mempertimbangkan:

- Bagaimana memanfaatkan transformasi digital dalam pendidikan tinggi untuk memberikan nilai bagi siswa dan menambah praktik penelitian dan inovasi.
- Bagaimana memperluas jangkauan universitas untuk bertemu komunitas di mana pun mereka Berada
- Bagaimana memikirkan kembali proses dan praktik internal yang dapat memperoleh manfaat dari kemajuan teknologi dan memastikan ketahanan institusi tersebut.

Adopsi, atau keterlibatan dengan, yang sedang berkembang teknologi harus menjadi bagian dari strategi perubahan organisasi yang lebih luas; untuk bergerak pekerjaan yang muncul dari pinggiran ke inti, dan untuk mengubah dan mengkonsep ulang peran Universitas. Kita perlu bertanya pada diri sendiri, Bagaimana teknologi baru dapat membantu kita memikirkan kembali hal ini bagaimana kami terhubung dan melayani siswa dan dosen dengan lebih baik, menjangkau komunitas kami, dan melakukan penelitian kita.

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Bisnis inti universitas bukanlah transfer informasi atau bahkan transfer pengetahuan. Sebaliknya, berupaya mengembangkan kemampuan dan kapasitas intelektual yang meningkatkan kualitas hidup mahasiswa, dosen, dan masyarakat luas secara keseluruhannya.

1. Kesenambungan dan ketangkasan akademik. Bangun kesinambungan dan ketangkasan akademis dengan memanfaatkan teknologi untuk memadukan berbagai modalitas pengajaran dan pembelajaran sinkron secara tatap muka, online sinkron, dan online asinkron.
 - a. Contoh Spesifik: Mengharuskan semua kursus memiliki kehadiran online yang memenuhi serangkaian kriteria dasar universitas.
 - b. Contoh Spesifik: Mengembangkan peralatan dasar dan standar pelatihan untuk memastikannya bahwa dosen, staf, dan mahasiswa memiliki peralatan, pelatihan, dan dukungan yang mereka miliki perlu mengajar, belajar, dan bekerja dari jarak jauh.
2. Teknologi tinggi dapat menyentuh tinggi transformasi digital pendidikan tinggi dalam membutuhkan model campuran yang menggabungkan tiga elemen:
 - a. memanfaatkan alat dan infrastruktur pembelajaran online untuk penyampaian informasi inti yang sinkron dan asinkron;
 - b. memberikan peluang yang sangat menyentuh seperti pembelajaran aktif, terletak, dan berdasarkan pengalaman, pengajaran berbasis masalah, kewirausahaan, desain universal, penelitian yang digerakkan oleh siswa, dan magang;
 - c. penggunaan teknologi baru dan eksperimental untuk pengajaran tatap muka dan online. perlu berkoordinasi antar perguruan tinggi dan unit untuk meningkatkan penggunaan teknologi tinggi dan sentuhan tinggi yang memperkaya kehidupan intelektual siswa dan membangun keterampilan teknis penting sekaligus mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan. seumur hidup tenaga kerja, kesejahteraan pribadi, sipil, dan masyarakat.
3. Pengembangan fakultas berteknologi tinggi dan sentuhan tinggi. Untuk melanggengkan jejak digital yang baik secara menyeluruh pada kurikulum, dosen dan staf dengan keahlian dalam menggabungkan teknologi ke dalam praktik pengajaran harus siap membantu pengajar lainnya anggota dan instruktur untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran.
 - a. Contoh Spesifik: Mengembangkan kelompok penasihat sejawat fakultas untuk membantu instruktur berinovasi, mengadopsi, dan mengadaptasi teknologi digital untuk meningkatkan pembelajaran online dan memperluas kesinambungan akademik.
 - b. Contoh Spesifik: Mengembangkan dan berbagi praktik terbaik untuk menggunakan teknologi tinggi dan sentuhan akademisi untuk meningkatkan efektivitas pengajaran dan pembelajaran siswa.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Ada beberapa strategi didalam transformasi digital ini diantaranya :

1. Memimpin transformasi digital dalam bidang beasiswa dan keterlibatan penelitian. Membangun infrastruktur penelitian digital yang mendukung

penelitian interdisipliner, meningkatkan keterlibatan masyarakat dan beasiswa publik, serta memfasilitasi penelitian intensif teknologi dan data seperti : Mengembangkan layanan konsultasi ilmu data dan analitik yang terpusat dan bersama bagi para peneliti dari tingkat pemula hingga ahli yang akan berfungsi sebagai keunggulan kompetitif bagi para peneliti saat mereka mencari peluang pendanaan dan menyempurnakan metode penelitian mereka.

2. Mendorong keterlibatan kritis dan akses terhadap teknologi baru bagi semua siswa. Menyediakan lingkungan laboratorium yang menggabungkan elemen ruang “mega-laboratorium” yang dapat secara bergantian mengajarkan berbagai jenis kursus sains dalam skala besar dan yang menggabungkan elemen otomatisasi yang ditemukan di laboratorium penelitian perusahaan yang canggih. Perluas jangkauan lingkungan pembelajaran virtual, simulasi, dan imersif. Lingkungan seperti itu perlu menyediakan pembelajaran berbasis pengalaman dan meningkatkan pembelajaran berbasis masalah. Tingkatkan jumlah penawaran lab yang dimungkinkan oleh lingkungan extended reality.
3. Keberhasilan siswa dengan teknologi tinggi dan sentuhan tinggi yang memanfaatkan teknologi buatan yang muncul kecerdasan (AI) dan sistem analisis pembelajaran dengan tetap memperhatikan elemen manusia dalam kesuksesan siswa. Bereksperimenlah dengan papan pesan berbasis kecerdasan buatan untuk membantu asisten pengajar dalam kursus besar dengan pertanyaan berulang dan meningkatkan waktu respons untuk pertanyaan umum siswa.
4. Memimpin transformasi digital dalam pembelajaran sepanjang hayat. Mengembangkan sertifikasi ilmu data jangka pendek yang dapat diselesaikan oleh mahasiswa, alumni, dan/atau karyawan perusahaan dan organisasi mitra saat ini

5. Rencana Tindak Lanjut

Dengan memasukkan aktivitas penjangkauan teknologi dan penyuluhan digital ke dalam perusahaan Penjangkauan dan Keterlibatan NC State, universitas dapat menjadi mitra yang lebih efektif dengan industri dan pemerintah dalam membangun teknologi digital yang penting infrastruktur dan mengembangkan literasi dan kemampuan mendasar untuk memanfaatkan infrastruktur tersebut.

- a. Mengembangkan gelar online yang tersedia bagi mereka yang berada di komunitas pedesaan yang akses merupakan hambatan untuk mengejar dengan perguruan tinggi setempat atau kantor penyuluhan di pedesaan.
- b. Berpartisipasi dalam koalisi kemitraan yang diperlukan untuk mengembangkan jaringan infrastruktur/broadband yang diperlukan untuk mempertahankan kelangsungan akademik dan bisnis yang kuat.
- c. Mengembangkan atau memperoleh modul pengajaran literasi digital/literasi data yang dapat dimasukkan ke dalam kursus di seluruh

kurikulum dan dibagikan kepada pemangku kepentingan masyarakat melalui saluran penyuluhan.

Pendidikan tinggi telah lama ditandai dengan adanya persaingan ketegangan dan kepentingan. Dalam konteks demokrasi pendidikan dianggap penting untuk mencapai pencerahan diri, namun terdapat perbedaan pendapat mengenai tujuan pendidikan tinggi, jika dimaksudkan untuk mentransformasikan peserta didik menjadi agen moral dan budaya, moral siapa dan budaya apa? Jika tugas pendidikan tinggi adalah menghasilkan atau melatih agen-agen ekonomi, apa gunanya seni liberal, pengetahuan budaya, dan pengembangan intelektual? Untuk menggambarkan konflik ini lebih lanjut: pendidikan tinggi mempunyai akar klasis, namun dapat memberikan mobilitas sosial. Ini dapat memberikan efisiensi pengetahuan atau pelatihan, serta apresiasi budaya. Hal ini terkait dengan peluang universal dan memperkuat gagasan tentang manusia yang mandiri, namun bersifat variabel dan khusus bagi institusi, dan aksesnya terikat dan dibatasi oleh biaya dan pendanaan. Hal ini diperlukan untuk masyarakat yang aktif, namun demikian mengakomodasi (bahkan, menerangi dan mengkritik) ideologi yang bersaing.

Memimpin transformasi digital pada pendidikan tinggi sudah menjadi bagian penting dari mentalitas Think and Do universitas. Sebagai universitas hibah tanah dengan tradisi keunggulan yang kuat dan komitmen untuk berfungsi sebagai mesin ekonomi bagi negara dan katalis untuk pengembangan warga negara yang kuat, menghadirkan kekuatan utama. Selama ini telah berinvestasi dalam transformasi digital melalui, misalnya, transformasi Perpustakaan yang diakui sebagai perpustakaan digital/teknologi terkemuka. Aplikasi Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran Jarak Jauh diakui karena mengembangkan strategi inovatif untuk pembelajaran online; dan investasi dalam infrastruktur teknologi termasuk ruang kelas yang dilengkapi teknologi dan arsitektur perusahaan seperti Komputasi Berkinerja Tinggi, Lab Komputasi Virtual, dan banyak lagi

Pada saat yang sama, ada banyak kekuatan eksternal yang dihadapi universitas seperti kekuatan yang semakin diperburuk oleh pandemi COVID-19 saat ini — misalnya, meningkatnya persaingan dalam periode penurunan pendaftaran (karena pergeseran demografi), pengurangan dukungan moneter negara bagian dan federal untuk pendidikan tinggi – sekaligus meningkatkan hal-hal lain, seperti bagaimana melakukan perubahan secara cepat dalam struktur pengalaman mahasiswa, penelitian fakultas, dan keterlibatan alumni selama masa pembatasan sosial. Hal ini membutuhkan komitmen baru untuk mengembangkan visi bagi masa depan yang menggabungkan “teknologi tinggi dan sentuhan tinggi.” Tantangannya adalah membayangkan masa depan universitas negeri di masa disrupsi.

Pendidikan tinggi hadir untuk meningkatkan kapasitas intelektual, memfasilitasi perolehan pengetahuan, membantu mengembangkan keterampilan untuk menerapkannya, dan memperluasnya melalui penelitian dasar. Di bidang lain, kemajuan yang sangat eksponensial telah dan akan terus memberikan dampak besar terhadap bisnis pendidikan tinggi; yaitu, apa

yang kita lakukan, bagaimana caranya kami melakukannya, dan proposisi nilai yang menjadikannya kuat dan berkelanjutan.

Pendidikan tinggi secara bertahap (dan terkadang dengan enggan) menerima serbuan transformasi digital dalam cara melakukan pengajaran secara online. Menggunakan pemodelan, simulasi, dan visualisasi berbasis digital untuk membantu pembelajaran. Dengan menggunakan email, portal web, spreadsheet, dan database untuk menjalankan bisnis institusi. Baru-baru ini pembelajaran menggunakan Zoom dan alat lainnya untuk terus melakukan apa yang kami lakukan dalam konteks pembatasan sosial

6. Kesimpulan dan Saran

6.1. Kesimpulan

Transformasi digital telah mengubah cara kita melakukan apa yang kita lakukan, kita kurang antusias untuk menerima bahwa transformasi digital memaksa kita untuk memikirkan kembali apa yang kita lakukan, dan menyadari bahwa transformasi digital juga mengubah proposisi nilai dari suatu hal. apa yang kita lakukan. Pendidikan dan layanan kesehatan, mungkin karena akar sosialnya yang sudah tertanam sejak ribuan tahun lalu, masih lambat dalam mewujudkan hal ini. Bisakah pendidikan tinggi yang berakar kuat diganggu oleh kemajuan digital? Jawabannya tentu saja ya, selama kita dapat berasumsi bahwa teknologi digital terus mengalami kemajuan secara eksponensial. (Jika sulit dibayangkan, pertimbangkan potensi gangguan dari virus yang menyebar secara eksponensial.) Transformasi digital yang mengharuskan kita memikirkan kembali apa yang kita lakukan? Pertama, banyak hal telah terjadi di sana. Ilmu komputer telah berkembang dari masa yang relatif tidak jelas subdomain matematika ke disiplin ilmu yang berdiri sendiri.

6.2. Saran

Perlu disiplin ilmu baru lainnya seperti teknik komputer, ilmu informasi, kimia komputasi, bioinformatika, media digital, analisis data termasuk proposisi nilai, dan bagaimana hal tersebut perlu diubah dalam konteks digital.

Daftar Pustaka

- Busta, H. (2019, March 8). SXSW EDU 2019: Why digital transformation in higher ed is not an open playing field. Retrieved from <https://www.educationdive.com/news/sxsw-edu-2019-why-digital-transformation-in-higher-ed-is-not-an-open-play/550074/>Clark, E. (2018, May 21). Digital Transformation: What Is It? Retrieved February 7, 2020, from <https://er.educause.edu/articles/2018/5/digital-transformation-what-is-it>
- Darby, Alexa (2019). Understanding Universal Design in the Classroom. Retrieved from <http://www.nea.org/home/34693.htm>.

- Delaney, M. (2019, May 1). *Digital Transformation Empowers Student Learning in Higher Education*. Retrieved May 11, 2020, from <https://edtechmagazine.com/higher/article/2019/02/digital-transformation-empowers-student-learning-higher-education>
- Gallagher, Victoria J., Renner, Max M., Victoria J. Gallagher, Glover-Rijkse, Ragan. (2020). Public address as embodied experience: using digital technologies to enhance communicative and civic engagement in the communication classroom, from *Communication Education*, DOI: 10.1080/03634523.2020.1735642
- Grajek, S. (2019, May 5). How Student Expectations Are Driving Digital Transformation. Retrieved February 16, 2020, from <https://evollution.com/technology/tech-tools-and-resources/how-student-expectations-are-driving-digital-transformation/>
- Kelly, R. (2020, February 13). 6 Ed Tech Trends to Watch in 2020. Retrieved from https://campustechnology.com/articles/2020/02/13/6-ed-tech-trends-to-watch-in-2020.aspx?s=ct_it_130220&oly_enc_id=1095F2454778B5F
- Mintz, S. (2019, May 30). Higher Education's Digital Transformation: Inside Higher Ed. Retrieved February 16, 2020, from <https://www.insidehighered.com/blogs/higher-ed-gamma/higher-education's-digital-transformation>
- Shipilov, N. F. A. (2019, August 14). Digital Doesn't Have to Be Disruptive. Retrieved February 17, 2020, from <https://hbr.org/2019/07/digital-doesnt-have-to-be-disruptive>
- Ylinen, M., & Pekkola, S. (2019, January 8). *A Process Model for Public Sector It Management to Answer the Needs of Digital Transformation*. Retrieved May 11, 2020, from <http://hdl.handle.net/10125/60056>
- Zeide, E. (2019, August 26). *Artificial Intelligence in Higher Education: Applications, Promise and Perils, and Ethical Questions*. EDUCAUSE Review. <https://er.educause.edu/articles/2019/8/artificial-intelligence-in-higher-education-applications-promise-and-perils-and-ethical-questions>

Biodata Penulis



Prof. Dr. Harry Agusnar, M. Sc. M. Phil, lahir di Langsa – Aceh pada tanggal 17 Agustus 1953. Mengawali pendidikan SD Negeri No3 Kota Langsa lulus tahun 1966 dan SMP Negeri No.1 di Kota Langsa lulus tahun 1969 serta pendidikan menengah atas di SMA No.1 Kota Langsa lulus tahun 1972. Menempuh pendidikan S1 pada program studi Kimia di Universitas Sumatera Utara dan lulus pada tahun 1982. Selanjutnya menyelesaikan program Magister

Kimia di tahun 1990 dan program Doktor Kimia di tahun 2006 di Universitas Sumatera Utara. Sejak tahun 1983 mengabdikan diri sebagai Staf Pengajar / Dosen di Departemen Kimia – FMIPA USU pada bidang ilmu Kimia Analitik . Menjabat sebagai Kepala Laboratorium Pusat Penelitian FMIPA USU sejak tahun 2004-2021 dan Sebagai Sekretaris S2/S3 Program Studi Kimia sejak tahun 2009 sampai dengan sekarang. Sebagai Guru Besar dalam bidang ilmu Kimia Analitik, penulis saat ini mengampu beberapa mata kuliah yang berkaitan dengan Kimia Analitik antara lain Kimia Analitik I, II, III dan IV, Mata kuliah pilihan , Cara-cara Analisa Khusus, Analisa Bahan Berbahaya Kimia Lingkungan, Analisa Pencemaran dan Pengendalian pada program studi S1, dan S2/S3 Kimia. Penentuan Struktur, Kimia Sensor, Artikel Riwiew dan Buku Teks

Beberapa hibah penelitian baik tingkat nasional melalui Dirjen Dikti dan tingkat lokal (Talenta) serta hibah pengabdian pada masyarakat telah dimenangkan oleh penulis. Penulis telah mempublikasikan beberapa artikel hasil penelitiannya pada jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus dan WoS seperti di Elsevier. Beberapa paten sederhana dan buku juga telah dihasilkan penulis.

DIGITALISASI DAN TRANSFORMASI TRI DHARMA PERGURUAN TINGGI

Humala Napitupulu
Fakultas Teknik

1. Latar Belakang

Disrupsi yang timbul akibat perkembangan teknologi adalah fakta nyata yang terjadi pada akhir-akhir ini. Disrupsi terkait dengan perubahan radikal yang mengganggu ataupun menggantikan cara-cara tradisional atau konvensional di berbagai sektor kehidupan. Era disrupsi adalah era atau periode waktu di mana terjadi perubahan besar dan cepat di bidang teknologi, di dunia bisnis, pendidikan, dan di masyarakat secara keseluruhan. Perubahan yang terjadi terutama dipicu oleh perkembangan dan kemajuan teknologi, seperti revolusi digital, kecerdasan buatan, robotika, internet, dan lainnya yang menghasilkan inovasi-inovasi baru dan cara-cara yang lebih efisien dalam berinteraksi, bekerja, dan berbisnis. Disrupsi juga dapat disebabkan oleh perubahan sosial, kebijakan pemerintah, perilaku konsumen, dan faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi penawaran dan permintaan.

Era disrupsi terjadi sebagai peluang besar bagi inovasi dan pertumbuhan ekonomi, namun sebaliknya juga menimbulkan tantangan dan ketidakstabilan bagi bisnis dan kegiatan yang mengandalkan model tradisional. Dalam hal ini unit-unit kegiatan tertentu yang tidak beradaptasi akan ketinggalan dan bahkan menjadi tidak relevan dengan lingkungan. Contoh disrupsi dalam beberapa tahun terakhir di sektor transportasi yang berbasis aplikasi telah mengganggu kegiatan layanan taksi dan angkutan tradisional. Begitu juga perubahan dalam penyelenggaraan pertemuan berupa konferensi, seminar, sosialisasi, rapat dan perkuliahan secara online tidak mengharuskan kehadiran peserta secara fisik. Perkembangan mobile banking dan perusahaan teknologi finansial (fintech) juga telah mengubah cara transaksi keuangan dan pembayaran.

Dalam era disrupsi, kemampuan beradaptasi dan berinovasi, serta fleksibilitas semakin penting sebagai kunci keberhasilan bagi bisnis, layanan jasa dan individu untuk bertahan dan berkembang di tengah perubahan yang cepat. Sehubungan dengan hal tersebut, model pembangunan atau pengembangan perlu mengalami perubahan dan penyesuaian yang signifikan dengan kemajuan teknologi dan transformasi digital atau digitalisasi yang nyata telah mempengaruhi hampir setiap aspek kehidupan, termasuk sektor produksi, bisnis, pemerintahan, pendidikan, dan layanan publik secara keseluruhan. Model pembangunan di era digitalisasi perlu menempatkan teknologi dan inovasi sebagai pijakan untuk pertumbuhan dan kemajuan. Pemafaatan teknologi seperti kecerdasan buatan, internet of things (IoT) dan

pusat data semakin diperlukan sebagai daya penggerak utama untuk menciptakan nilai tambah dan efisiensi di berbagai sektor.

2. Masalah

Perkembangan teknologi telah mengakibatkan perubahan di sektor pendidikan tinggi. Perubahan-perubahan signifikan dalam cara pengaksesan, penyampaian, dan pengelolaan pendidikan tinggi telah terjadi sebagai dampak dari kemajuan teknologi. Dalam konteks ini perguruan tinggi penting untuk terus memantau perkembangan teknologi dan beradaptasi mengikuti perubahan yang terjadi, dengan memastikan bahwa kurikulum dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan tetap relevan dalam menghadapi tantangan yang ada dan peluang di masa depan. Perubahan sebagaimana yang telah terjadi di bidang pendidikan haruslah dihadapi dengan upaya-upaya transformasi yang berkelanjutan. Dalam konteks ini permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana strategi yang efektif untuk mewujudkan transformasi yang mendukung terhadap keberhasilan pelaksanaan fungsi-fungsi Tri Dharma Perguruan Tinggi.

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Sejalan dengan pergeseran tujuan pendidikan nasional yang menekankan penguasaan Ilmu pengetahuan, pengembangan pendidikan tinggi diamanatkan melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024, dengan tiga sasaran pengembangan, yaitu: 1) Meningkatnya kualitas pembelajaran dan relevansi pendidikan tinggi 2) Meningkatnya kualitas dosen dan tenaga kependidikan; dan 3) Terwujudnya tata kelola Ditjen Pendidikan Tinggi yang berkualitas. Perguruan tinggi (PTN dan PTS) diharapkan dapat memmanifestasikan ketiga sasaran ini melalui peningkatan kapasitas dan kualitas proses dan pengelolaan pendidikan yang menjadi tanggung-jawabnya.

Untuk tiga sasaran tersebut, perguruan tinggi perlu menyusun rencana strategis dengan memperhatikan berbagai perubahan yang terjadi. Disrupsi dan perubahan yang berkaitan dengan kemajuan teknologi di sektor pendidikan tinggi terutama adalah perubahan dalam pembelajaran online jarak jauh melalui pengembangan platform pembelajaran online interaktif yang dapat diakses oleh mahasiswa di berbagai lokasi pada kesempatan yang berbeda. Pengembangan platform pembelajaran dan pelatihan online memungkinkan aksesibilitas dan fleksibilitas yang lebih besar, terutama bagi mahasiswa yang tidak dapat menghadiri kegiatan secara fisik. Demikian juga pembuatan konten-konten pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, termasuk video, simulasi, dan modul-modul pada platform pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mahasiswa.

Perubahan lainnya yang perlu dicermati terkait dengan perkembangan teknologi dan disrupsi di bidang pendidikan antara lain adalah:

1. Perkembangan perangkat lunak dan kecerdasan buatan yang efektif menciptakan pengalaman pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu berupa pemberian umpan balik, rekomendasi bacaan, dan perencanaan pembelajaran.
2. Interaksi yang lebih besar antara mahasiswa dan materi pembelajaran dalam diskusi online, forum, dan alat kolaborasi yang memungkinkan mahasiswa berinteraksi dengan sesama rekannya dan mendiskusikan materi dengan lebih baik.
3. Pembelajaran yang adaptif, di mana materi dan tingkat kesulitan disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa dan mahasiswa.
4. Kerja sama antar bidang melalui kolaborasi lintas disiplin yang lebih mudah melalui platform digital, yang memungkinkan pengembangan solusi yang lebih komprehensif.
5. Kerja sama perguruan tinggi dengan industri untuk menjalin hubungan yang lebih erat yang membantu pemahaman kebutuhan pasar kerja dan pengintegrasian ke dalam kurikulum pendidikan.

Sehubungan dengan perubahan-perubahan tersebut, sektor pendidikan mengalami transformasi besar yang mempengaruhi cara belajar dan mengajar, termasuk pengelolaan pendidikan. Transformasi tidak dapat diabaikan melainkan sebaliknya perlu dioptimalisasi untuk memperoleh manfaat yang lebih baik. Revolusi maupun evolusi pendidikan berbasis teknologi akan terus berkembang dan membentuk masa depan pendidikan global.

Model pembangunan di era digital saat ini dan era berikutnya menekankan pentingnya pendidikan dan kemampuan digital. Perguruan Tinggi sebagai institusi yang menghasilkan lulusan harus mengakomodasi kebutuhan yang berkembang dengan memberikan pendidikan dan pembentukan keterampilan yang relevan untuk menghadapi tuntutan pasar kerja yang terus berubah. Di tengah perkembangan teknologi yang terus berlanjut, model pembangunan dan pengembangan harus tetap berfokus pada pembangunan dan pengembangan yang berkelanjutan. Sesuai dengan fungsinya, perguruan tinggi haruslah berperan menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan tenaga ahli yang mampu menggerakkan perubahan untuk mewujudkan kemajuan melalui pembangunan di berbagai sektor.

Dalam menghadapi berbagai perubahan dimaksud, pemahaman tentang teknologi digital akan menjadi persyaratan dan keharusan di hampir semua bidang disiplin di perguruan tinggi terutama di masa mendatang. Hal ini disebabkan oleh peran teknologi yang semakin penting dalam hampir semua aspek kehidupan dan pekerjaan. Beberapa alasan pentingnya pemahaman teknologi digital di semua bidang disiplin pendidikan tinggi antara lain adalah sebagai berikut:

1. Hampir semua pekerjaan di berbagai sektor mengandalkan teknologi untuk melakukan tugas-tugas yang lebih efisien dan akurat.

Kemampuan untuk menggunakan alat dan platform digital akan menjadi esensial.

2. Pekerjaan di berbagai industri dan usaha jasa semakin membutuhkan keterampilan digital. Pemahaman tentang penggunaan perangkat lunak, analisis data, manajemen proyek digital, dan keterampilan lainnya menjadi penting.
3. Data telah menjadi aset berharga dalam bisnis dan proyek penelitian. Kemampuan untuk memahami, memproses, dan menganalisis data digital akan menjadi keahlian yang dibutuhkan dan sangat dicari.
4. Kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi melalui platform digital akan menjadi keterampilan sosial yang penting dalam dunia yang semakin terhubung secara digital,
5. Teknologi memainkan peran yang semakin penting dalam pengembangan produk dan layanan baru. Mahasiswa di berbagai bidang disiplin perlu memahami bagaimana teknologi dapat digunakan untuk pengembangan dan inovasi.
6. Pemahaman teknologi dapat membantu dalam manajemen proyek, manajemen waktu, dan pengorganisasian tugas secara lebih efisien.
7. Mahasiswa yang memahami teknologi digital akan memiliki keunggulan dalam mencari pekerjaan dan mengembangkan karir di berbagai sektor.

Digitalisasi memiliki dampak yang luas dan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan. Digitalisasi mempengaruhi kegiatan di berbagai sektor seperti industri manufaktur, pertanian, energi, dan transportasi. Proses otomatisasi, Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan (AI) dan big data dapat mengubah cara produksi, distribusi, dan berbagai operasi keseluruhan. Digitalisasi dapat merangsang pertumbuhan ekonomi dengan menciptakan lapangan kerja baru, mendorong inovasi, dan memacu perkembangan sektor teknologi dan industri terkait. Bisnis yang mengadopsi teknologi digital sering mengalami peningkatan produktivitas dan efisiensi, yang berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi nasional.

Digitalisasi juga memungkinkan aksesibilitas yang lebih besar terhadap basis data dan layanan informasi serta peluang di berbagai sektor. Masyarakat yang terhubung dengan teknologi digital dapat berpartisipasi lebih aktif dalam mendapatkan akses ke pendidikan, perawatan kesehatan, layanan publik, media informasi dan lain sebagainya. Digitalisasi dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi pemerintahan dengan mengadopsi e-government dan solusi teknologi lainnya. Proses pemerintahan dapat menjadi lebih cepat dan efisien, meminimalkan birokrasi, dan meningkatkan layanan publik.

Digitalisasi mempengaruhi sektor pendidikan dengan memberikan akses ke konten pendidikan online, kursus e-learning, dan sumber daya pendidikan digital lainnya. Pendidikan berbasis teknologi juga dapat membantu mengembangkan keterampilan yang relevan untuk pasar kerja yang berkembang. Dengan demikian model pembangunan di era digitalisasi harus mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi yang cepat dan memastikan bahwa manfaat digitalisasi dapat dinikmati oleh semua lapisan masyarakat, Dalam menghadapi dampak digitalisasi, pengembangan kebijakan yang

progresif dan strategi yang tepat semakin penting bagi setiap institusi pendidikan untuk memanfaatkan potensi positif dari teknologi digital dan mengatasi tantangan yang muncul. Dalam konteks ini, upaya optimalisasi transformasi di perguruan tinggi akan sangat diperlukan dalam pelaksanaan tiga fungsi utama yang dikenal sebagai "Tri Dharma Perguruan Tinggi".

Transformasi Tri Dharma Perguruan Tinggi yang meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat menjadi sangat penting bagi semua perguruan tinggi untuk menjaga relevansi dan dampak positif dari pendidikan tinggi.

- a) Transformasi dalam pendidikan pada era disrupsi melibatkan pengintegrasian teknologi canggih seperti pembelajaran online, pembelajaran berbasis proyek, dan adaptasi kurikulum yang lebih dinamis. PT perlu memastikan bahwa mahasiswanya memiliki keterampilan yang relevan dengan perkembangan industri dan pasar kerja yang terus berubah. Pendekatan yang menggabungkan pembelajaran daring dan tatap muka (blended learning) harus dapat membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan adaptasi terhadap teknologi baru.
- b) Transformasi Tri Dharma PT dalam penelitian perlu melibatkan penerapan teknologi dan pendekatan inovatif untuk menjawab tantangan-tantangan baru dalam masyarakat. PT harus mendorong penelitian yang berfokus pada solusi-solusi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan industri. Kolaborasi antara PT dengan industri, lembaga riset, dan komunitas global juga perlu ditingkatkan untuk menghasilkan penelitian yang lebih berdampak.
- c) Transformasi Tri Dharma PT dalam pengabdian kepada masyarakat perlu diupayakan untuk lebih aktif mengatasi masalah-masalah sosial dan ekonomi yang dihadapi masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat oleh PT dapat mencakup penyediaan pelatihan bagi masyarakat, konsultasi untuk industri, serta pengembangan solusi berbasis teknologi yang berdampak positif pada kehidupan sehari-hari.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Perkembangan teknologi telah dan akan terus mengakibatkan perubahan dalam sektor pendidikan. Perubahan-perubahan signifikan dalam cara penyelenggaraan, pengaksesan dan pengelolaan pendidikan telah terjadi sebagai dampak dari kemajuan teknologi. Beberapa langkah kunci dalam optimalisasi transformasi Tri Dharma PT di era disrupsi meliputi:

1. Pengembangan Kurikulum. PT perlu mengadaptasi kurikulum agar sesuai dengan perkembangan teknologi dan tren industri, serta mempertimbangkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis masalah.
2. Infrastruktur Teknologi. PT perlu aktif berinvestasi dalam pengembangan infrastruktur teknologi yang memadai untuk mendukung

pembelajaran online, penelitian, kolaborasi, dan pengabdian kepada masyarakat.

3. Pengembangan kemampuan SDM. PT perlu meningkatkan kemampuan dosen dan tenaga pendidik agar mampu mengajar dengan menggunakan teknologi terbaru dan mendukung penelitian yang inovatif.
4. Kolaborasi dan Kemitraan. PT harus menjalin kemitraan yang kuat dengan industri, lembaga riset, pemerintah, dan komunitas lokal untuk memastikan relevansi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
5. Pengembangan metode pengukuran atas dampak dari transformasi dalam hal kualitas pendidikan, kontribusi penelitian, maupun pengabdian kepada masyarakat.

Dalam perspektif jangka panjang, optimalisasi transformasi perlu dengan melihat dan mengantisipasi perkembangan pendidikan tinggi yang kemungkinan besar akan berkembang pesat ke arah globalisasi tanpa batas wilayah dan batas negara, karena perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara orang belajar, mengajar, dan berinteraksi dengan pengetahuan di seluruh dunia. Beberapa alasan mengapa pendidikan akan semakin global dan tanpa batas wilayah dan negara antara lain adalah:

1. Pembelajaran online dan jarak jauh. Teknologi memungkinkan akses global terhadap pembelajaran online jarak jauh di mana mahasiswa akan dapat mengakses perkuliahan dan kursus dari universitas di berbagai negara tanpa harus berpindah tempat.
2. Platform pembelajaran digital. Platform pembelajaran digital dan portal online membuat materi pembelajaran, video kuliah, dan sumber daya lainnya tersedia bagi mahasiswa di seluruh dunia tanpa hambatan geografis dalam mengakses pengetahuan.
3. Kolaborasi Antarbudaya. Teknologi memungkinkan kolaborasi antarbudaya yang lebih mudah. Mahasiswa dari berbagai negara dapat berinteraksi, berdiskusi, dan bekerja sama dalam proyek-proyek pembelajaran.
4. Program Internasional dan Kemitraan. Perguruan tinggi semakin menawarkan program internasional, pertukaran mahasiswa, dan kemitraan lintas negara untuk memberikan pengalaman belajar yang beragam.
5. Pendekatan universal terhadap pengetahuan. Dengan akses terhadap sumber daya digital, pengetahuan tidak lagi terbatas pada budaya atau negara tertentu. Dalam hal ini isu global, ilmu pengetahuan, dan keahlian akan dapat diakses oleh mahasiswa dan masyarakat di berbagai negara.

5. Rencana Tindak Lanjut

Optimalisasi transformasi Tri Dharma PT semakin penting diupayakan untuk reputasi yang lebih baik, yang mana akan sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mencakup kualitas akademik, inovasi, pengalaman

mahasiswa, dan dampak sosial. Beberapa faktor utama yang akan menentukan reputasi perguruan tinggi di era digital saat ini dan di masa mendatang antara lain adalah:

1. Prestasi akademik, seperti peringkat program studi, kualitas pengajaran, dan hasil penelitian, akan terus menjadi faktor kunci dalam menentukan reputasi PT. Peringkat nasional dan internasional, serta pengakuan dari badan akreditasi, dapat memberikan gambaran umum tentang kualitas pendidikan dan riset di PT.
2. Kontribusi pada penelitian inovatif dan teknologi baru, terutama jika penemuan memiliki dampak positif dalam masyarakat dan industri.
3. Kerja sama erat dengan industri dan penerapan pengetahuan dalam dunia nyata akan meningkatkan reputasi PT karena menghasilkan lulusan yang siap untuk berkontribusi dalam pasar kerja. Kerja sama dengan perguruan tinggi dan institusi internasional akan meningkatkan reputasi dari setiap PT secara global.
4. Kualitas metode pengajaran dan pengalaman belajar mahasiswa akan menjadi faktor penting. Model pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan mendukung perkembangan keterampilan akan memperoleh apresiasi positif. Lingkungan belajar yang inklusif dan mewujudkan keragaman akan lebih dihargai di tengah kesadaran akan pentingnya kesetaraan dan representasi.
5. Prestasi alumni dalam berbagai bidang, baik di industri, akademisi, atau masyarakat, akan mencerminkan kualitas pendidikan. PT yang mampu mempersiapkan lulusan dengan keterampilan yang relevan dan dibutuhkan di pasar kerja, serta lulusan yang peduli sosial dan mampu berkontribusi pada isu-isu global.

Di samping faktor-faktor di atas, berbagai aspek dalam optimalisasi transformasi Tri Dharma PT perlu diperhatikan untuk memastikan bahwa perguruan tinggi akan tetap relevan, inovatif, dan memberikan pengalaman pembelajaran berkualitas tinggi bagi mahasiswa. Aspek-aspek optimalisasi transformasi mencakup:

1. Pengintegrasian teknologi secara luas dalam pembelajaran, mencakup penggunaan alat-alat digital, platform pembelajaran online, sumber daya digital, dan pembelajaran berbasis teknologi lainnya untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan mahasiswa.
2. Pengembangan kurikulum yang relevan yang harus diperbarui secara berkala untuk mencerminkan perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar kerja dengan upaya memastikan bahwa materi pembelajaran mencakup keterampilan digital, kreativitas, inovasi, dan kepemimpinan.
3. Pelatihan dan pengembangan dosen tentang penggunaan teknologi dalam pengajaran, pengembangan konten digital, dan integrasi teknologi dalam proses pembelajaran.
4. Pengembangan model pembelajaran hibrida dan jarak jauh yang fleksibel, mengingat perkembangan baru-baru ini dalam pembelajaran online.

5. Kerja sama dan kolaborasi dengan industri untuk memahami kebutuhan pasar kerja dan mengintegrasikan elemen praktis dalam pembelajaran melalui program magang, proyek kolaboratif, dan seminar industri.
 6. Pengembangan platform pembelajaran online yang kuat dan “user-friendly” sebagai pendukung pembelajaran jarak jauh dan hibrida yang mampu menyediakan materi pembelajaran, tugas, diskusi, dan interaksi mahasiswa-dosen.
 7. Peningkatan aksesibilitas terhadap sumber daya akademis digital, termasuk e-library, jurnal online, dan buku elektronik dalam menghadapi perubahan teknologi.
 8. Pemantauan dan analisis data yang terkait performa mahasiswa, tingkat kelulusan, dan efektivitas program pembelajaran, untuk membantu dalam pengambilan keputusan.
 9. Infrastruktur teknologi yang handal, termasuk jaringan internet yang stabil dan fasilitas komputasi yang penting dalam memastikan proses pembelajaran yang lancar.
 10. Pengembangan budaya inovasi di antara dosen dan mahasiswa melalui proyek-proyek inovatif, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan kolaborasi multidisiplin yang dapat memajukan pembelajaran dan riset
- Untuk mewujudkan keberhasilan optimalisasi transformasi Tri Dharma PT, berbagai ketimpangan digital yang merujuk pada kesenjangan atau disparitas yang terjadi dalam pengaksesan, pemanfaatan serta manfaat dari teknologi digital di antara individu, kelompok, dan unit-unit kerja penting untuk diatasi. Bentuk-bentuk ketimpangan digital dapat meliputi:
1. Ketimpangan digital dalam tingkat akses ke internet. Beberapa unit kerja atau kegiatan belajar-mengajar mungkin memiliki akses internet yang terbatas atau bahkan tidak ada akses sama sekali, sementara yang lain memiliki infrastruktur yang kuat dan koneksi internet yang cepat.
 2. Ketimpangan digital dalam pemilikan akses ke perangkat teknologi seperti komputer, tablet dan smartphone yang dibutuhkan untuk mengakses internet. Perangkat komputer terutama diperlukan di laboratorium.
 3. Ketimpangan dalam tingkat keterampilan dan literasi digital. Beberapa orang mungkin tidak memiliki pengetahuan maupun keterampilan yang cukup untuk menggunakan teknologi digital dengan efektif.
 4. Ketimpangan dalam hal ketersediaan layanan digital seperti e-learning, e-government, atau layanan kesehatan digital yang tidak secara merata tersedia atau dapat diakses oleh semua pihak yang berkepentingan.
 5. Ketimpangan dalam hal ketersediaan dan akses ke konten digital seperti edukasi online, sumber daya akademik, dan informasi penting lainnya.
- Upaya untuk mengatasi ketimpangan-ketimpangan tersebut termasuk langkah strategis yang penting dalam menghadapi dampak yang timbul akibat transformasi karena hal ini akan menjadi kendala yang menentukan keberhasilan digitalisasi yang berkelanjutan.

6. Kesimpulan

Optimalisasi transformasi Tri Dharma PT di era disrupsi adalah suatu keharusan untuk menjaga relevansi institusi pendidikan tinggi dalam menghadapi tantangan-tantangan baru yang ditimbulkan oleh perubahan cepat dalam teknologi dan masyarakat. Transformasi ini membutuhkan adaptasi, inovasi, dan kolaborasi yang kuat untuk menghasilkan lulusan yang siap menghadapi tantangan masa depan dan memberikan kontribusi yang positif kepada masyarakat dan industri.

Optimalisasi transformasi Tri Dharma PT perlu didukung dengan upaya pengembangan dalam berbagai aspek, termasuk upaya-upaya untuk mengatasi berbagai bentuk ketimpangan digital. Untuk memperoleh hasil yang optimal, transformasi fungsi pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat perlu direncanakan dengan sinkronisasi sedemikian rupa sehingga saling mendukung dan memperkuat satu sama lain.

Daftar Pustaka

- Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. 2017. *Understanding the Internet of Things: Definition, potentials, and societal role of a fast-evolving paradigm*. Ad Hoc Networks, 56, 122-140.
- Borgia, E. (2014). The Internet of Things vision: Key features, applications, and open issues. *Computer Communications*, 54, 1-31.
- Christensen, C. M., & Overdorf, M. 2000. Meeting the Challenge of Disruptive Change. *Harvard Business Review*, 78(2), 66-76.
- Clayton, M. C., & Christensen, C. M. 2003. *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*. Harvard Business Review Press.
- Evans, D. 2011. *The Internet of Things: How the next evolution of the Internet is changing everything*. CISCO White Paper.
- Floridi, L. 2016. *Artificial Intelligence's New Frontier: Artificial Companions and the Fourth Revolution*. *Philosophy & Technology*, 29(3), 269-272.
- Inglehart, R., & Welzel, C. 2005. *Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human Development Sequence*. Cambridge University Press.
- Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS) 4.0
Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3/M/2021 tentang Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi Negeri (IKU-PTN)
- Li, F. 2018. Artificial Intelligence and Employment: Will Robots Take Away Our Jobs?. *Economics of Innovation and New Technology*, 27(3), 263-281.
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. 2012. *Race against the machine: How the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy*. Digital Frontier Press.

- McGrath, R. G. 2013. *The End of Competitive Advantage: How to Keep Your Strategy Moving as Fast as Your Business*. Harvard Business Review Press.
- Murphy, R. R., & Riddle, D. L. 2018. *Introduction to AI Robotics*. MIT Press.
- Nidumolu, R., & Khurana, R. 2014. *The New Age of Innovation: Driving Cocreated Value Through Global Networks*. Harvard Business Review Press.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024
- Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Permendikbud Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- Popenici, S., & Kerr, S. 2017. Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*,
- Siemens, G., Dawson, S., & Lynch, G. 2013. Improving the quality and productivity of the higher education sector: Policy and strategy for systems-level deployment of learning analytics. *Society for Learning Analytics Research*.
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. 2013. *Managing Innovation: Integrating Technological, Market, and Organizational Change*. John Wiley & Sons.
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- Vermesan, O., & Friess, P. 2014. *Internet of Things: Converging Technologies for Smart Environments and Integrated Ecosystems*. River Publishers.
- Von Stamm, B. 2008. *Managing Innovation, Design and Creativity*. John Wiley & Sons.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. 2014. *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

Biodata Penulis



Prof. Dr. Ir. Humala Lodewijk Napitupulu, DEA. adalah dosen pada Program Studi S1/S2/S3 Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, USU. Penulis lahir pada tanggal 19 Mei 1954 di Balige, Kabupaten Toba Samosir. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana Teknik Industri FT USU pada tahun 1979. Penulis diangkat sebagai dosen tetap Departemen Teknik Industri FT USU pada tahun 1980. Pada tahun 1983, penulis memperoleh beasiswa pendidikan lanjut dari ADB. Pada tahun 1984 mengikuti program pendidikan bahasa Perancis di kota Grenoble,

dan kemudian program pengenalan dan pelatihan komputer di ISEN (Institut Superieur d'Electronique Du Nord) kota Lille Perancis. Selanjutnya mengikuti program pendidikan S2 dan S3 di UFR Genie Des Systemes Industriels, Institut National Polytechnique de Lorraine di kota Nancy Perancis mulai dari tahun 1985 hingga 1989.

Penulis adalah guru besar tetap FT USU dalam bidang Pemodelan Sistem dan Simulasi. Penulis bertugas sebagai Kepala Lab. Komputer dan Komputasi Program Studi Teknik Industri FT USU dari tahun 1990 hingga 2015, dan sebagai Ketua Prodi S2/S3 Teknik Industri FT USU pada tahun 2014. Penulis aktif sebagai asesor BAN-PT mulai dari tahun 2006 hingga 2022.

OPTIMALISASI TRANSFORMASI TRI DARMA PERGURUAN TINGGI DI ERA DISRUPSI

Irnawati Marsaulina
Fakultas Kesehatan Masyarakat

1. Latar Belakang

Perkembangan dunia industri mengalami pergerakan yang relatif cepat, sehingga manusia dituntut untuk beradaptasi dengan perubahan¹. Hal ini menjadikan setiap bidang industri, terlebih lagi pada sektor bisnis dalam mencari cara untuk memenangkan persaingan. Alasannya, tidak lain disebabkan oleh para pendatang baru yang memiliki pola pikir baru dalam menjalankan bisnisnya dan pemain lama yang ikut mendukung adanya perubahan, tanpa terkecuali pada industri layanan jasa seperti di bidang pendidikan khususnya pada perguruan tinggi di Indonesia^{1,2}.

Faktor adanya perubahan yang terjadi di dunia pendidikan yaitu hadirnya era disrupsi. Era disrupsi merupakan suatu perubahan yang ditandai sebagai akibat dari hadirnya perubahan masa depan ke masa kini, yang juga dijelaskan bahwa kedepannya universitas akan dijadikan sebagai sasaran disrupsi untuk merespon keberadaan tantangan global dan dunia digital yang sedang berkembang seperti sekarang².

Perubahan yang didorong oleh inovasi dalam sains dan teknologi bisa juga terjadi di dunia pendidikan, khususnya pendidikan tinggi. Negara-negara maju, yang selama ini menjadi pusat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, telah menyadari perubahan tersebut. Kondisi itu tentunya perlu disikapi juga pada sistem pendidikan tinggi di Indonesia. Perubahan disrupsi menggeser⁴ sistem yang berlaku hingga akhirnya terjadi perubahan mendasar yang tak boleh diabaikan. Artinya, perguruan tinggi pun tak lepas dari ancaman dan gangguan dan bila tidak segera melakukan perubahan dan menyesuaikan peranannya di dunia pendidikan³.

Perubahan yang sangat cepat dan dinamis, meningkatnya ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi salah satu penyebab tumbuh pesatnya perubahan tersebut. Dampak yang dihasilkan dari perubahan saat ini mencakup dimensi yang sangat beragam, salah satunya pada aspek pelayanan yang ada di perguruan tinggi^{3,5}.

Perguruan tinggi sebagai pusat pembentukan karakter dan pola pikir berbasis disiplin ilmu berkewajiban untuk menjamin terpenuhinya kebutuhan masyarakat akan transformasi keterampilan lulusan agar dapat bersaing baik di level nasional, regional maupun global. Berbagai potensi dan keunggulan dikerahkan semaksimal mungkin untuk membangun, mempertahankan dan meningkatkan citra positif perguruan tinggi di masyarakat⁶.

Maka dari itu, sudah menjadi keharusan bagi dunia pendidikan, khususnya pada Perguruan Tinggi Negeri (PTN) untuk dapat mempersiapkan

institusinya dalam beradaptasi menghadapi perubahan. Salah satu caranya dengan bersaing menciptakan keunggulan, tidak sedikit dari masyarakat terlebih lagi bagi calon mahasiswa yang pastinya memiliki banyak pertimbangan dalam memilih studi lanjutan ke perguruan tinggi, apalagi jika pilihan terakhirnya jatuh pada perguruan tinggi swasta, sehingga penting bagi PTS untuk mengupayakan keunggulan bersaingnya yaitu berada pada kondisi dimana keberadaannya melebihi pesaing⁷.

Masalah pendidikan semakin kompleks dengan hadirnya era disrupsi, perubahan yang tiada henti, berpacu dengan inovatif, responsif, kreatif, terampil, berdaya saing, dan kooperatif melalui pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, apabila pendidikan tidak mampu strong akan terpinggirkan bahkan hilang relevansinya dengan kebutuhan masyarakat⁸.

Tri Dharma merupakan sebuah dasar dari Perguruan Tinggi di Indonesia ditujukan supaya Perguruan Tinggi dapat menghasilkan Sumber daya manusia yang unggul dan memiliki rasa tanggung jawab dan lebih bermanfaat kepada masyarakat, khususnya untuk bangsa. Tri Dharma dapat mencakup Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat. Tri Dharma juga mengarahkan Mahasiswa lebih ke pelayanan sosial sebagai ajang memperdalam kemampuan diri secara akademik maupun non akademik, dan tentu sebagai pembuktian diri ke lembaga dan masyarakat⁹.

Berdasarkan statistik Pangkalan Data Pendidikan Tinggi tahun 2020, perguruan tinggi di Indonesia tersebar dengan memiliki jumlah yang berbeda di setiap provinsi. Secara keseluruhan terdapat sejumlah 4.593 perguruan tinggi yang terdiri dari 3.044 Perguruan Tinggi Swasta (PTS), 122 Perguruan Tinggi Negeri (PTN), 1.240 Perguruan Tinggi Agama (PTA), dan 187 Perguruan Tinggi Kementerian/Lembaga lain (PTK/L)⁸. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa perguruan tinggi swasta mendominasi jumlah terbanyak atas perguruan tinggi yang tersebar di Indonesia.

Menurut data QS World University tahun 2021, kondisi perguruan tinggi Indonesia di peringkatkan melalui beberapa indikator utama yang dijadikan dasar dalam penilaian, seperti: kolaborasi riset dengan pihak internasional, rasio antara fakultas dan peserta didik, mahasiswa internasional, reputasi akademik, banyaknya kutipan karya akademik yang dihasilkan, jumlah tenaga pendidik baik asing maupun dosen yang bergelar Ph.D. (dokter)¹⁰. Peringkat yang dicantumkan berdasarkan ranking perguruan tinggi Indonesia di tahun 2022 pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Peringkat 10 Besar Perguruan Tinggi Indonesia Tahun 2022

Peringkat Nasional Perguruan Tinggi	
1. Universitas Gadjah Mada	6. Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2. Universitas Indonesia	7. Bina Nusantara University (Binus)
3. Institut Teknologi Bandung	8. Universitas Padjadjaran
4. Universitas Airlangga	9. Universitas Diponegoro
5. Institut Pertanian Bogor	10. Universitas Muhammadiyah Surakarta

Perubahan di Era Disrupsi pada hakikatnya tidak hanya berada pada cara atau strategi tetapi juga pada pada aspek Tri Darma Perguruan Tinggi. Domain era disrupsi merambah dari mulai struktur, budaya hingga pada ideologi industri. Implikasinya, pengelolaan Tri Darma Perguruan Tinggi tidak lagi berpusat pada individual, tetapi menjadi pembagian peran (kolaborasi) dengan beberapa pihak lain⁸.

Tri Darma Perguruan Tinggi, fenomena disrupsi ini dapat kita lihat dari berkembangnya riset-riset kolaborasi antar peneliti dari berbagai disiplin ilmu dan perguruan tinggi. Riset tidak lagi berorientasi pada penyelesaian masalah (*problem solving*) tetapi didorong untuk menemukan potensi masalah maupun potensi nilai ekonomi yang dapat membantu masyarakat untuk mengantisipasi berbagai masalah sosial ekonomi dan politik di masa depan^{8,11}.

Era Disrupsi ini, tenaga pengajar dan staf pegawai selaku SDM di perguruan tinggi diharuskan mampu bereksperimen atau mempunyai kemauan untuk mencari dan mencoba sesuatu yang baru yang terkait dengan kemajuan teknologi digital dan selalu mengedepankan semangat dalam merespons perkembangan teknologi digital¹¹. Karena pada dasarnya kualitas sebuah Perguruan Tinggi pasti dipengaruhi secara dominan oleh kualitas Tenaga Pengajar dan Staf Pegawai, makin baik kualitas Tenaga Pengajar dan Staf Pegawai, maka makin baik pula kualitas Perguruan Tinggi tersebut¹².

SDM berkualitas tinggi merupakan SDM yang menciptakan bukan saja nilai komparatif, tetapi juga nilai kompetitif, generative, dan inovatif dengan menggunakan energi tertinggi, seperti *intelligence*, *creativity*, dan *imagination*, tidak lagi semata-mata menggunakan energi kasar, seperti bahan mentah, lahan air, tenaga, otot, dan sebagainya¹⁷.

Perguruan tinggi harus berani melakukan investasi pada sumberdaya seperti teknologi informasi, gedung, SDM (tenaga pengajar dan staf pegawai) dan peningkatan kapabilitas SDM yang ada agar bisa bersaing pada era disrupsi ini.

2. Masalah

Perubahan yang terjadi di dunia pendidikan yaitu hadirnya era disrupsi, Tri Darma Perguruan Tinggi senantiasa memegang peranan penting sebagai sumber ilmu pengetahuan. Tri Darma Perguruan Tinggi merupakan bagian integral dari kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta berfungsi sebagai pusat sumber pembelajaran seluruh civitas akademika di perguruan tinggi.

Permasalahan yang ditemui, dimana salah satu isu mendasar saat ini yang tengah dialami oleh Tri Darma Perguruan Tinggi pada Era Disrupsi yaitu kurangnya pemahaman SDM Perguruan Tinggi pada aktivitas digitalisasi dan kurang tersedianya akses internet sehingga menghambat Perguruan Tinggi untuk kolaborasi yang dilakukan oleh berbagai disiplin ilmu dan perguruan tinggi, apalagi di luar lintas sektor perguruan tinggi.

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Mengatasi permasalahan yang ada diperlukan Tri Dharma Perguruan Tinggi harus mengelaborasi kemampuan SDM untuk memiliki kemampuan hidup bersama (kerja sama/ kolaborasi), serta berpikir kritis dan kreatif. Mengedepankan keterampilan SDM (*soft skills*) dan keterampilan yang secara kasat (*transversal skills*) tidak terkait dengan bidang pekerjaan dan akademis tertentu. Namun, bermanfaat luas pada banyak situasi pekerjaan layaknya kemampuan berpikir kritis dan inovatif, keterampilan interpersonal, SDM yang berwawasan global, dan literasi terhadap media dan informasi yang ada.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Kualitas layanan akademik berbasis teknologi informasi dan digitalisasi pada Tri Dharma Perguruan Tinggi sangat dipengaruhi oleh kecakapan tenaga pendidik dan kependidikan dalam menguasai teknologi. Ini menuntut kemampuan, kecerdasan, dan keterampilan dalam memberikan layanan sehingga memberikan kepuasan bagi pengguna layanan serta meningkatkan kepercayaan publik⁹. Untuk mengoptimalkan perubahan Tri Dharma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi maka ada terdapat lima langkah strategi yang diperlukan dalam rangka pemecahan masalah ini antara lain yaitu:

Pertama, melakukan penajaman program-program pendidikan, terutama untuk memahami secara utuh konsep-konsep, selain itu juga mengerti sepenuhnya cara kerja komunikasi ilmiah. Para SDM Perguruan Tinggi perlu memahami segala aspek teknis tentang digitalisasi.

Kedua, menerapkan program-program berkelanjutan dalam bentuk pelatihan dan penyegaran tentang komunikasi kerja sama (kolaborasi) antara berbagai disiplin ilmu dan diluar lintas setrol perguruan tinggi. Para SDM diharapkan terjun langsung dalam kegiatan-kegiatan yang menyangkut komunikasi kerja sama (kolaborasi) antara berbagai disiplin ilmu dan diluar lintas sektoral perguruan tinggi dan penerapan akan digitalisasi pada aktivitas perguruan tinggi.

Ketiga, secara aktif mempromosikan institutional repositories, tak hanya sebagai sarana teknologi melainkan juga manfaatnya dalam meningkatkan *impact factors* bagi SDM Perguruan Tinggi, dimana SDM Perguruan Tinggi sangat perlu memahami penggunaan sarana pemantauan yang dapat dimanfaatkan oleh SDM Perguruan Tinggi untuk mengukur sendiri keuntungan yang diperolehnya jika menggunakan sarana digitalisasi.

Keempat, melakukan pengembangan sistem digitalisasi yang di Perguruan Tinggi. SDM Perguruan Tinggi harus dapat ikut serta dalam pengembangan sistem digitalisasi yang akan dilakukan.

Kelima, memastikan dukungan kebijakan dari perguruan tinggi maupun pihak lain dalam penerapan sistem digitalisasi dalam setiap kegiatan.

5. Rencana Tindak Lanjut

Rencana tindak lanjut dalam optimalisasi transformasi Tri darma perguruan tinggi di Era Disrupsi, dimana Perguruan Tinggi perlu segera melakukan reorientasi pengembangan SDM melalui tiga langkah cepat danantisipasi. Langkah-langkah rencana tindak lanjut tersebut adalah sebagai berikut:

Pertama, perubahan perilaku dan mindset Sumber Daya Manusia (SDM) Perguruan Tinggi serta penyesuaian untuk bisa beradaptasi dengan pengembangan system digitalisasi. Pendidikan adalah serangkaian proses belajar yang harus dilalui oleh setiap orang untuk mencapai kehidupan yang lebih baik. Hasil yang nantinya dicapai adalah terciptanya sumber daya manusia yang kompeten dan sesuai dengan tuntutan pembangunan. Melalui pendidikan tidak hanya membekali dengan materi pelajaran dan skill saja, tetapi juga menanamkan nilai-nilai dan etika yang juga tidak kalah berperan penting untuk diterapkan dalam dunia kerja. Dengan begitu, terjadinya pertumbuhan ekonomi tidak hanya didukung oleh modal yang besar saja, tetapi juga sumber daya manusia yang berkualitas. Sehingga akan membuat pertumbuhan ekonomi menjadi semakin baik¹³.

Kedua, melakukan reorientasi pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) Perguruan Tinggi dalam proses penyelenggaraan pendidikan. Reorientasi ini perlu beradaptasi dan responsif terhadap segala jenis kemajuan dan perkembangan yang menuntut dunia pendidikan segera melakukan perubahan struktur kurikulumnya. Perubahan sistem pendidikan ini merupakan peletakkan pondasi penting untuk dapat menghasilkan Sumber Daya Manusia Perguruan Tinggi, baik pengajar dan pelajar yang punya mutu dan berdaya saing tinggi yang mampu memanfaatkan dan memaksimalkan kemajuan teknologi di Era Disrupsi¹⁴.

Ketiga, perlu dilakukan dorongan kuat melalui upaya internalisasi nilai-nilai yang berbasis digitalisasi untuk pemanfaatan dan optimalisasi teknologi informasi¹⁵.

Era disrupsi mengakibatkan lahirnya transformasi industri melalui digitalisasi industri yang sudah sampai pada sekarang ini. Penggunaan teknologi informasi di era ini berkembang sangat masif dan cepat tidak terbendung yang melanda ke seluruh aspek dan dimensi kehidupan masyarakat¹⁶. Secara umum dipahami disruption adalah era yang mendorong dan melahirkan beraneka ragam inovasi teknologi yang merubah bahkan cenderung merusak tatanan sistem lama dan ekosistemnya. Era Disrupsi mendorong terjadinya perubahan sosial cukup besar. Perubahan tersebut selain membuka peluang dan kesempatan, inovasi dan industri yang terus berevolusi dan berkembang¹³⁻¹⁵.

6. Kesimpulan dan Saran

Era disrupsi bukan hanya berubah dengan menggunakan teknologi atau digitalisasi semata, namun juga harus memperhatikan sumberdaya dan

kapabilitas yang dimiliki seperti SDM serta sarana dan prasarana lainnya. Perubahan yang terjadi pada era disrupsi menuntut perguruan tinggi untuk mengkombinasikan sumberdaya dan kapabilitas yang dimiliki dengan teknologi, sehingga bisa mencapai keunggulan bersaing secara berkelanjutan. Fokus utama perusahaan dengan mengkombinasikan fisik, teknologi digital dan SDM adalah untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan, yaitu mahasiswa dan calon mahasiswa serta pengguna.

Kekuatan sumber daya dan kapabilitas yang dimiliki oleh perguruan tinggi dapat menjadi keunggulan bersaing jika dapat memberikan manfaat bagi pelanggan dan memiliki keunikan; serta dapat mencapai keberlanjutan keunggulan kompetitif jika sumber daya dan kapabilitas Perguruan Tinggi.

Transformasi Tri darma perguruan tinggi di Era Disrupsi masih kurang optimal dalam membawa suatu perubahan, padahal di Era Disrupsi ini sangat membawa implikasi besar bagi Tri Darma perguruan tinggi. Tantangan transformasi tri darma perguruan tinggi di Era Disrupsi adalah perubahan di tengah kemajuan teknologi informasi. Transformasi Tri Darma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi perlu memanfaatkan teknologi dalam memaksimalkan program pelayanan digitalisasi.

7. Daftar Pustaka

1. Hidayat, R. (2020). Investasi sumberdaya dan kapabilitas perguruan tinggi untuk mencapai keunggulan bersaing secara berkelanjutan pada Era Disrupsi. *SEGMENT: Jurnal Manajemen dan Bisnis*. 16(2), 1-14. doi.org/10.37729/sjmb.v16i2.6159.
2. Kasali, R. (2017). *Disruption*. Jakarta: Gramedia.
3. Lian, B. (2019). Revolusi Industri 4.0 dan Disrupsi, Tantangan Dan Ancaman Bagi Perguruan Tinggi. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
4. Suntara, R.A. (2021). Penguatan karakter kepemimpinan mahasiswa di Era Disrupsi. *Jurnal Besaoh*, 1(02), 98-105.
5. Suwena, K. R. (2012). Menciptakan layanan perpustakaan yang berkualitas sebagai pendukung pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi. *Media Komunikasi FPIPS*, 11(1).
6. Hanika, I.M., & Anjani, P.T. (2019). Peran humas dalam meningkatkan citra perguruan tinggi di Era Disrupsi (Studi Kasus Humas Universitas Pertamina). In *Conference On Communication and News Media Studies*, 1(01), pp. 164-164.
7. Rita. (2019). Competitive Advantage. Diakses dari https://bbs.binus.ac.id/gbm/2019/02/26/competitive_advantage/
8. Mukit, A., Budianto, A.A., Sumo, M., & Ulum, S.T.A.I.D. (2022). The concept of tazkiyatun nafs education: an analysis study of strengthening the role of islamic higher education in the era of disruption. *FIKROTUNA: Jurnal Pendidikan dan Manajemen Islam Volume*, 16 (02), 101-117.

9. Handini, D., Hidayat, F., Attamimi, A.N.R., Putri, D.A.V., Rouf, M.F., Anjani, N.R. (2020). *Statistik Perguruan Tinggi*. Sekretaris Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
10. University Rankings. QS World University Rank 2022. <https://www.topuniversities.com/universityrankings/world-university-rankings/2022>
11. Harto, K. (2018). Tantangan dosen PTKI di Era Industri 4.0. *Jurnal Tatsqif*, 16(1), 1-15. <https://doi.org/10.20414/jtq.v16i1.159>
12. Arif, K. M. (2021). Strategi membangun sdm yang kompetitif, berkarakter dan unggul menghadapi Era Disrupsi. *Tahdzib Al-Akhlaq: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 1–11. <https://uia.e-journal.id/Tahdzib/article/view/1300>
13. Yuliani, S. (2022). Adaptif di Era Disruptif: Strategi Sekolah Tinggi Teologi Menghadapi Tantangan di Era Disrupsi. *Jurnal Luxnos*, 8(2), 205-218.
14. Darmayanti, E.F., Lelawati, N., & Fitriani. (2021). Pengembangan sumber daya manusia dalam pendidikan, *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian*, 6(2), 166-176.
15. Jaya, E. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia Pendidikan Smart Ekselensia Indonesia*.
16. Ghufron, A., Budiningsih, A., & Hidayati. (2017). model pembelajaran yang relevan digunakan untuk penanaman nilai-nilai budaya Yogyakarta adalah model pembelajaran non direktif versi Carl Rogers. *Cakrawala Pendidikan: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(2), 309–319.
17. Sutrisno. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Kencana.

Biodata Penulis



Prof. Dr. Dra. Irnawati Marsaulina, M.S. lahir di Medan pada tanggal 9 Januari 1965 dan sekarang tinggal di Jl. Marakas No. 46, Kelurahan Titi Rantai, Kecamatan Medan Baru Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. Beliau telah menyelesaikan pendidikan Sarjana Biologi di Universitas Negeri Medan tahun 1983-1988, dan melanjutkan studi Magister Sains dalam Bidang Ilmu Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan (PSL) di Institut Pertanian Bogor (IPB) tahun 1990-1992, dan meraih gelar Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat di Universitas Indonesia tahun 1996-2002. Beliau merupakan Guru Besar tetap di Fakultas Kesehatan Masyarakat USU sejak tanggal 1 Oktober 2011 bagian Kesehatan Lingkungan dan telah banyak meluluskan mahasiswa S1, Lulusan S2 dan S3. Beliau telah banyak melakukan penelitian-penelitian yang terpublikasi di jurnal Nasional maupun Jurnal Internasional terindeks dan telah banyak melakukan pengabdian masyarakat dan menjalin kerjasama dengan banyak mitra terutama dalam bidang kesehatan masyarakat di pedesaan maupun perkotaan. Beliau telah menghasilkan berbagai penelitian, artikel, karya tulis yang dimuat di jurnal nasional maupun internasional. Beliau juga aktif di dalam kegiatan seminar, simposium, workshop baik sebagai narasumber, instruktur, moderator maupun peserta khususnya dibidang Lingkungan hidup. Beliau pernah mendapatkan penghargaan Satyalancana Karya Satya X Tahun oleh Presiden RI tahun 2007. Beliau juga pernah menjabat Ketua Program Studi S2 Manajemen Kesehatan Lingkungan Industri (MKLI) IKM- FKM-USU tahun 2006-2009, sebagai Sekretaris Program Studi S2 Manajemen Kesehatan Lingkungan Industri (MKLI) IKM- FKM-USU tahun 2009-2010, Sebagai *Peer Review* Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Universitas Indonesia dan Jurnal Makara Seri Kesehatan Universitas Indonesia tahun 2007-2016, Sebagai Majelis Wali Keilmuan Pengurus Pusat IAKMI (Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia) tahun 2010-2013, Pengurus Pusat Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI) Kolegium Kesehatan Lingkungan tahun 2010-2015, Sekretaris LPPM USU tahun 2016 – 2021 dan sebagai Anggota Senat Guru Besar FKM USU periode 1 pada tahun 2014-2019 dan periode 2 pada tahun 2019-2024.

OPTIMALISASI TRANSFORMASI TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI DI ERA DISRUPSI

Khairina Nasution
Fakultas Ilmu Budaya

1. Latar Belakang

Sebelum membicarakan optimalisasi transformasi tridharma perguruan tinggi sebaiknya dilihat dulu apa yang dimaksud dengan era disrupsi. Disrupsi (*disruption*) adalah inovasi menggantikan sistem lama dengan teknologi digital yang lebih efisien dan bermanfaat (Kasali: 2017).¹ Munculnya revolusi industri merupakan hal yang sangat disruptif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia disrupsi berarti 'hal-hal yang tercabut dari akar'. Era disrupsi adalah era terjadinya perubahan-perubahan besar yang mengubah tatanan dan sistem pendidikan baru. Pada saat ini pendidikan perlu mengembangkan strategi baru yang dapat mengikuti perkembangan sistem di era tersebut teknologi informasi dapat dijadikan dasar dalam bidang pendidikan.²

Dampak dari era disrupsi ini sudah mempengaruhi ke semua aspek kehidupan termasuk dalam bidang tridharma perguruan tinggi. Dalam bidang pendidikan banyak perguruan tinggi yang makin tertinggal dari bangsa-bangsa lain dalam kompetisi global. Mahasiswa-mahasiswa Indonesia banyak yang kehilangan identitas. Oleh karena itu perguruan tinggi membutuhkan transformasi untuk mendukung mahasiswanya dalam pembentukan identitas. Perguruan tinggi diharapkan mampu mencari jalan keluar dan bersama-sama menggalang upaya untuk menyelesaikan persoalan bangsa. Selain itu perguruan tinggi diharapkan dapat meningkatkan mutu akademiknya di tengah keterbatasan sumber daya yang ada. Perguruan tinggi sebagai institusi, sebagai komunitas yang kompleks harus belajar bagaimana bisa bekerja sama untuk menyediakan lingkungan di mana perubahan-perubahan yang ada tidak dianggap sebagai ancaman, tetapi sebagai peluang yang menantang dan menyenangkan untuk terlibat dalam aktivitasnya.

Untuk mewujudkannya perlu dilakukan transformasi kelembagaan yang lebih kompleks dari sekedar pengembangan organisasi. Perguruan tinggi harus melakukan perubahan secara fundamental untuk dapat menghasilkan nilai-nilai akademik, sosial, dan ekonomi. Salah satu contoh transformasi dalam bidang pendidikan adalah perguruan tinggi harus dapat memanfaatkan sarana teknologi informasi dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan struktur yang strategis untuk merespon perubahan, termasuk merespon akselerasi transformasi digital dan mengubah sistem analog menjadi sistem yang berbasis digital. Pendidikan di perguruan tinggi harus bisa berdaya saing dengan perguruan tinggi di tingkat global. Perguruan tinggi sebagai entitas yang mengakomodasi ruang pengembangan intelektual harus menjadi pelopor literasi yang mumpuni, agar tujuan muruah

pendidikan di tingkat perguruan tinggi mampu berdaya saing di kancah internasional dan menjadi *world class university*. Hal sebaliknya jika perguruan tinggi lambat mengikuti pengembangan akan rentan tercabut dari akarnya atau terkena disrupsi (Fitriana: 2019).³

Bersamaan dengan itu masih ada juga perguruan tinggi yang melakukan pola *business as usual* atau mengelola kampus dengan pola lama dan sistem administrasi yang masih manual dengan kecenderungan membuat gemuk sistem administrasi. Misalnya, berkaitan dengan masalah birokrasi, masih ada perguruan tinggi yang menyuruh mahasiswanya untuk melakukan validasi kepada admin kampus sesudah selesai melakukan pembayaran uang kuliah di bank. Validasi dilakukan sebagai bukti mahasiswa sudah membayar dan berhak mengikuti kuliah. Hal ini tidak efektif dan efisien sehingga menyebabkan kampus terkena disrupsi dan gulung tikar. Di era disrupsi ini sangat naif apabila perguruan tinggi masih bertahan dengan sistem lama baik yang berkaitan dengan hal administrasi dan kegiatan belajar mengajar.

Selanjutnya kegiatan belajar mengajar di perguruan tinggi ada juga yang masih menggunakan cara lama dengan pola behaviorisme, seperti dosen menjadi sosok yang serba tahu, memegang kendali dan menjadi *center point* dan keadaan seperti ini sudah tidak sesuai lagi. Sementara mahasiswa menjadi pendengar pasif tanpa ada umpan balik berupa respon. Cara-cara klasik seperti ini harus diminalisasikan, bukan dihilangkan sama sekali karena pada pola klasik tersebut masih ditemukan kebermanfaatannya untuk membangun karakter manusia. Sekarang ini pola belajar mengajar di kelas masih banyak yang menggunakan daring dan adapula yang menggunakan sistem bauran (*blended learning*). Masalah pembelajaran dengan sistem jaringan (*online*) maupun *blended* ini membuat perguruan tinggi harus memiliki *platform* pembelajaran representatif untuk mengakomodasi cara belajar kekinian. Oleh sebab itu perguruan tinggi perlu mengembangkan *learning management system* yang layak untuk menghadapinya.

Selain itu masalah kurangnya infrastruktur digital di perguruan tinggi juga harus mendapat perhatian, karena perguruan tinggi yang masih menggunakan cara lama dalam belajar mengajar akan sangat merugikan mahasiswa yang mengakibatkan mahasiswa mengalami kehilangan pembelajaran. Perguruan tinggi yang seperti ini harus segera berbenah untuk menyesuaikan diri dengan era baru dunia pendidikan yang lebih menekankan pada sistem siber. Jika perguruan tinggi lambat mengikuti perkembangan tentu perguruan tinggi tersebut akan rentan tercabut dari akarnya atau disebut dengan terkena disrupsi. Dengan demikian perlu diantisipasi agar perguruan tinggi tidak terkena disrupsi. Oleh sebab itu perlu digunakan indikator yang terukur. Indikator yang terukur tersebut bisa didasarkan oleh adanya inovasi teknologi pembelajaran yang canggih melalui MOOCs (*Massive Online Open Courses*).

2. Masalah

Berdasarkan uraian di atas, masalah penelitian ini dapat dirumuskan menjadi bagaimanakah mengoptimalkan transformasi tridharma perguruan tinggi di era disrupsi?.

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini tengah berada di era revolusi industri yang disebut dengan revolusi industri 4.0. Pada era 4.0 ini industri dititikberatkan pada adanya kolaborasi jaringan kerjasama, interkoneksi, serta keterbukaan data yang memungkinkan kolaborasi dilakukan antar manusia dan mesin. Perubahan pola kerja terjadi dalam dunia industri yang dapat mengubah banyak hal dalam berbagai dimensi kehidupan manusia yang berkaitan dengan cara pabrik beroperasi, cara berhubungan bisnis dilakukan, konsumen berbelanja, dan cara pendidikan dunia melayani pembelajaran. Di era industri 4.0 ditawarkan (1) efisiensi waktu dan sumber daya penghematan biaya, kenaikan pendapatan, kelincuhan (*agility*) maupun inovasi berindustri (2) dengan banyaknya inovasi-inovasi yang terjadi dalam berbagai bidang sehingga dapat mengubah berbagai sistem dari pola lama ke pola yang baru. Keadaan yang seperti ini disebut dengan era disrupsi. Era disrupsi ini tidak bisa dihindari dan semua orang harus mau bertransformasi serta harus siap menghadapinya.

Sejak tahun 2021-2023 universitas di Indonesia mulai melakukan program transformasi untuk memperbaiki sekaligus mempercepat perubahan ekosistem kehidupan manusia yang menuntut adaptasi di berbagai bidang kehidupan. Perbaikan layanan tridharma yang dilakukan bertumpu pada program prioritas yaitu kelembagaan dan tata kelola adaptif, adaptasi tugas tridharma, penataan struktur, digitalisasi, interpreneur kampus dan kerja sama.

Menurut Duderstadt (2009) area transformasi yang perlu dicermati oleh universitas harus mencakup semua aspek dari institusi yakni, misi universitas, restrukturisasi, finansial, organisasi dan tatakelola, transformasional intelektual, hubungan dengan konstituen luar, dan perubahan budaya.⁴ Adapun Johnson dan Rush (1995) mengemukakan bahwa mengelola perubahan harus didasarkan pada tiga hal yaitu (1) melakukan perluasan akses (2) mengatasi tantangan yang dihadapi saat ini dan (3) melibatkan tiga pimpinan utama yaitu Rektor, Dekan, dan Ketua Jurusan. Dengan kondisi seperti ini diharapkan pendidikan tinggi mampu mengelola perubahan secara lebih solid dan mampu bersaing secara sehat. Selain itu terdapat lima proses identitas perguruan tinggi yaitu (1) melakukan perencanaan strategis dan mengalokasikan sumber-sumber (2) mengelola sumber bagi para staf pengajar (3) menghasilkan pengetahuan baru (4) mendidik mahasiswa, dan (5) memberi pelayanan pada masyarakat. Kelima penentuan tersebut memberikan sebuah kerangka kerja perubahan pendidikan tinggi karena hal itu menunjukkan bagaimana proses-proses terkait mendukung lembaga.⁵

Selanjutnya *Organizational for Economic Cooperation and Development* (OECD) (2009) melakukan *review* tentang implementasi reformasi pendidikan tinggi, dengan menerapkan langkah-langkah pendidikan tinggi agar dapat melakukan (1) pengembangan kebijakan yang terus menerus untuk mengkaji perbedaan sudut pandang *stakeholder* (2) inisiatif yang sifatnya dari level bawah harus diberikan saluran dalam bentuk proposal oleh komite independen. Diperlukannya komite adhoc untuk inisiasi reformasi yang melibatkan *stakeholder*, gunakan program pengenalan dan percobaan, melaksanakan peningkatan reformasi terhadap proses perbaikan yang menyeluruh, melakukan identifikasi kerugian akibat reformasi pendidikan tinggi dan membangun sistem mekanisme kompensasi, menciptakan kondisi dan dukungan untuk pelaksanaan reformasi yang sukses, memastikan komunikasi terkait keuntungan reformasi dan biaya kegagalan dan menjalankan keseluruhan proposal kebijakan.⁶

Adapun kemenko PMK-staff khusus kementerian koordinator bidang pembangunan manusia dan kebudayaan (kemenko PMK), Ravik (2022) mengatakan di era disrupsi ini mahasiswa harus mampu mempersiapkan diri untuk menghadapi era disrupsi. upaya untuk menghadapi era disrupsi yaitu dengan cara meningkatkan kualitas sumber daya manusia, transformasi digital dan tidak berhenti berinovasi.⁷

Berkaitan dengan era ini perguruan tinggi yang masih lemah infrastruktur digitalnya harus segera berbenah untuk menyongsong era baru dunia pendidikan dengan menggunakan sistem siber. Sistem ini tidak membatasi ruang dan waktu, berkelanjutan dan integratif. Pembelajaran secara daring bisa dilakukan dengan cara *synchronous* dan *asynchronous*. Menurut Yunizha (2022) bahwa *synchronous* dan *asynchronous* merupakan penyelenggaraan pembelajaran yang dilakukan secara daring. Keduanya memiliki perbedaan. *synchronous* adalah model pembelajaran daring yang penyelenggaraannya dilakukan pada waktu yang terjadual. Pembelajaran daring ini dilakukan dengan komunikasi langsung. Media pembelajaran yang digunakan meliputi *video call*, *virtual meeting*, *chatting*, dan lain-lain. Hal ini memungkinkan dosen dan mahasiswa memiliki interaksi dalam waktu bersamaan sementara itu *asynchronous* adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara daring, tetapi dosen dan mahasiswa tidak dapat saling berkomunikasi secara langsung. Proses pembelajaran *asynchronous* menekankan pada belajar sendiri dengan tugas dan materi yang bisa diakses secara mandiri tanpa kehadiran pemateri.⁸

Selanjutnya akan dilihat apa yang dimaksud dengan transformasi. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia transformasi adalah perubahan berupa (bentuk, sifat dan fungsi). Yang dimaksud dengan tridharma perguruan tinggi adalah tiga kewajiban yang terdapat dalam perguruan tinggi yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan, dan pengabdian kepada masyarakat. Seluruh civitas akademika di kampus bertanggung jawab terhadap tridharma perguruan tinggi (Juningsih: 2021).⁹

Pendidikan dan pengajaran merupakan suatu usaha dalam pembentukan pribadi agar sesuai dengan pedoman yang berlaku. Selain itu

pendidikan merupakan usaha sadar yang sudah direncanakan untuk dapat mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar mahasiswa dapat mengembangkan potensi dirinya. Penelitian dan pengembangan dilakukan untuk mencapai tujuan perguruan tinggi yaitu memiliki sumber daya manusia yang kreatif cerdas dan kritis. Penelitian ini perlu untuk memajukan perguruan tinggi agar lebih berkualitas. Salah satu bentuk kontribusinya agar bangsa terus maju dan berkembang yakni dengan menerapkan penelitian dan pengembangan. Kedua hal tersebut akan berdampak positif pada bidang ekonomi, pendidikan, sosial dan sektor lainnya. Adapun pengabdian kepada masyarakat yakni pengabdian dengan tujuan langsung ke lapangan untuk membantu masyarakat tertentu dalam beberapa aktivitas.

Transformasi pendidikan di perguruan tinggi pada saat ini merupakan tuntutan bagi setiap perguruan tinggi agar menjadi perguruan tinggi yang berkualitas dan profesional dengan cara meningkatkan mutu dengan tujuan untuk membangun karakter bangsa dan negara. Sesuai apa yang dikatakan Aminuddin (2019) bahwa perguruan tinggi baik umum maupun yang berbasis keislaman akan semakin menyatu dengan masyarakat karena kebutuhan masyarakat terus berkembang. Oleh karenanya berbicara transformasi tidak hanya selalu dilihat dari segi perubahan fisik saja, akan tetapi juga harus dimaknai sebagai bentuk perubahan pola pikir, sehingga dapat mencakup perubahan yang meliputi kebijakan (*policies*), prosedur, sistem dan struktur (Pramono dan Hendharto, 2017).¹⁰

Transformasi pendidikan ke depan dapat dilakukan dengan cara (1) memaksimalkan usaha bersama untuk menghasilkan karya inovasi bersama, memperluas jejaring, meningkatkan kerjasama mutual, baik dalam maupun luar negeri untuk menuju kualifikasi pendidikan tinggi yang unggul. Kegiatan perguruan tinggi tersebut harus dapat memberikan kemanfaatan untuk kesejahteraan masyarakat. Oleh sebab itu era disrupsi yang terjadi saat ini perlu diantisipasi oleh perguruan tinggi melalui transformasi, baik dalam birokrasi maupun implementasi tridharma perguruan tinggi. Perguruan tinggi harus melakukan perubahan dalam menghadapi era disrupsi, baik itu menyangkut birokrasi maupun pelaksanaan tridharma perguruan tinggi. Bagaimana dia mendidik, meneliti, mengabdikan kepada masyarakat, harus berubah sesuai dengan tantangan zaman khususnya terkait dengan revolusi industri 4.0.

Transformasi bidang penelitian perguruan tinggi mempunyai kebutuhan besar dalam pelaksanaan dan menghasilkan penelitian. Penelitian dilakukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan isi pembelajaran yang harus terintegrasi dengan pembelajaran digital dan kompetensi global. Hasil-hasil penelitian harus menjadi sumber dan berbentuk inovasi. Publikasi ilmiah, buku, alat, produk dipatenkan, dan perusahaan *start-up* merupakan bentuk hasil penelitian yang membawa masyarakat untuk terus maju dan berkembang. Dengan demikian, penelitian pada perguruan tinggi tidak hanya memenuhi tuntutan administrasi pelaporan Beban Kerja Dosen (BKD) saja, kenaikan jabatan fungsional dan akreditasi, atau hanya tersimpan pada perpustakaan perguruan tinggi saja.

Berkaitan dengan hal di atas perguruan tinggi juga harus dapat menjadikan mahasiswa menjadi sosok yang dekat dengan lingkungannya, baik pada ranah sosial maupun ranah alam sehingga mahasiswa dapat beradaptasi, memperdalam, menganalisis dan merekonstruksi permasalahan yang ada di lingkungannya melalui penelitian untuk mensinergikan teori yang didapatkan mahasiswa diperkuliahan dengan realita berupa permasalahan-permasalahan masyarakat yang ada di lapangan. Dengan kata lain penelitian harus menjadi wadah bagi mahasiswa dan dosen dalam mencerna segala isu dan permasalahan, dan memberikan solusi melalui data dan fakta hasil penelitian yang ditemukan.

Adapun transformasi yang berkaitan dengan pengabdian masyarakat dapat dilakukan secara multi disiplin dan transdisiplin. Kompleksitas permasalahan yang terdapat di masyarakat tidak dapat lagi diselesaikan hanya dengan pendekatan satu disiplin keilmuan. Perguruan tinggi harus berkolaborasi baik mahasiswa atau dosennya di lingkungan sosial kemasyarakatan dan teori serta *softskill* keilmuan yang telah diterima dosen dan mahasiswa harus bisa diaplikasikan dalam pengabdian pada masyarakat.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Untuk menghadapi persaingan digital di era dirupsi ini dibutuhkan revitalisasi dan penguatan karakter agar mampu beradaptasi dengan digitalisasi. Selanjutnya dibutuhkan juga SDM unggul yang harus menguasai literasi baru dan tidak hanya literasi membaca tapi juga harus menguasai literasi teknologi, digital dan data serta pendalaman dan pengimplementasian praktik keagamaan. Semuanya ini akan dapat dilakukan dengan baik apabila diikuti dengan cara berpikir dan bekerja melalui tiga proses nilai utama yaitu etos kerja, gotong royong dan integritas. Di era digital ini perguruan tinggi harus menawarkan keserbabaruan dengan kecenderungan efektif dan efisien, seperti memberi pelajaran prima kepada mahasiswa. Perlu strategi yang jitu dan implementatif untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas ini. Salah satu solusinya adalah mengoptimalkan, memasifkan dan mengakselerasi transformasi digital di seluruh perguruan tinggi. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi agar kampus tidak terdisrupsi oleh zaman yang semakin terkepong dengan sistem digitalisasi. Perguruan tinggi yang masih minimal infrastrukturnya harus menyesuaikan diri dengan era baru dengan dunia pendidikan yang disebut sistem siber. Sistem ini tidak membatasi ruang dan waktu, berkelanjutan, integratif dan tidak parsial. Pembelajaran daring bisa dilakukan dengan cara *synchronous* dan *asynchronous*.

Pendidikan tinggi dituntut agar dapat mempersiapkan lulusannya dengan kreatifitas dan keterampilan yang diperlukan untuk generasi masa depan. Para mahasiswa juga dibekali dengan pemahaman yang baik tentang isu global dan diekspos ke situasi multi-budaya untuk dididik menjadi warga negara global yang bertanggung jawab. Oleh sebab itu internasionalisasi pendidikan tinggi menjadi hal tidak terhindarkan lagi. Universitas jauh lebih

tinggi berperan sebagai sumber utama negara dalam penciptaan *knowledge* dan talenta.

Hal yang senada diungkapkan oleh Rozak (2021) mengenai beberapa langkah strategis yang harus dilakukan perguruan tinggi untuk mengantisipasi perubahan di era disruptif yaitu:

1. Mempersiapkan dan memetakan angkatan kerja dari lulusan pendidikan dalam menghadapi revolusi industri 4.0
2. Mengubah atau menciptakan kurikulum dan metode pembelajaran yang fleksibel, adaptif dan kontekstual dengan moda *cyber university* dan sistem pembelajaran daring *learning* dan *hybrid learning*. Adaptasi kurikulum, metode pembelajarannya dan ekosistem pendidikan harus sejalan dengan perubahan iklim bisnis, industri yang semakin kompetitif dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan teknologi dan sains
3. Memperkuat kemampuan merespon kebutuhan dunia kerja, usaha dan industri dengan inovasi dan kurikulum lintas disiplin dan kurikulum yang adaptif dan kontekstual
4. Harus bisa menjadi saluran pemikiran melalui riset dan berbagai inovasi dan pengembangan cara-cara baru
5. Menumbuhkembangkan kreativitas dan inovasi mahasiswa dan dosen sebagai solusi perubahan zaman dan kebermanfaatan masyarakat banyak
6. Membekali peserta didik dengan berbagai kecakapan agar mereka *survive*. Pembekalan itu mencakup penguasaan data dan teknologi, pengetahuan humaniora, keterampilan, kepemimpinan dan kewirausahaan.¹¹

Berdasarkan uraian di atas langkah-langkah strategi yang harus dilakukan dalam rangka mengoptimalkan transformasi tridharma perguruan tinggi di era disrupti antar lain:

1. Merevitalisasi kurikulum secara dinamis dengan tetap mengikuti sistem regulasi yang berlaku di Indonesia dan agenda nasional pendidikan tinggi
2. Melanjutkan program pertukaran mahasiswa dan kunjungan dosen dengan perguruan tinggi Internasional dalam rangka internasionalisasi
3. Memotivasi mahasiswa agar mau mengikuti kelas kolaboratif dan partisipatif agr pembelajaran yang diikuti menjadi *link and match* dengan kondisi riil di dunia usaha dan dunia industri
4. Meningkatkan usaha dalam bidang pendidikan agar para lulusan universitas mendapat pekerjaan yang layak
5. Menganjurkan dosen-dosen muda yang akan mengambil pendidikan doktor di luar negeri
6. Memotivasi dosen agar lebih berminat untuk berkegiatan di luar kampus
7. Memotivasi dosen-dosen muda agar memiliki sertifikat keahlian atau sertifikat kompetensi

8. Memotivasi dosen agar lebih aktif untuk melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan menghasilkan karya/produk penelitian dan inovasi
9. Mendorong prodi agar mau bekerjasama dengan mitra kelas dunia
10. Menambah jumlah guru besar karena guru besar yang aktif akan memberikan perubahan dan penguatan ekosistem di perguruan tinggi

Semua langkah-langkah strategi yang akan dilakukan pada transformasi tridharma perguruan tinggi ini tecermin di dalam program MBKM

5. Rencana Tindak Lanjut

Perkembangan zaman saat ini mengharuskan perguruan tinggi untuk dapat bertransformasi seperti dalam pelaksanaan tridharma yang terdiri dari pengajaran, penelitian, pengabdian pada masyarakat diharapkan dapat menghasilkan produk yang bermanfaat bagi manusia. Tridharma harus menjadi solusi dalam persoalan sosial (pengabdian) “transformasi perguruan tinggi menjadi sebuah *techno-socio entrepreneurial university* membutuhkan peran kita semua. Tridharma diarahkan untuk dapat menghasilkan inovasi suatu *interpreneur* yang bermanfaat (penelitian). Luaran tridharma tersebut diharuskan memberi kontribusi pada kemampuan komptitif produk inovasi serta industri baru. Perubahan itu diwujudkan untuk mempersiapkan mahasiswa yang siap dan dapat diterima oleh dunia industri setelah lulus kuliah. Tantangannya adalah bagaimana menciptakan lulusan yang mampu bersaing dalam pasar dunia kerja setelah tamat. Merdeka belajar-kampus merdeka merupakan salah satu program yang dapat dijadikan sebagai alat untuk menjawab tantangan tersebut.

Oleh sebab itu program studi harus dapat lebih fleksibel dalam metode pembelajaran dan kurikulum yang diberikan kepada mahasiswa. Pembelajaran harus difokuskan pada peningkatan kemampuan dan keahlian mahasiswa dalam berpikir analitis serta diperdayakan untuk menghasilkan inovasi internasionalisasi program studi. selanjutnya memperbanyak kerja sama dengan perguruan tinggi luar negeri dan mempersiapkan anak didik yang siap pakai serta dapat langsung bekerja atau menjadi wirausaha di dunia usaha. Berkaitan dengan hal ini perlu juga dibangun prototipe yang disesuaikan dengan kearifan lokal dan meningkatkan inovasi dari peneliti dan dosen untuk perbaikan teknologi.

Tridharma perguruan tinggi tidak bisa dikerjakan secara terpisah, tetapi harus berkesinambungan agar tujuannya lebih konkret. Pelaksanaan transformasi harus dimulai dari program studi yang merupakan garis terdepan di perguruan tinggi seperti transformasi tridharma dalam bidang pendidikan, dalam hal ini program studi sangat berperan untuk mendesain pelaksanaannya secara berkesinambungan, bukan secara terpisah masing-masing (mendesain) pengimplementasian tridharma perguruan tinggi secara *in-line*.

Program-program yang harus diprioritaskan untuk dilakukan dan disesuaikan dengan kebutuhan era revolusi industri saat ini antara lain:

1. Memperkuat kelembagaan pelaksanaan *student independent learning* (SIL) yang menjadi payung kegiatan MBKM. Di antara kegiatan yang terdapat di dalam SIL tersebut adalah pembukaan kelas Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWK), pembuatan modul ajar MBKM kampus mengajar, mobilisasi peserta MBKM kampus mengajar, magang, KKNT, rekognisi kegiatan peserta MBKM.
2. Melakukan pendampingan pada prodi yang diyakini memiliki potensi dan keunggulan akademik yang sudah berada pada taraf internasional untuk meraih akreditasi internasional
3. Menyediakan pendampingan pada para dosen/peneliti untuk menghilirisasikan hasil penelitiannya agar menjadi produk inovatif dan memiliki nilai-nilai komersial.

Strategi yang akan dilaksanakan dalam rangka merealisasikan target Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi adalah dengan merancang dan melaksanakan kegiatan pengembangan yang sesuai dengan kebutuhan universitas/fakultas berdasarkan target IKU yang hendak dicapai. Dengan demikian strategi yang harus dilakukan untuk mencapai kinerja IKU terbaik dan untuk mencapai WCU dan untuk menyukseskan agenda pendidikan tinggi nasional yaitu Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) antara lain sebagai berikut:

1. Menyusun rencana kerja dan anggaran yang akurat berbasis kinerja dan diturunkan secara tepat dan terukur dari program kerja dalam rencana universitas dan program prioritas universitas menjadi kegiatan teknis dengan indikator kinerja yang jelas
2. Melakukan pembiayaan kegiatan rutin satuan kerja sehingga dengan alokasi anggaran yang tersedia dapat dirancang kegiatan pengembangan satuan kerja secara optimal.
3. Mendesain atau memilih kegiatan pengembangan yang sesuai dengan kebutuhan universitas berdasarkan target IKU yang dicapai sesuai dengan kegiatan MBKM, pelaksanaan kelas internasional, penyelenggaraan mata kuliah berbasis *case method* atau *project learning*, mengikuti kompetisi nasional/internasional, magang, KKN dan aktivitas internasional *outbound*.
4. Memilih dan melaksanakan kegiatan (pengembangan) teknis berdasarkan potensi dan keunggulan yang dimiliki oleh universitas.
5. Melaksanakan program *same* (*scheme for academic mobility and exchange*)

Adapun optimalisasi dari transformasi tridharma perguruan tinggi di era disrupsi adalah (a) meningkatkan reputasi akademik internasional (*academic reputation*) (b) meningkatkan *student independent learning* (MBKM) seperti KKN nasional/internasional, magang bersertifikat, kompetisi mahasiswa internasional, pertukaran pelajar nasional/internasional, membuat kompetisi bagi mahasiswa (IISMA) dan melaksanakan kesempatan-kesempatan yang ada yang diselenggarakan oleh kemendikbutristek serta institusi nasional/internasional lainnya, mengakses berbagai fasilitas beasiswa, produk kerja sama antar prodi, berbagai kegiatan pengabdian dan penelitian di

perguruan tinggi serta meningkatkan alokasi investasi untuk penguatan kualitas kelas dan sarana pembelajaran/laboratorium serta fasilitas pendidikan secara daring seperti MOOC dan *e-learning* (c) meningkatkan kinerja internasionalisasi untuk akreditasi prodi maupun program keberlanjutan (*sustainability*) universitas serta transformasi digital untuk tridharma universitas.

Selain itu setiap perguruan tinggi harus memperluas fasilitas pelayanannya untuk mengakomodir kebutuhan masyarakatnya melalui layanan kesehatan yang mumpuni seperti rumah sakit, rumah sakit gigi serta poliklinik, pelayanan penelitian dan pengujian melalui laboratorium universitas yang sudah bersertifikat internasional dan kerja sama yang dibutuhkan oleh komunitas internasional melalui pelayanan kantor urusan internasional yang dikelola oleh direktorat internasional universitas masing-masing dan diikuti dengan meningkatkan mutu pelayanan Unit Pelayanan Terpadu (UPT) baik di tingkat universitas maupun fakultas.

6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Otonomi perguruan tinggi makin diperluas sehingga membuka peluang yang lebih besar bagi pengembangan kekhasan perguruan tinggi di Indonesia. Kebijakan kampus merdeka/merdeka belajar yang dikeluarkan oleh menteri pendidikan dan kebudayaan berupa pembukaan program studi baru, akreditasi perguruan tinggi, perguruan tinggi PTN-BH dan kesempatan belajar tiga semester di luar prodi merupakan kebijakan yang harus diimplementasikan dengan baik oleh perguruan tinggi. Kebijakan pemerintah di bidang pendidikan tinggi memberikan bahwa kedepan perguruan tinggi di Indonesia harus mampu bersaing dengan perguruan tinggi lain di dunia. Pada era revolusi industri 4.0 ini diperlukan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan seperti memberikan porsi yang memadai dari materi yang berkaitan dengan kesiapan menghadapi era disruptif ini. Kemandirian peserta didik perlu dibangun agar dapat melakukan upaya mandiri (*entrepreneurship*) setelah menyelesaikan kuliah di perguruan tinggi. Dalam hal sistem dan teknologi pembelajaran perguruan tinggi harus menyipkan banyak alternatif selain yang bersifat konvensional juga menggunakan teknologi informasi sehingga dapat menjangkau semua lapisan masyarakat yang ingin mendapatkan pendidikan di perguruan tinggi.

Perguruan tinggi harus memiliki strategi yang unggul. Untuk mewujudkannya diperlukan transformasi kelembagaan yang lebih kompleks dan melakukan perubahan fundamental sehingga menghasilkan nilai-nilai akademik, sosial, dan ekonomi. Transformasi kelembagaan ini mencakup penyesuaian atau perancangan ulang dari strategi, struktur, sistem dan nilai-nilai dari sebuah kelembagaan yang meliputi misi universitas, restrukturisasi, finansial, organisasi dan tata

kelola transformasi intelektual, hubungan dengan konsituen luar dan perubahan budaya. Upaya transformasi kelembagaan ini diharapkan dapat merevitalisasi peran perguruan tinggi agar mampu berperan secara optimal.

6.2 Saran

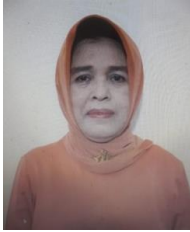
Untuk mempercepat transformasi tridharma perguruan tinggi salah satu caranya harus melakukan transformasi secara fundamental di antaranya dengan mnegubah ekosistem pendidikan dan pembelajaran menjadi (1) memperlakukan prodi, departemen dan fakultas bukan hanya sebagai lokasi melaksanakan tugas tetapi juga sebagai tempat untuk mendapatkan dan menukar pengalaman yang menyenangkan bagi dosen dan mahasiswa (2) memperlakukan mahasiswa tidak hanya sebagai peserta yang pasif tetapi juga memperdayakan mahasiswa tersebut sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya dengan berbagai bentuk kolaborasi lembaga eksternal yang membutuhkannya (3) mengubah perilaku dosen tidak hanya mendapatkan dan membagikan teori bagi dirinya sendiri maupun mahasiswa tapi juga harus mau mendapatkan dan membagikan kemampuan aplikatif yang didapat dari praktisi dan industri (4) dosen harus menganggap dirinya bukan hanya sebagai pelaksana kurikulum, tetapi sebagai *co-creator* kurikulum dan harus memiliki umpan balik dari proses pembelajaran yang dilakukannya.

Daftar Pustaka

1. Kasali, Rhenald. 2017. Meluruskan Pemahaman Soal Disruption. <https://kompas.com> 5 Mei 2017 (Diunduh 26 Mei 2018). Disruption. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
2. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2018). KBBI Daring. Diakses tanggal 21 Juli 2023 dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/>
3. Fitriana, S 2019, Transformasi pendidikan tinggi di era disrupsi (dampak dan konsekuensi inovasi) In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, vol. 2, no. 1, hh. 812-818.
4. Duderstadt, J. J. 2009, *A university for the 21st century*, University of Michigan Press.
5. Johnson, E. R. 1996, *Reinventing the university: Managing and financing institutions of higher education*: edited by Sandra L. Johnson & Sean C. Rush. New York: Wiley, 1995. 401p. \$125.00, ISBN 0-471-10452-0.
6. Organizational for Economic Cooperation and Development (OECD). 2009. *Education Today, The OECD Perspective*
7. Ravik 2022, *Mahasiswa Harus Siap Hadapi Era Disrupsi*, KEMENKO PMK, dilihat 24 Juli 2023, ([Mahasiswa Harus Siap Hadapi Era Disrupsi | Kementerian Koordinato Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan \(kemenkopmk.go.id\)](https://kemenkopmk.go.id))

8. Yunizha, Vindiasari 2022, Kenali Pelatihan Online Synchronous dan Asynchronous learning, Serupa Tapi Tak Sama, Ruang Kerja by Ruang Guru, dilihat 24 Juli 2023, (<https://www.ruangkerja.id/blog/kenali-pelatihan-online-synchronous-dan-asynchronous-learning-serupa-tapi-tak-sama>)
9. Juningsih, Eka Herdit 2021, Apa itu Tri Dharma Perguruan Tinggi?, BSI NEWS, dilihat 24 Juli 2023, (<https://news.bsi.ac.id/amp/2021/09/21/apa-itu-tri-dharma-perguruan-tinggi/>)
10. Parmono & Hedharto 2017, Transformasi Kelembagaan Pendidikan Tinggi Ke Islaman, Serambinews.com, dilihat 21 Juli 2023, (<https://aceh.tribunnews.com/2022/10/30/transformasi-kelembagaan-pendidikan-tinggi-ke-islaman>)
11. Rozak, Abdul 2021, *Perguruan Tinggi di Era Disruptif*, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, dilihat 24 Juli 2023, ([Perguruan Tinggi di Era Disruptif - UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Official Website \(uinjkt.ac.id\)](https://www.uinjkt.ac.id))

Biodata Penulis



Prof. Dr. Khairina Nasution, M.S. adalah staf pengajar di Prodi Sastra Arab Fakultas Ilmu Budaya USU dan di Prodi Linguistik Pascasarjana USU. Dilahirkan di Medan tanggal 4 November 1962. Menyelesaikan S-1 tahun 1986 di Fakultas Sastra USU, menyelesaikan S-2 Tahun 1992 di Pascasarjana UGM dalam bidang Linguistik, dan menyelesaikan S-3 tahun 2011 di Pascasarjana USU dalam bidang Linguistik.

OPTIMALISASI TRANSFORMASI TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI DI ERA DISRUPSI UNTUK MENYIAPKAN GENERASI EMAS

Mahyuddin K. M. Nasution

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (Fasilkom-TI)

1. Latar Belakang

Perilaku perguruan tinggi Indonesia dalam menanggapi perlakuan yang diberikan terhadapnya adalah berbeda-beda sesuai dengan kemampuan pengelolanya [1-3]. Perlakuan itu, misalnya, berasal dari '*Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)*', di mana sebagian perilaku pengelolaan perguruan tinggi terlihat sewaktu melakukan transformasi pendidikan sebagai implementasi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi [4]. Pada satu sisi, kebijakan berkaitan dengan pendidikan saat ini, di sekitar MBKM, telah menuai hasilnya dalam bentuk indikator kinerja utama (iku) perguruan tinggi atau terakumulasi secara riil pada fakta penurunan secara rata-rata peringkat internasional perguruan tinggi Indonesia [5-7]. Pada sisi lain, bonus demografi yang diimpikan pada tahun 2045, Indonesia Emas, telah masuk pada masa transisi dan mendesak program kerja yang mumpuni dari semua pihak baik swasta maupun pemerintah [8]. Jika Indonesia Emas tidak saja mengharapkan hadirnya sejumlah generasi terdidik (emas), dengan memiliki keahlian minimal S2 atau berkualitas S3 yang juga memiliki karakter tangguh dan beretika, maka rentang waktu 22 tahun lagi (mulai dari 2023) harus mampu memenuhi masa inkubasi untuk melahirkan generasi emas itu, yaitu 28 tahun jika mereka mengikuti pendidikan secara berkelanjutan terus menerus sampai selesai S3 tanpa penambahan tahun pembelajaran [9].

2. Masalah

Dengan latar belakang itu, persoalan dunia pendidikan Indonesia itu tumpang tindih dengan carut-marut dunia politik Indonesia yang terakumulasi ke dalam sengkabut pemerintahan [10,11]. Dengan begitu, penyelenggaraan pendidikan di Indonesia memerlukan strategi khusus, dengan kendala yang tidak mudah diatasi tanpa perencanaan yang matang [12-15]: Suatu strategi untuk melaksanakan transformasi Tri Dharma Perguruan Tinggi secara optimal [16,17].

Selain rekognisi masalah yang tidak tepat oleh pengelola perguruan tinggi atas sebab kemampuannya memahami "*Ing Ngarsa Sung Tuladha, Ing Madya Mangun Karsa, Tut Wuri Handayani*", disrupsi telah mengguncang sendi-sendi tradisi dunia pendidikan [8,18]. Pengajaran dan pelaksanaannya yang tidak terintegrasi dengan penelitian dan pengabdian masyarakat memerlukan pergeseran sehingga lulusan mampu bersaing secara etis dan

berkompetisi secara sehat, sebagai suatu kompetensi [19-21]. Implikasi dunia industri 4.0 telah merambat ke pelaksanaan pendidikan tanpa dapat dihentikan dan menuntut perubahan-perubahan di semua lini dunia pendidikan [20,22,23], meskipun secara etis tradisi pendidikan harus tetap dipertahankan dari dan untuk sisi etika dan sisi falsafah kehidupan bangsa, Pancasila [24-27]. Dengan begitu, setiap akademisi mulai dari mahasiswa sampai guru besar harus mampu melaksanakan kaedah ilmiah berhadapan dengan realitas yang ada, membuat keputusan - sekitar kegiatan dari tri dharma itu - agar mampu lagi berhadapan dengan realitas baru [28-33]. Suatu bentuk pemahaman terhadap pergeseran dunia pendidikan, seperti MBKM, atau segala sesuatu yang berpotensi menjadi disrupsi itu sendiri [34].

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Secara klasik penyelenggaraan transformasi pengetahuan melibatkan pengajaran berlangsung di ruang-ruang kelas dengan kegiatan laboratorium seadanya [4,8]. Pelaksanaan penelitian terkesan sekedar basa-basi saja untuk mendukung adanya pengembangan keilmuan dan untuk meningkatkan kompetensi, dengan sedikit bukti, paling tidak hanya sebagai pelengkap untuk memenuhi kenaikan jenjang kepangkatan pada segelintir para akademisi. Sedangkan pengabdian masyarakat hanya sebagai pelengkap penderita dengan faktor penentu paling kecil dalam kehidupan kampus [35]. Hampir keseluruhan kegiatan tri dharma perguruan tinggi tanpa bukti luaran, kecuali sekedar mengisi rak-rak ruang administrasi atau perpustakaan, karena bersifat luring, sedikit saja yang terekam ke ruang ilmiah dengan bobot *societal* terendah [5]. Oleh *industry 4.0*, kini, terjadi pergeseran dari sekedar manual menjadi otomatisasi, baik secara administrasi maupun dalam pelaksanaan, menuntut adanya jejak rekam pada sistem daring, untuk mengungkapkan tidak saja kuantitas tapi kualitas dari setiap kegiatan dari tri dharma perguruan tinggi dalam bentuk luaran [20,22]. Luarannya itu mengisi ruang-ruang informasi di mana jejak rekam setiap kegiatan memperlihatkan siapa yang menyelenggarakan tri dharma perguruan tinggi, siapa yang sekedar ambil muka saja, siapa yang menikmati jabatan dengan menerima gaji tanpa ada luaran yang dihasilkan, atau siapa yang memelihara utang kinerja, atau pengelola mana yang sekedar membangun fisik yang tidak perlu dan menikmati uang persenan [3,4,6,7]. Sebagaimana seharusnya, semua itu adalah seperti yang tercantum dalam pangkalan data SINTA (*Science and Technology Index*) - <https://sinta.kemdikbud.go.id/>. Oleh karena itu, tidak dapat dihindari penyelenggaraan kegiatan apapun untuk menghasilkan kinerja universitas (dalam iku) secara maksimal tentang pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat, hanya dengan melibatkan sistem terintegrasi – luring dan daring – berpotensi untuk meningkatkan transformasi pengetahuan secara tepat guna dan berdaya guna [35]. Suatu kegiatan dilaksanakan secara luring untuk memberi kesan lebih, sedangkan terekam ke dalam pangkalan data atau ruang informasi adalah untuk memberikan pemahaman kepada setiap pemangku kepentingan atau sebagai pariwisata [36].

Begitupun, keterpaduan atau saling mendukung antara setiap kegiatan dari tri dharma perguruan tinggi menjadi lebih penting.

1. Pengajaran harus mempunyai landasan yang mengakar terhadap budaya bangsa dan falsafah negara, dengan bernaung kepada etika dan tauladan secara umum agar moral peserta didik kuat. Dengan begitu, secara ilmiah pengajaran tidak bisa tidak harus didukung oleh kegiatan penelitian, yang mencermati sesuatu dengan ilmiah, sedangkan dari implikasi kegiatan pengabdian masyarakat adalah untuk mengungkap empati sosial bagi setiap pribadi manusia. Dengan begitu, pengajaran itu dalam pembelajarannya adalah sebagai salah satu bentuk transformasi pengetahuan di perguruan tinggi [37-40].
2. Integrasi kegiatan berbeda dari satu ke satu tri dharma perguruan tinggi dengan mengubah fokus dengan bobot lebih di antaranya. Dengan tanpa kehilangan arah kehidupan berbangsa, penelitian menjadi tumpuan utama untuk meningkatkan luaran inovasi lebih baik, tetapi tidak mengabaikan pengajaran dan pembelajaran dari kehidupan sosial masyarakat. Bagaimanapun dalam ruang gerak penelitian memerlukan pengajaran sebagai implikasi dari temuan-temuan terbaru yang dihasilkan, di mana pengabdian tidak saja sebagai bentuk sosialisasi hasil penelitian, tetapi berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Berbeda dengan pengajaran, penelitian sebagai pembelajaran menjadi salah satu bentuk transformasi pengetahuan di perguruan tinggi [41-43].
3. Dengan lebih sedikit peluang, pengabdian berpotensi menjadi fokus pembelajaran dimana pengajaran beralih dari ruang kelas tertutup ke ruang kelas terbuka dengan mengamati perilaku sosial-masyarakat dan lingkungan-alam terhadap perlakuan-perlakuan yang diberikan untuk menuntut perubahan ke arah yang lebih baik sebagai salah satu bentuk kebaruan atau sesuatu yang berbau inovasi. Namun begitu, apa yang dibawa sebagai bentuk pembelajaran terhadap masyarakat berasal dari pengajaran dan penelitian. Begitupun, pengabdian masyarakat dapat menjadi salah satu bentuk transformasi pengetahuan di perguruan tinggi [44,45].

Jadi, di era disrupsi suatu pergeseran terhadap pembelajaran atau transformasi tri dharma perguruan tinggi menjadi suatu kenisjayaan, dan itu semua memerlukan perencanaan dan persiapan semua komponen dari sistem pendidikan baik dari sisi prasarana maupun dari sisi sarana.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Secara nalar, pembelajaran tidak akan lepas dari penataan administrasi, sebab administrasi yang tidak tertata akan menghasilkan dokumentasi yang tidak jelas kedudukannya dan berpotensi memproduksi transformasi pengetahuan bodong, seperti kesempatan mencuci ijazah, melakukan jual-beli ijazah, dan sampai melahirkan ijazah palsu. Penataan administrasi adalah implikasi dari aturan-aturan yang baku dalam mengelola

perguruan tinggi. Tertatanya administrasi menjadi suatu pembelajaran bagi mahasiswa dan memberi kesan kepada alumni bahwa telah terlaksananya transparansi di kampus. Oleh karena itu, suatu program studi merupakan pengorganisasian beberapa bidang ilmu yang telah disepakati untuk menghasilkan suatu luaran keserjanaan dengan kelengkapan: sumber daya manusia, kurikulum, tempat (kantor dan ruang kelas), sumber keuangan, dan penyelenggaraan secara luring dan daring [8].

Kurikulum secara mendasar adalah kerangka kerja terhadap transformasi untuk mengungkapkan kompetensi program studi di suatu Perguruan Tinggi. Kurikulum mengandung bahan pengajaran yang memiliki bobot dan nilai dalam satuan kredit semester (sks). Bahan pengajaran tidak saja memiliki tajuk dan sub-tajuk, tetapi memiliki tujuan pengajaran. Oleh karena itu, setiap subjek pengajaran memiliki buku ajar sebagai panduan pembelajaran [46]. Dengan begitu, pelaksana pengajaran adalah dosen yang memiliki kemampuan sesuai dengan standar keilmuan, yaitu mereka yang tidak saja memahami bidang keilmuannya tetapi melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dengan begitu, kebaruan bahan ajar terus-menerus dapat mengungkapkan diri ke setiap pihak yang berkepentingan sebagai kompetensi. Dalam rangka itulah, setiap kurikulum harus memiliki jaminan sesuai dengan standar.

Penyelenggaraan pembelajaran dengan panduan kurikulum (transformasi melalui pengajaran) secara tradisional adalah untuk mengukuhkan kompetensi, tetapi tanpa disadari kurikulum itu boleh jadi mengerang gagasan-gagasan dalam pengembangan keilmuan yang dituntut dari kompetensi itu sendiri. Dengan begitu, dari satu angkatan ke angkatan berikutnya terjadi degradasi kompetensi. Suatu keilmuan tidak bisa terhenti pengembangannya dalam batas ruang lingkup kurikulum. Gagasan-gagasan terbaru hendaklah disisipkan secara berkelanjutan ke dalam konten kurikulum. Bagaimanapun itu, tidak bisa terwujud jika program studi tidak memiliki kegiatan yang merangsang itu terjadi. Memang, secara tradisional penyelenggaraan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat telah menjadi salah satu kegiatan dari program studi, tetapi sekedar hanya mendukung pengajaran tanpa nilai lebih yang mempengaruhi pembelajaran.

Tidak sedikit program studi di perguruan tinggi hanya terdengar ketika menerima mahasiswa baru, selebihnya kegiatan pembelajarannya dari suatu ruang kelas ke ruang kelas yang lain. Mahasiswa tidak teransang untuk melakukan aktivitas ekstra-kurikuler atas sebab ketidakmampuan pimpinan perguruan tinggi keluar dari zona aman [47]. Tidak hanya dosen, mahasiswa memerlukan ruang-ruang diskusi agar mampu mengikuti pembelajaran tanpa pergi ke kelas. Tidak sedikit mahasiswa melakukan pembelajaran dengan bersahaja, mencari jalan mudah untuk mendapatkan nilai tinggi. Demikian juga, dosen sebagai sumber pembelajaran itu melakukan tugas seadanya, sesuai dengan kebutuhan minimal, karena ketidakmampuan perguruan tinggi mengatasi persoalan-persoalan yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran. Ketidakmampuan itu, sebagian besar berasal dari perilaku pimpinan perguruan tinggi mulai dari atas sampai ke bawah secara rata-rata.

Kritik ini untuk memberi ransangan agar mencari pemecahan masalah yang dihadapi perguruan tinggi, artinya para pemimpin jangan menerima gaji ketika tidak mampu memberi solusi. Seorang anak manusia dianggap sukses sebagai pemimpin ketika mampu memberi kemakmuran bagi yang lain, atau paling tidak ada peningkatan kinerja dari setiap orang untuk organisasi yang dipimpinnya. Dengan kata lain, pimpinan perguruan tinggi harus memiliki modal dasar kinerja tri dharma perguruan tinggi yang baik sebelum menjadi pimpinan, sebagai bentuk pemahaman tentang seluk beluk penyelenggaraan perguruan tinggi. Dengan begitu, para pimpinan perguruan tinggi memiliki potensi untuk menjana kinerja itu ke semua orang. Oleh karena itu, untuk melakukan transformasi tri dharma perguruan tinggi secara optimal perlu meletakkan dasar pencapaian yang memungkinkan secara tidak langsung untuk mengangkat secara bersama-sama (gotong-royong) potensi-potensi yang ada dengan meletakkan standar sebagai acuan pengelolaan perguruan tinggi. Maksudnya, semua sisi perguruan tinggi yang tidak memenuhi standar memerlukan penanganan khusus atau sesuatu yang termasuk ke dalam keadaan luar biasa. Sebaliknya, kegiatan-kegiatan yang telah mencapai standar perlu dijaga dan dipelihara, jika tidak mungkin meningkatkannya ke tahap yang lebih baik.

Standar itu meliputi hal-hal berikut:

- a. *Hasil* [48]: Semua kegiatan dari tri dharma perguruan tinggi memiliki luaran (hasil). Luaran-luaran itu memiliki kategori sendiri baik dari sisi jumlah maupun mutu. Luaran sebagai target yang harus dicapai akan menentukan usaha-usaha untuk mencapainya.
- b. *Isi* [49]: Kegiatan itu mengandung isi (*content*) berupa bahan-bahan termasuk data dan informasi yang diperlukan oleh suatu kegiatan. Bahan yang semakin baik akan memberikan kemungkinan capaian lebih baik. Oleh karena itu, isi menentukan capaian kegiatan.
- c. *Proses* [50]: Setiap kegiatan merupakan program kerja yang berasal dari rencana kerja suatu perguruan tinggi. Dengan begitu, program kerja harus dimulai dari perencanaan, rancangan, implementasi, dan pelaporan. Secara umum ini dikenali sebagai proses yang membawa kegiatan itu menuju sasarannya. Tentunya, suatu proses memerlukan pertimbangan dari sisi baik dan buruk kegiatan, terutama proses yang tidak menghasilkan kinerja yang sesuai tidaklah pantas.
- d. *Penilaian* [51]: Setiap kegiatan memerlukan penilaian dan alat ukur untuk menentukan capaiannya. Penilaian dilakukan dengan mempertimbangkan keberhasilan atau tidak bagi suatu program kerja, termasuk membandingkan target dan kos yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan itu.
- e. *Pelaksana* [52]: Sumber daya manusia, yang menjadi ukuran berhasil tidaknya kegiatan dari tri dharma perguruan tinggi, atau menjadi syarat utama dalam melaksanakan tri dharma perguruan tinggi, adalah dosen disamping staf administrasi. Pelaksana adalah mereka yang menjalankan transformasi, yang harus memenuhi ketentuan. Misalnya, tingkat pendidikan yang dibuktikan dengan ijazah; pangkat, golongan,

dan fungsional; keahlian dan sertifikat. Namun, itu saja tidaklah cukup, kadangkala faktor asal usul perguruan tinggi pelaksana juga memberikan dampak dalam pelaksanaan kegiatan. Oleh karena itu, mutu kegiatan berkaitan erat dengan siapa yang melaksanakan.

- f. *Sarana dan Prasarana* [53]: Setiap kegiatan tri dharma perguruan tinggi tidak saja memerlukan sarana tetapi juga prasarana. Pengajaran memerlukan kelas ruang kuliah untuk luring selain ruang daring melalui *e-learning*. Begitupun adalah tidak kalah penting tentang keberadaan suatu laboratorium. Dalam pelaksanaan penelitian, laboratorium memainkan peranan penting, tetapi ruang diskusi menjadi sarana yang menentukan keberhasilan suatu penelitian, di mana administrasi menjadi prasarana untuk mencapai keberhasilan itu.
- g. *Pengelolaan* [54]: Pengelolaan kegiatan tri dharma perguruan tinggi adalah untuk mengorganisasikan komponen-komponen kegiatan dari tri dharma perguruan tinggi sedemikian rupa sehingga kegiatan itu berjalan secara berdaya guna dan tepat guna.
- h. *Pendanaan dan Pembiayaan* [55]: Unsur penting dalam setiap kegiatan apapun adalah biaya atau pendanaan. Taksasi biaya yang terencana untuk kegiatan adalah perlu, dan dengan begitu sumber pendanaan dapat ditentukan dengan baik. Berkaitan dengan pendanaan, program-program kerja terbagi menjadi bersifat rutinitas terencana atau bersifat pengembangan. Oleh karena itu, mendahulukan sesuatu yang rutinitas adalah pilihan untuk mempertahankan pencapaian, dan peningkatan pencapaian adalah dengan melakukan pengembangan.

Untuk mempermudah pemecahan masalah transformasi tri dharma perguruan tinggi untuk menyiapkan generasi emas, anggap bahwa tri dharma perguruan tinggi sebagai suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen seperti sumber daya manusia (dosen dan pegawai), kurikulum, gedung, dan lainnya. Tentunya berdasarkan aturan yang berlaku dan peranan standarisasi, interaksi di antara komponen-komponen itu memerlukan kriteria-kriteria yang memungkinkan menghasilkan luaran secara optimal [56,57]. Penentuan kriteria ini berdasarkan fakta dan informasi yang tersedia sehingga penyelenggaraan tri dharma perguruan tinggi berlandaskan fakta yang sesuai dan dapat dipertingkatkan dengan informasi yang mendukung, dan itu dilakukan dengan sistem daring yang mengotomasisasi dan menghantar informasi sampai kepada pengambil keputusan dan kebijakan.

5. Rencana Tindak Lanjut

Data menjadi yang terpenting sebagai dukungan untuk melakukan sesuatu secara optimal. Walaupun, sistem informasi kampus bertujuan untuk meningkatkan kompetensi kampus ke luar sudah tersedia, namun situs web perguruan tinggi memiliki capaian tersendiri [58]: Webometrik menentukan pemeringkatannya sekaligus menentukan kegiatan tri dharma perguruan tinggi telah melalui hal-hal yang kondusif. Bagaimanapun itu, peringkat

perguruan tinggi menjadi cerminan dari perilaku pimpinan perguruan tinggi. Oleh karena itu, suatu perguruan tinggi dikelola dengan memperhatikan standar dan capaian dari setiap pelaksana atau pelaku kegiatan. Ketika capaian tidak menunjukkan perbaikan, terutama peringkat perguruan tinggi, ada baiknya para pimpinan perguruan tinggi mengambil pelajaran bukan berkeluh kesah seperti banyak dilakukan para pimpinan dalam era bangsa dikategorikan sebagai bangsa ber-IQ rendah di bawah rata-rata bangsa-bangsa di dunia.

Fakta menyatakan bahwa bangsa ini terlalu banyak berdendang dan bertembang untuk meninabobokkan ketidakmampuan dalam mentransformasi tri dharma perguruan tinggi. Kegiatan-kegiatan ilmiah perlu lebih banyak secara kuantitatif dengan berangsur-angsur meningkatkan kualitasnya untuk diselenggarakan. Dengan dukungan perguruan tinggi, penyelenggaraan pertemuan ilmiah untuk mengklaim pengembangan keilmuan, paling tidak dosen dan mahasiswa mampu berinteraksi dengan sesama ilmuan di dunia. Lagi pula adalah penting bagi setiap dosen untuk terus menerus mengikuti perkembangan keilmuan di dunia dengan mengikuti pertemuan-pertemuan ilmiah di dunia, agar kompetensi semakin terjaga.

Fakta menyatakan bahwa bangsa Indonesia lemah dalam berpikir disebabkan kehidupan bersahaja, yang menyebabkan korupsi menjadi bagian dari setiap kegiatan pemerintahan, dengan begitu oligarki merajalela, lemahnya penegakan hukum. Bangsa terlalu naif untuk bernalar dan pasrah dengan keadaan [47], harapan untuk meningkatkan daya pikir bangsa adalah perguruan tinggi. Melalui dukungan perguruan tinggi, para professor hendaklah menata kembali logika berpikirnya dan menjalankan nalarnya melalui kegiatan-kegiatan ilmiah. Bayangkan, ketika fakta menunjukkan bahwa para guru besar Universitas Sumatera Utara tidak memiliki kinerja yang mumpuni dalam bidangnya, jadi tidaklah bisa memberikan perubahan yang lebih baik kepada akademisi lainnya apalagi kepada masyarakat dan lingkungannya. Barangkali, program kerja penulisan buku guru besar yang setiap tahun dilakukan tidak akan memberi kesan, hanya sekedar mencoba untuk melepaskan kewajiban. Perguruan Tinggi hendaklah berkemampuan untuk mengubah perilaku guru besar dengan memberikan ransangan terhadap kinerja.

Sudah lama menjadi bagian dari strategi perguruan tinggi di dunia bahwa untuk mengatasi kelemahan program studi sebagai ujung tombak pengembangan keilmuan, terutama pada program tingkat paska sarjana dalam setiap bidang, para akademisi yang mumpuni membentuk organisasi kerja ilmiah yang disebut sebagai kelompok riset (*group research*). Kelompok-kelompok riset mendampingi program studi untuk berinovasi dalam bidang-bidang keilmuannya, dengan meningkatkan kegiatan ilmiah dan penelitian, melakukan pengembangan yang melahirkan inovasi dan produk, kemudian memberikan jawaban terhadap persoalan-persoalan sosial masyarakat berdasarkan teknologi yang dikembangkan. Kelompok-kelompok riset yang memiliki gagasan yang sama dalam pengembangan suatu keilmuan membentuk Pusat Unggulan Inovasi (PUI), dalam suatu negara biasanya tidak

terdapat PUI yang sama fokusnya (bahkan penamaannya) untuk menghindari tumpang tindih pengembangan keilmuan. Oleh karena itu, anggota PUI boleh jadi berasal dari perguruan tinggi yang berbeda. Melalui PUI, suatu perguruan tinggi lebih mampu meningkatkan daya saingnya, dan mendongkrak kompetensinya, tentunya para dosen atau guru besar yang membentuk PUI harus memiliki kinerja lebih dari standar yang ditetapkan sebagai dosen. Artinya, para dosen yang menjadi anggota dan penggerak PUI memiliki kinerja lebih dari apa yang menjadi kewajibannya sebagai akademisi di suatu perguruan tinggi.

Bagaimanapun, kurikulum selalu mengandung bahan pengajaran dari sekumpulan bidang kajian yang memiliki representasi dalam buku, makalah atau artikel, bahan pengajaran itu memiliki bobot dan nilai dalam satuan kredit semester, sehingga memungkinkan transformasi tri dharma perguruan tinggi menjadi lebih baik dan optimal. Transformasi pada tingkat program *undergraduate* (sarjana) memerlukan percepatan dengan cara melibatkan semua potensi pengajaran yang ada: Perbaiki kurikulum atau meninjau kurikulum, paling tidak dalam tiga tahun sekali, atas dasar kajian-kajian yang telah dilakukan sebelumnya oleh para akademisi melalui penelitian dan pengabdian masyarakat, paling tidak mendorong lebih cepat mahasiswa menamatkan pengajiannya di perguruan tinggi. Salah satu jalan keluar secara beradab terhadap pengembangan keilmuan adalah dengan mengembangkan proyek penelitian bersama dengan mahasiswa yang memungkinkan pengurangan tatap muka di kelas atas dasar mata kuliah tertentu, barangkali itu yang dimaksud dengan *merdeka belajar*, tetapi bukan mengantar mahasiswa ke perguruan tinggi lain atau mengangkat mata kuliah tertentu dari tempat lain. Hal ini dapat dilakukan, dengan kegiatan PUI memungkinkan para dosen memperkaya kurikulum secara tidak langsung dari kegiatan-kegiatan pengajaran tanpa keluar dari koridor kurikulum. Tentunya, konversi kegiatan penelitian ke dalam pengajaran atau konversi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ke dalam pengajaran bukan suatu yang bertentangan dalam pembelajaran. Selain untuk mempercepat transformasi keilmuan, bobot lebih dari penelitian dalam kurikulum untuk merangsang mahasiswa berpikir kritis dan berpotensi untuk lanjut ke jenjang paska-sarjana terakhir (doktor) tanpa melalui magister. Sedangkan, bobot lebih dari pengabdian kepada masyarakat ke dalam kurikulum untuk merangsang mahasiswa meningkatkan empati yang memotivasi peningkatan kajian-kajian untuk menjawab tantangan dari sosial-masyarakat. Bagaimanapun, potensi dari pengabdian kepada masyarakat adalah adanya umpan balik yang memacu pemikiran akademisi secara kritis dan lebih maju. Selain itu, Kurikulum bagaimanapun harus mampu mengungkapkan potensi lokal atau daerah di mana program studi itu berada [59], dengan tidak mengabaikan tuntutan global dari kompetensi. Dengan begitu, setiap program studi bersama akademisi berkewajiban untuk melakukan diseminasi pengetahuan, termasuk para akademisi mengikuti kegiatan di luar kampus baik itu dalam pertemuan ilmiah atau pelatihan-pelatihan dalam ruang lingkup nasional atau internasional. Tujuannya adalah untuk mencacah pengajaran secara tidak langsung dari luar kampus,

barangkali ini yang dimaksud dengan MBKM, bukan mengirimkan perkuliahan itu dari satu kampus ke kampus lain. Ingat bahwa meminta air tanpa gelas dari gelas tanpa air adalah sesuatu yang sia-sia, dan pelaksanaan MBKM terkesan seperti itu sehingga secara keseluruhan peringkat internasional perguruan tinggi Indonesia secara rata-rata hanya memenuhi posisi dari liga 2 (dua). Kurikulum dalam suatu perguruan tinggi begitu menentukan dan berdampak terhadap kompetensi (berdasarkan gambaran pemeringkatan).

Sebagai ujung tombak pengembangan keilmuan, dengan hadirnya inovasi, program paska-sarjana haruslah tidak terikat kepada kurikulum secara kaku, tetapi harus dengan cepat mengadaptasi pertumbuhan keilmuan jika tidak akan tertinggal jauh atau menumpang tindih apa yang sudah ada hingga sampai meniru apa yang sudah ada (*plagiarism, self-plagiarism*, atau dikatakan juga sebagai *double-submit*). Melalui PUI pula, kegiatan tri dharma perguruan tinggi secara optimal dengan memanfaatkan potensi yang ada, akan melahirkan alumni-alumni dengan bidang baru yang lebih kuat. Pendirian PUI selalu fokus terhadap melahirkan bidang kajian baru melalui kolaborasi bidang-bidang keilmuan yang mungkin berjarak jauh, seperti bidang bioteknologi dalam bidang pertanian yang menggabungkan teknologi digital dan pertanian. Saat ini, baik penyakit medis atau tumbuhan di pertanian atau hewan ternak memerlukan penanganan lebih alami dengan tidak mengumbar racun-racun kimia, yaitu penanganan melalui frekuensi atau suara yang menghimbau objek tumbuhan pertanian misalnya mempertahankan diri. Dengan begitu, bidang-bidang keilmuan baru akan muncul untuk menjawab pergeseran kepentingan dalam masyarakat melalui PUI dan alumni yang dilahirkan [60-64].

6. Kesimpulan dan Saran

Generasi emas harus diisi oleh mereka yang memiliki keilmuan yang mumpuni dan terbarukan. Perguruan Tinggi yang mampu mengoptimalkan penyelenggarakan tri dharma perguruan tinggi adalah pilihan dari para generasi saat ini, walaupun sayangnya kemampuan perguruan tinggi Indonesia sedang mengalami degradasi. Untuk mengatasi kendala itu, perguruan tinggi harus mendayagunakan dengan baik, etis, dan berbudaya sumber daya yang tersedia.

Daftar Pustaka

- [1] B. Anthony, A. Kamaludin, A. Romli, "Predicting academic staffs behavior intention and actual use of blended learning in higher education: Model development and validation," *Technology, Knowledge and Learning* 28(3), 1223-1269, 2023.
- [2] N. Verma, S. Getenet, C. Dann, T. Shaik, "Characteristics of engaging teaching videos in higher education: a systematic literature review of teachers' behaviours and movements in video conferencing," *Research and Practice in Technology Enhanced Learning* 18, 2023.

- [3] M. K. M. Nasution, "Pengembangan perguruan tinggi berbasis publikasi dan ranah keilmuan," *Ulasan Kinerja* 1(3), 2023.
- [4] M. K. M. Nasution, "Memahami pengembangan keilmuan sebagai strategi mencapai indikator kinerja utama," *Strategi Pengembangan Keilmuan dan Kualitas Pendidikan dalam Mencapai 8 Indikator Kinerja Utama* (iku 8), 71-82, 2022.
- [5] M. K. M. Nasution, "Scimago dan perguruan tinggi di Indonesia," *Indeks Kinerja* 1(1), 2009.
- [6] M. K. M. Nasution, "Scopus dan perguruan tinggi di Indonesia," *Ulasan Kinerja* 2(1), 2010.
- [7] M. K. M. Nasution, "Menulis: Penulis dan perguruan tinggi," *Ulasan Kinerja* 3(1), 2011.
- [8] M. K. M. Nasution, "Ürgensi percepatan penjaminan mutu perguruan tinggi melalui akreditasi perguruan tinggi," *Ulasan Kinerja* 1(2), 2023.
- [9] S. Fathrunnadi Shalihati, A. Widhi Nirwansyah, "Evaluation of space facility needs entering bonus erem demography in Purbalingga district," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 338(1), 2019.
- [10] M. K. M. Nasution, "Menggali potensi ujian nasional," *Harian Waspada*, Opini 15 April 2016.
- [11] M. K. M. Nasution, "Fenomena riset," *Harian Analisa*, Opini 24 Mei 2016.
- [12] M. K. M. Nasution, R. Sitepu, Rosmayati, D. Bakti, S. M. Hardi, "Research mapping in North Sumatra based on Scopus," *IOP Conference Series Materials Science and Engineering* 309(1), 2018.
- [13] M. K. M. Nasution, "SumutSiana", *IOP Conference Series Materials Science and Engineering* 309(1), 2018.
- [14] M. K. M. Nasution, et.al, "Talenta," *Journal of Physics: Conference Series* 1116(2), 2018.
- [15] M. K. M. Nasution, "Publikasi ilmiah – Artikel di jurnal bereputasi: Suatu strategi," *Workshop Publikasi Artikel di Jurnal Internasional Bereputasi Terindeks Scopus*, LP2M Universitas Medan Area (UMA), Medan Sumatera Utara, Indonesia, 2022.
- [16] K. Wang, B. Li, T. Tian, N. Zakuan, P. Rani, "Evaluate the drivers for digital transformation in higher education institutions in the era of industry 4.0 based on decision-making method," *Journal of Innovation and Knowledge* (3), 2023.
- [17] S. Farias-Gaytan, I. Aguaded, M.-S. Ramirez-Montoya, "Digital transformation and digital literacy in the context of complexity within higher education institutions: A systematic literature review," *Humanities and Social Sciences Communications* 10(1), 2023.
- [18] V. J. Garcia-Morales, A. Garrido-Moreno, R. Martin-Rojas, "The transformation of higher education after the COVID disruption: Emerging challenges in an online learning scenario," *Frontiers in Psychology* 12, 2021.
- [19] M. K. M. Nasution, "Research serendipity: A challenge for changing," *Journal of Physics: Conference Series* 1542(1), 2020.

- [20] S. Yinxi, "Cloud center intelligent terminal design for the integration of industry and education in local higher vocational colleges under the background of internet + transformation and development," *International Conference on Edge Computing and Applications, ICECAA 2022 – Proceedings*, 383-386, 2022.
- [21] A. Cohen Miller, A. Rakisheva, N. Smat, "Proposing and emancipatory pedagogy of body-mapping in higher education: Theory and practical integration of arts-based research as a form of action research for transformation," *Action Research*, 2022.
- [22] M. K. M. Nasution, "Industry 4.0," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 1003(1), 2020.
- [23] M. K. M. Nasution, "Industry 4.0: Data science perspective," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 1122, 2021.
- [24] M. K. M. Nasution, "Basis sains dan teknologi sebagai basis perekonomian," *Artikel & Resensi, Suara USU*, No. 24/XIII/April 2001.
- [25] M. K. M. Nasution, "Penguasaan sains dan teknologi," *Pengajaran Berbantuan Komputer (PBK) 2*, 2005.
- [26] M. K. M. Nasution, "Methodology," *Journal of Physics: Conference Series* 1566(1), 2020.
- [27] M. K. M. Nasution, M. Elveny, R. Syah, "Research methodology for computer science," *AIP Conference Proceedings* 2714, 2023.
- [28] M. K. M. Nasution, "Karya Ilmiah dosen & mahasiswa," *Harian Waspada*, Opini 28 Maret 2016.
- [29] M. K. M. Nasution, "Carut marut menulis karya ilmiah," *Harian Waspada*, Opini 25 April 2016.
- [30] M. K. M. Nasution, "Karya ilmiah," *Teknik Penulisan Karya Ilmiah* 1, 2017.
- [28] M. K. M. Nasution, "Merancang pernyataan masalah," *Desain Riset* 2, 2017.
- [29] M. K. M. Nasution, "Penelaahan literatur," *Teknik Penulisan Karya Ilmiah* 3, 2017.
- [30] M. K. M. Nasution, "Jurnal nasional," *Teknik Penulisan Karya Ilmiah* 4, 2017.
- [31] M. K. M. Nasution, "Metodologi riset," *Metodologi riset* 4, 2017.
- [32] M. K. M. Nasution, Onrizal, I. Aulia, "Design of the research problem statement," *Journal of Physics: Conference Series*, 1235(1), 2019.
- [33] M. K. M. Nasution, "Metodologi," *Translasi* 10, 2019.
- [34] M. Mortazavi, M. K. M. Nasution, F. Abdolazadeh, M. Behroozi, A. Davarpanah., "Sustainable learning environment by mobile-assisted language language methods on the improvement of productive and receptive foreign language skills: A comparative study for Asian universities. *Sustainability (Switzerland)* 13(11), 2021.
- [35] M. K. M. Nasution, "Peringkat universitas di Indonesia berdasarkan EduRank: Suatu gambaran kinerja 2022," *Ulasan Kinerja* 1(1), 2023.
- [36] M. K. M. Nasution, "Diskoveri pengetahuan: Suatu kritik," *Seminar Nasional Ilmu Komputer (SNIKOM)*, 2010.

- [37] M. K. M. Nasution, "Konsep pembuatan bahan OCW (Open CourseWare): Suatu pendahuluan," *Konsep pembuatan bahan OCW (Open CourseWare) 1*, 2013.
- [38] M. K. M. Nasution, "Konsep pembuatan bahan OCW (Open CourseWare): Potensi pendidikan terkini - kearah OCW," *Konsep pembuatan bahan OCW (Open CourseWare) 2*, 2013.
- [39] M. K. M. Nasution, "Konsep pembuatan bahan OCW (Open CourseWare): Open CourseWare," *Konsep Pembuatan Bahan OCW (Open CourseWare) 3*, 2013.
- [40] M. K. M. Nasution, "Konsep pembuatan bahan OCW (Open CourseWare): Pembuatan konten OCW," *Konsep Pembuatan Bahan OCW (Open CourseWare) 4*, 2013.
- [41] M. K. M. Nasution, "Kesedapan penelitian," *Translasi* 5, 2019.
- [42] M. K. M. Nasution, "Penelitian dan pengembangan," *Teknik Penulisan Karya Ilmiah 1*, 2017.
- [43] M. K. M. Nasution, "No research without publication: Early mining," *Journal of Physics: Conference Series* 978(1), 2018.
- [44] M. K. M. Nasution, "Hilirisasi penelitian berbasis teknologi pada perguruan tinggi," *Harian Analisa*, Opini 26 September 2016.
- [45] M. K. M. Nasution, "Without research, no community service," *Journal of Physics: Conference Series* 1542(1), 2020.
- [46] M. K. M. Nasution, "Buku: Langkah menjangkau wacana kehidupan," *Renungan*, 2011.
- [47] M. K. M. Nasution, "Ala bisa karena biasa," *Renungan*, 2011
- [48] M. K. M. Nasution, "Standar hasil kegiatan publikasi ilmiah," *API* 3, 2017.
- [49] M. K. M. Nasution, "Standar isi kegiatan publikasi ilmiah," *API* 4, 2017.
- [50] M. K. M. Nasution, "Standar proses kegiatan publikasi ilmiah," *API* 5, 2017.
- [51] M. K. M. Nasution, "Standar penilaian kegiatan publikasi ilmiah," *API* 6, 2017.
- [52] M. K. M. Nasution, "Standar pelaksana kegiatan publikasi ilmiah," *API* 7, 2017.
- [53] M. K. M. Nasution, "Standar sarana dan prasarana kegiatan publikasi ilmiah," *API* 8, 2017.
- [54] M. K. M. Nasution, "Standar pengelolaan kegiatan publikasi ilmiah," *API* 9, 2017.
- [55] M. K. M. Nasution, "Standar pendanaan dan pembiayaan kegiatan publikasi ilmiah," *API* 10, 2017.
- [56] M. K. M. Nasution, "Multi-criteria as decisions," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 1003(1), 2020.
- [57] M. K. M. Nasution, "Multiple-objective as decisions in computing," *AIP Conference Proceedings* 2714, 2023.
- [58] M. K. M. Nasution, "Web: Teknologi yang mengubah aliran informasi," *Renungan*, 2011.
- [59] M. K. M. Nasution, "Budaya lokal dan keterbukaan informasi," *Sosialisasi Undang-Undang – WR3 USU*, 2016.

- [60] M. K. M. Nasution, "Pusat unggulan," *Pusat Unggulan 1*, 2017.
- [61] M. K. M. Nasution, "Pusat unggulan ilmu pengetahuan dan teknologi," *Translasi 3*, 2019.
- [62] M. K. M. Nasution, "Kelahiran sains," *Translasi 4*, 2019.
- [63] M. K. M. Nasution, S. Azman Mohd Noah, O. Salim Sitompul, "The excellent Center: Center for Artificial Intelligence Technology," *Journal of Physics: Conference Series 1235(1)*, 2019.
- [64] M. K. M. Nasution, "The birth of a science," *History of Science and Technology 10(2)*, 315-338, 2020.

Biodata Penulis



MAHYUDDIN K. M. NASUTION ✓

👤 Ilmu Komputer (S3)

👤 ID : 56676

📊 Scopus H-Index : 16 📊 GS H-Index : 28

1.613

SINTA Score
3Yr

6.120

SINTA Score

1.613

Affli Score
3Yr

6.120

Affli Score

Prof. drs. Mahyuddin K. M. Nasution, M.IT., Ph.D., lahir di Teluk Pulai Dalam, Tanjung Leidong, Labuhan Batu Utara, Sumatera Utara, Indonesia, 25 Desember 1967, dan sekarang tinggal di daerah Medan Johor, Medan, 20144, Indonesia. Pendidikan yang telah ditempuh adalah *Filsafat Teologi* (Universitas Syekh Yusuf, Jakarta tahun 1986); *Matematika* (Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia tahun 1992); *Information Technology* (Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Malaysia, tahun 2003), dan *Sains Maklumat – Knowledge Technology Research Group, Center for Artificial Intelligence Technology (CAIT), FTSM, UKM, Bangi, Selangor DE, Malaysia Tahun 2013*. Peneliti terbaik pada proyek pengembangan diri (PDD) HEADS-JICA tahun 2002. Telah menulis lebih dari 700 dokumen, 150 lebih di antaranya adalah dokumen bereputasi terindeks Scopus atau Web of Science (WoS). Selain telah menerbitkan 3 (tiga) buku dalam bidang sains komputer, dan lebih dari 10 bab buku./ buku seri internasional yang terbit dan terindeks Scopus, juga memperoleh lebih dari 100 HAKI dan satu paten sederhana. Penulis tahun 2020 dan 2021 adalah salah satu 2% ilmuwan berpengaruh dunia dari Indonesia berdasarkan *Elsevier BV* dan *Stanford University*.

TANTANGAN DAN PELUANG IMPELEMANENTASI TRI DARMA PERGURUAN TINGGI DI ERA DISRUPSI

Mohammad Basyuni
Fakultas Kehutanan

1. Latar Belakang

Perguruan tinggi memiliki peran penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, berinovasi, dan mampu menghadapi tantangan di era disrupsi [1]. Di tengah perubahan teknologi dan dinamika sosial yang cepat, perguruan tinggi dihadapkan pada tantangan dan peluang untuk optimalisasi pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi [2]. Perguruan tinggi di era disrupsi perlu mengadopsi tiga prinsip utama, yang juga dikenal sebagai Tri Darma Perguruan Tinggi, agar tetap relevan dan efektif dalam menghadapi perubahan yang cepat dan dinamis dalam lingkungan pendidikan dan industri [2]: (1) Pendidikan: Perguruan tinggi harus fokus pada memberikan pendidikan yang berkualitas tinggi dan relevan. Ini mencakup mengembangkan kurikulum yang responsif terhadap perkembangan terbaru dalam berbagai disiplin ilmu. Perguruan tinggi juga harus memanfaatkan teknologi modern, seperti pembelajaran daring (*online learning*) dan penggunaan alat pembelajaran inovatif, untuk meningkatkan aksesibilitas dan fleksibilitas bagi para mahasiswa. Selain itu, perguruan tinggi juga harus mempertimbangkan pengenalan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, mendorong kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah. (2) Penelitian: Penelitian yang inovatif dan relevan sangat penting dalam era disrupsi. Perguruan tinggi harus mendorong dosen dan mahasiswa untuk melakukan penelitian yang dapat menghasilkan pemahaman baru, teknologi baru, dan solusi untuk berbagai tantangan dan permasalahan dalam masyarakat. Kolaborasi dengan industri dan lembaga penelitian lainnya dalam dan luar negeri juga perlu ditingkatkan untuk memastikan bahwa penelitian yang dilakukan memiliki dampak nyata. Dosen dan mahasiswa juga perlu didorong untuk berinovasi dan mengembangkan produk atau layanan baru yang dapat berkontribusi pada perkembangan ekonomi dan sosial [2-3]. (3) Pengabdian kepada Masyarakat: Perguruan tinggi harus aktif terlibat dalam masyarakat dengan menyediakan layanan yang bermanfaat dan berkelanjutan. Kegiatan ini bisa berupa pelatihan, konsultasi, atau program pengembangan dan pemberdayaan masyarakat. Perguruan tinggi juga perlu mendorong mahasiswa dan dosen untuk berpartisipasi dalam proyek-proyek pengabdian masyarakat yang relevan dengan kebutuhan lokal dan global. Dengan cara ini, perguruan tinggi dapat menjadi agen perubahan yang positif dalam masyarakat. Makalah ini membahas beberapa tantangan dan peluang yang dihadapi perguruan tinggi dalam era disrupsi untuk mewujudkan Tri Darma Perguruan Tinggi yang berkualitas dan relevan.

2. Masalah

Di era disrupsi, Tri Darma Perguruan Tinggi menghadapi berbagai tantangan dan masalah yang memerlukan penyesuaian dan solusi inovatif. Beberapa masalah utama yang mungkin timbul termasuk [3-5]

- a. Relevansi Kurikulum: Perkembangan teknologi dan perubahan dalam tuntutan pasar kerja membuat perguruan tinggi kesulitan menjaga kurikulum yang tetap relevan. Pendidikan yang tidak sesuai dengan kebutuhan industri dapat menghasilkan lulusan yang kurang siap menghadapi dunia kerja.
- b. Keterampilan 21 Abad: Keterampilan "soft skills" seperti kreativitas, kolaborasi, pemecahan masalah, dan kemampuan beradaptasi semakin penting. Namun, mengintegrasikan pengembangan keterampilan ini dalam kurikulum formal bisa menjadi tantangan.
- c. Kurangnya Keterlibatan Industri: Keterlibatan yang minim antara perguruan tinggi dan industri dapat menyebabkan *gap* antara lulusan dan kebutuhan pasar kerja. Kurangnya kolaborasi juga dapat mengurangi peluang penelitian terapan dan hilirisasi
- d. Pendanaan Terbatas: Inovasi, penelitian, dan pengabdian masyarakat memerlukan sumber daya yang cukup. Namun, pendanaan terbatas sering kali menjadi hambatan dalam menjalankan aktivitas Tri Darma Perguruan Tinggi secara optimal.
- e. Penilaian Kinerja dan Pencapaian: Sistem penilaian kinerja perguruan tinggi mungkin belum sepenuhnya mampu mengakomodasi dampak Tri Darma Perguruan Tinggi dalam era disrupsi. Fokus pada publikasi ilmiah semata tidak selalu mencerminkan dampak nyata pada masyarakat.
- f. Aksesibilitas dan Keterjangkauan: Pendidikan berkualitas harus tetap dapat diakses oleh berbagai lapisan masyarakat. Peningkatan biaya pendidikan dan keterbatasan akses dapat menghambat potensi talenta yang lebih luas.
- g. Regulasi dan Akreditasi: Beberapa regulasi dan proses akreditasi mungkin belum sepenuhnya mampu mendukung inovasi dan fleksibilitas dalam pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi di era disrupsi.
- h. Perubahan Cepat dalam Teknologi: Kecepatan perubahan teknologi dapat membuat perguruan tinggi ketinggalan dalam mengadopsi teknologi terbaru dan terkini dalam proses pembelajaran, penelitian, dan pengabdian.

Menghadapi permasalahan ini, perguruan tinggi perlu berkolaborasi dengan berbagai pihak, termasuk industri, pemerintah, dan masyarakat, untuk mengembangkan solusi yang kreatif dan berkelanjutan guna memastikan bahwa Tri Darma Perguruan Tinggi tetap efektif dan relevan dalam menghadapi era disrupsi.

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Selain itu, dalam menghadapi era disrupsi, perguruan tinggi juga perlu memperhatikan faktor-faktor penting diantaranya [6-7].

- a. **Teknologi dan Digitalisasi:** Perguruan tinggi harus mengadopsi teknologi dan integrasi digital dalam semua aspek operasional mereka, mulai dari administrasi hingga pengajaran dan penelitian.
- b. **Kemitraan Industri:** Kerjasama erat dengan industri membantu perguruan tinggi memahami kebutuhan pasar kerja, menyelaraskan kurikulum dengan kebutuhan industri, dan memberikan kesempatan praktik langsung kepada mahasiswa.
- c. **Pengembangan Keterampilan Soft Skills:** Perguruan tinggi perlu memperkuat pengembangan keterampilan "soft skills" seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi, karena keterampilan ini penting dalam menghadapi perubahan dinamis.
- d. **Kewirausahaan:** Mendorong semangat kewirausahaan di kalangan mahasiswa dan staf akademik dapat membantu menghasilkan inovasi dan solusi baru.
- e. **Adaptabilitas dan Pembelajaran Seumur Hidup:** Perguruan tinggi harus mendorong budaya pembelajaran sepanjang hayat di kalangan mahasiswa dan staf, karena perubahan akan terus terjadi.

Dalam keseluruhan, perguruan tinggi di era disrupsi perlu bersifat responsif, inovatif, dan berorientasi pada memberikan nilai tambah bagi mahasiswa, industri, dan masyarakat secara keseluruhan.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Strategi tercapainya implementasi Tri Darma Perguruan Tinggi meliputi dalam bidang [8-9]

a. Kolaborasi dan Kemitraan Strategis

Era disrupsi membuka peluang bagi perguruan tinggi untuk berkolaborasi dengan berbagai pihak, seperti perusahaan, industri, dan lembaga riset. Kemitraan strategis ini dapat meningkatkan kesempatan bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman praktis di dunia kerja dan meningkatkan relevansi penelitian perguruan tinggi dengan kebutuhan industri.

b. Program Studi Baru dan Fleksibel

Perguruan tinggi dapat menciptakan program studi baru yang responsif terhadap perubahan tren industri dan kebutuhan pasar. Fleksibilitas dalam memperkenalkan program studi interdisipliner dan jenjang pendidikan yang lebih singkat akan membantu memenuhi kebutuhan mahasiswa dan masyarakat.

c. Pemanfaatan Teknologi untuk Penelitian

Teknologi telah memberikan akses yang lebih luas ke informasi dan data. Pemanfaatan teknologi untuk penelitian akan meningkatkan efisiensi dalam

proses penelitian dan memungkinkan perguruan tinggi untuk berkontribusi lebih banyak dalam mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dunia saat ini.

5. Rencana Tindak Lanjut

Rencana tindak lanjut dalam peluang dan tantangan optimalisasi perguruan tinggi dalam era disrupsi diantaranya [10-12].

- a. Pembaruan Kurikulum. Melakukan analisis pasar kerja dan industri untuk mengidentifikasi kebutuhan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan. Mengadopsi pendekatan pembelajaran berbasis proyek, studi kasus, dan simulasi untuk mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan praktis.
- b. Integrasi Teknologi dan Pembelajaran Daring: Covid-19 memberikan pelajaran yang berharga, dimana teknologi dan pembelajaran daring berhasil dengan baik dan pasca Covid-19 masih bisa diteruskan dan ditingkatkan
- c. Mengembangkan infrastruktur teknologi yang kuat dan memadai untuk mendukung pembelajaran daring dan aksesibilitas. Menyediakan pelatihan bagi dosen dan mahasiswa dalam penggunaan teknologi pendidikan dan platform pembelajaran online.
- d. Kolaborasi dengan Industri, menjadi rencana yang tidak bisa ditawar lagi dan segera diimplementasikan.
- e. Membangun kemitraan strategis dengan perusahaan dan industri terkait untuk mengembangkan program magang, proyek bersama, dan pelatihan khusus. Mendorong dosen untuk terlibat dalam penelitian terapan yang relevan dengan kebutuhan industri.
- f. Pengembangan Keterampilan Soft Skills: Menyertakan kursus atau modul khusus yang fokus pada pengembangan keterampilan seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Menyediakan peluang untuk berpartisipasi dalam klub, organisasi, atau proyek yang mendorong pengembangan keterampilan ini.
- g. Program Pengabdian Masyarakat yang Relevan: Menerapkan program pengabdian masyarakat yang berfokus pada pemecahan masalah nyata dalam masyarakat, seperti penyediaan layanan kesehatan, pendidikan di daerah terpencil, atau pengembangan ekonomi lokal.
- h. Inovasi dalam Penelitian: Mendorong dosen dan mahasiswa untuk melakukan penelitian yang memiliki dampak nyata pada masalah sosial, ekonomi, dan lingkungan.
- i. Mengembangkan pusat inovasi atau laboratorium riset untuk mendukung penelitian terapan dan kolaborasi lintas disiplin.
- j. Peningkatan Pendanaan dan Pengelolaan Sumber Daya: Mencari sumber pendanaan tambahan melalui kemitraan, hibah riset, atau donasi. Mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada dengan efisiensi dalam pengelolaan anggaran.
- k. Budaya Inovasi dan Pengembangan Diri: Mendorong budaya inovasi dan pengembangan diri di kalangan dosen dan mahasiswa melalui

insentif, kompetisi, dan dukungan. Menyediakan program pelatihan dan pembinaan untuk membantu dosen dan mahasiswa mengembangkan potensi mereka.

- i. Evaluasi dan Pemantauan: Mengadopsi sistem evaluasi kinerja yang mencerminkan dampak nyata pada pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Melakukan pemantauan teratur untuk memastikan implementasi rencana tindak lanjut dan melakukan perubahan jika diperlukan.
- m. Keterlibatan Pemerintah dan Regulasi: Berkomunikasi dengan pemerintah dan lembaga pengatur untuk mempengaruhi regulasi yang mendukung inovasi dan adaptasi dalam pendidikan tinggi.

Rencana tindak lanjut ini harus disusun dengan mempertimbangkan kondisi dan kebutuhan khusus dari masing-masing perguruan tinggi, serta melibatkan partisipasi aktif dari dosen, mahasiswa, staf, industri, dan masyarakat untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

6. Kesimpulan dan Saran

Tantangan dan peluang yang dihadapi perguruan tinggi dalam era disrupsi memerlukan inovasi, adaptasi, dan kreativitas dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Dengan menyelaraskan kurikulum, memanfaatkan teknologi pembelajaran, mengembangkan kemitraan strategis, dan memanfaatkan peluang teknologi untuk penelitian, perguruan tinggi dapat menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di era disrupsi. Dengan mengoptimalkan Tri Dharma Perguruan Tinggi, perguruan tinggi akan berperan penting dalam mencetak sumber daya manusia yang unggul dan menghasilkan penelitian yang relevan dan inovatif bagi masyarakat dan industri.

Daftar Pustaka

1. Radinal, W. (2023). Pengembangan Kompetensi Tenaga Pendidik DI Era Disrupsi. Al Fatih..
2. Ahmadi, F., & Ibda, H. (2019). Konsep dan aplikasi literasi baru di era revolusi industri 4.0 dan society 5.0. CV. Pilar Nusantara.
3. Harto, K. (2018). Tantangan dosen ptki di era industri 4.0. *Jurnal Tatsqif*, 16(1), 1-15.
4. Mustakim, Z. (2022). Manajemen Perguruan Tinggi Keagamaan Islam: Urgensi Kepemimpinan Interharmoni di Era Disrupsi. Penerbit NEM.
5. Hendrarso, P. (2020, July). Meningkatkan kualitas sumber daya manusia di perguruan tinggi menuju era vuca: Studi fenomenologi pada perguruan tinggi swasta. In *Prosiding Seminar STIAMI* (Vol. 7, No. 2, pp. 1-11).
6. Nugraha, G. A., Baidi, B., & Bakri, S. (2021). Transformasi manajemen fasilitas pendidikan pada era disrupsi teknologi. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7(2), 860-868.

7. Rahmad, R. (2021). Dinamika Komunikasi Pendidikan pada Era Disrupsi. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 19(2), 64-73.
8. Puspitorini, F. (2020). Strategi Pembelajaran Di Perguruan Tinggi Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 1(1).
9. Marlinah, L. (2019). Pentingnya peran perguruan tinggi dalam mencetak SDM yang berjiwa inovator dan technopreneur menyongsong era society 5.0. *IKRAITH-EKONOMIKA*, 2(3), 17-25.
10. Prasetyanti, R., & Kusuma, B. M. A. (2020). Quintuple Helix dan Model Desa Inovatif (Studi Kasus Inovasi Desa di Desa Panggunharjo, Yogyakarta). *Jurnal Borneo Administrator*, 16(3), 337-360.
11. Widiyanto, D., & Istiqomah, A. (2020). Tantangan Pendidikan Kewarganegaraan di Era Disrupsi. *Prosiding Konferensi Nasional Kewarganegaraan V Prodi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta*, 174.
12. Ginanjar, M. H. (2016). Tantangan Dan Peluang Lembaga Pendidikan Islam Di Era Masyarakat Ekonomi Asean (Mea). *An-Nidzam: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Studi Islam*, 3(2), 107-124.

Biodata Penulis



Prof. Mohammad Basyuni, S.Hut, M.Si, Ph.D, adalah staf pengajar pada Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Sumatera Utara (USU). Setelah menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan IPB pada tahun 1998, kemudian penulis melanjutkan pendidikan S2 di IPB dan lulus pada tahun 2000. Pada tahun 2005, penulis melanjutkan pendidikan S3 pada laboratory of Molecular Biotechnology, Center of Molecular Biosciences (COMB), University of the Ryukyus dan meraih gelar Ph.D di United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University pada 14 Maret 2008. Selama dua tahun (2008-2010), penulis menjadi Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) Postdoctoral Fellow di bawah Host Researcher Prof. Shigeyuki Baba di Tropical Biosphere Research Center (TBRC), Universty of the Ryukyus. Kemudian selama 6 bulan (Mei-November 2010), penulis menjadi Foreign Visiting Reseacher pada institusi yang sama. Pada bulan Oktober-Desember 2012, penulis mendapatkan Post-doc di COMB dengan dana dari SAME (Scheme for Academic and Mobility Exchange) dari Direktorat Pendidikan Dikti, Kemdikbud. Pada tahun 2013-2015 selama bulan Januari-Maret, penulis menjadi Visiting Researcher pada Joint Research di TBRC, University of the Ryukyus. Pada tahun 2018-2022 penulis mendapatkan international grant dari Newton Fund/DIPI/LPDP sebagai Principle Investigator berkolaborasi dengan University of Glasgow dan Aberystwyth University, UK, tahun 2020-2023 mendapatkan JSPS Core to Core sebagai Coordinator Project. Sejak 1 April 2020 menjadi Guru Besar tetap atau Full Professor ilmu Bioteknologi Hutan pada Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, USU. Penulis juga tertarik meneliti restorasi mangrove, meta barcode pada mangrove dan organismenya.

OPTIMALISASI TRANSFORMASI TRIDHARMA PERGURUANG TINGGI DI ERA DISRUPSI

Muhammad Fidel Ganis Siregar
Fakultas Kedokteran

1. Latar Belakang

Menurut sejarah, dunia secara bertahap mengalami revolusi teknologi. Gelombang pertama revolusi teknologi karena penemuan mesin uap, gelombang kedua karena penemuan motor listrik, revolusi teknologi gelombang 3.0 dan 4.0 karena penemuan digital, semua kehidupan manusia berbasis digital. Perkembangan teknologi di era digital saat ini dapat dianalogikan seperti pisau bermata dua. Dimana satu sisi membawa dampak baik berupa kemudahan bagi manusia. Di sisi lain memberikan dampak buruk berupa perubahan secara besar-besaran jika tidak diantisipasi dengan baik.

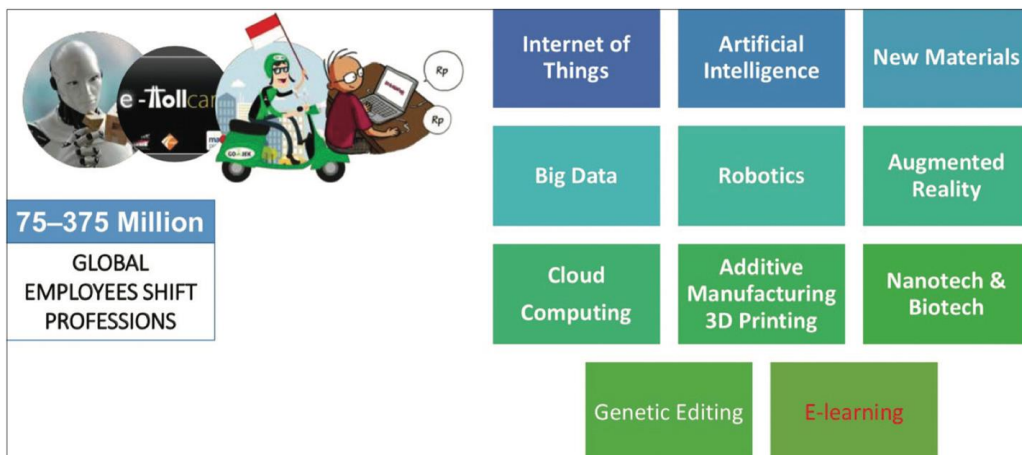
Kemajuan pesat dan perkembangan teknologi di awal abad 21 juga membawa fenomena era disrupsi. Disrupsi bukan hanya sekedar perubahan kecil, namun juga perubahan yang dapat mengubah tatanan fundamental. Era disrupsi juga tidak hanya mengubah wajah media dan industri yang mendukungnya, tetapi juga mengubah cara kita berkomunikasi, sikap dan perilaku kita. Perubahan komunikasi dapat dilihat dari penggunaan alat yang canggih sebagai tanda metode komunikasi yang berubah. Salah satu perubahan mendasar tersebut adalah perkembangan atau evolusi teknologi yang bertujuan untuk mencari celah-celah dalam kehidupan manusia. Situasi ini memudahkan digitalisasi yang dihasilkan dari perkembangan teknologi (khususnya informasi). Digitalisasi ini telah mengubah hampir setiap bidang kehidupan, termasuk dunia kerja.

Gejolak tersebut menunjukkan bahwa aktivitas manusia bergeser dari dunia nyata ke dunia maya, dari tenaga manusia ke tenaga mekanik, dari komputer ke robot hal itu membuat tatanan yang sebelumnya ada menjadi berubah. Ada beberapa dampak negatif yang bisa terjadi seperti penyebaran hoaks dan berita palsu, data dan privasi pengguna yang dicuri, berkurangnya produktivitas dan banyak pengangguran. Contohnya terjadi pada penjual makanan yang dahulu harus menunggu di suatu tempat dan menunggu pelanggan. Namun, seiring kemajuan teknologi, konsumen bisa membeli melalui aplikasi online. Hal ini juga menyebabkan konflik antar penjual yang belum terdaftar di aplikasi online dan tidak memiliki kemampuan teknologi tersebut akibat adanya perubahan tatanan tersebut.¹

Pembangunan di era saat ini telah meningkatkan kehidupan kita sehari-hari secara signifikan; revolusi industri keempat ini telah mempengaruhi banyak aspek kehidupan kita, antara lain aspek sosial, ekonomi, bisnis, pendidikan, dan kesehatan. Telah terjadi pergeseran dari zaman pemburu dan pengumpul ke zaman pertanian, zaman industri, zaman teknologi informasi,

dan zaman disruptif. zaman inovasi. Akibatnya, banyak orang beralih ke pekerjaan yang membutuhkan keterampilan dan pengetahuan lanjutan. Dua jenis ancaman, dari sumber internal dan eksternal, telah diamati dengan revolusi industri terbaru. Sumber internal utama yang diperhatikan dalam mengelola inovasi dan teknologi meliputi perilaku sosial, pengetahuan, agama, konsekuensi kesehatan, dan distribusi pendapatan individu yang tidak merata.

Sumber eksternal adalah cybersecurity dan bencana alam. Aspek-aspek tersebut mengakibatkan dilema etika dalam setiap aspek revolusi industri keempat. Kombinasi domain fisik, digital, dan biologis terdiri dari inovasi yang mengganggu. Domain ini termasuk robotika, kecerdasan buatan (AI), Internet of things (IoT), augmented reality, *cloud*, pencetakan tiga dimensi, nanoteknologi, bioteknologi, rekayasa genetika, dan e-learning. Kemajuan informasi dan teknologi dalam aspek kesehatan memungkinkan konsumen yang melek kesehatan untuk berperan aktif dalam memilih perspektif mereka sendiri. Selain itu, perkembangan aplikasi kesehatan dan telemedicine memungkinkan akses yang lebih mudah ke pengobatan, dokter, dan fasilitas layanan kesehatan terbaik. Menurut fakta, dokter di era disrupsi ini harus meningkatkan kemampuan dan pengetahuan mereka untuk mengimbangi perkembangan ini. Selain itu, pengembangan dapat membantu dalam *Precision Medicine* (PM) untuk setiap pasien.²



The fourth industrial revolution variation. Most of employment shifting their working environment into digitalization and using internet of things [IoT] bridging the gap of manual system [Reproduced from Xu M, David JM, Kim SH. The fourth industrial revolution: Opportunities and challenges. International Journal of Financial Research 2018;9:90-5; CC 4.0]

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, kata “disrupsi” berarti “**hal yang tercabut dari akarnya**”. Fenomena *disruption* (disrupsi), merupakan situasi pergerakan suatu hal yang tak lagi linier. Era disrupsi memiliki

beberapa ciri yang dapat dijelaskan melalui (VUCA) yaitu, perubahan yang masif, cepat, dengan pola yang sulit tertebak (*Volatility*), perubahan yang cepat menyebabkan ketidakpastian (*Uncertainty*), terjadinya kompleksitas hubungan antar faktor penyebab perubahan (*Complexity*), ketidakjelasan arah perubahan yang menyebabkan ambiguitas (*Ambiguity*).

Pada Era ini, teknologi informasi telah menjadi basis atau dasar dalam kehidupan manusia termasuk dalam bidang pendidikan di Indonesia. Sehingga terjadilah kemudian disrupsi pendidikan.

Disrupsi pada dunia pendidikan merupakan konsekuensi dari munculnya era revolusi industri 4.0. Ciri utama pendidikan dalam revolusi industri 4.0 adalah pemanfaatan teknologi digital dalam proses belajar mengajar (*cyber system*), sehingga pewarisan ilmu pengetahuan dan kompetensi dapat berlangsung secara kontinu tanpa harus selalu bertatap muka di kelas.

Berdasarkan hal tersebut maka Perguruan Tinggi dalam keadaan urgensi dalam mempersiapkan generasi emas untuk menyongsong revolusi industri 4.0 memerlukan kebijakan globalisasi pendidikan tinggi dan lingkungan (Cyber Tech, Internet of Things (IoT), Competition, Cloud Computing, New Technology, kualitas, habitat dan keunikan, strategi kelembagaan dan struktur. Lanjutnya menyikapi revolusi industri 4.0, perguruan tinggi memerlukan penguasaan tiga literasi baru 1. Literasi data (kemampuan membaca, menganalisa dan menggunakan informasi big data dalam dunia digital; 2. Literasi teknologi (kemampuan memahami sistem mekanika dan teknologi dalam dunia kerja, seperti 'coding', 'artificial intelligence (AI)', dan prinsip rekayasa (engineering principles), 3. Literasi manusia (bidang kemanusiaan, komunikasi dan desain), selain itu dukungan aklimatisasi infrastruktur, penggunaan mindset paradigma baru pendidikan tinggi, dengan perubahan proses pembelajaran, pengolahan data, sistem kerja industri, komunikasi dan peningkatan efisiensi kerja, kolaborasi kecerdasan intelektual buatan dalam menciptakan sumberdaya manusia imajinatif, handal, mampu berpikir dinamis dan fleksibel³

2. Masalah

Harapan Indonesia untuk memiliki perguruan tinggi kelas dunia dan merealisasikan kelebihan demografi serta keluar dari jebakan negara berpendapatan menengah, terjadi ketika hubungan antarmanusia dalam masyarakat menjadi begitu dinamis. Perubahan yang didorong oleh inovasi dalam sains dan teknologi itu juga terjadi dalam pendidikan tinggi. Negara-negara maju, yang selama ini menjadi pusat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, menghadapi perubahan yang melaju deras tak tertahankan dan tidak gampang diatasi dengan instrumen yang ada hari ini. Diperkirakan, sistem pendidikan tinggi Indonesia pun akan menghadapi perubahan disruptif yang akan merubah sistem yang berlaku hingga akhirnya terjadi perubahan mendasar dalam keseluruhan sistem pendidikan. Oleh karena itu, Indonesia

harus menyempurnakan sistem pendidikan tingginya untuk menjawab tantangan zaman.

Pelajaran yang dapat di ambil dari negara maju adalah mereka menerapkan kebijakan wajib belajar bagi anak-anak sampai dewasa. Artinya, saat ini hampir semua orang dewasa di negara maju telah menyelesaikan pendidikan menengahnya. Jika menghendaki pendidikan lanjutan, mereka pun menempuh pendidikan tinggi.⁴

Revolusi industri ini telah mendorong inovasi-inovasi teknologi yang memberikan dampak disrupsi atau perubahan fundamental terhadap kehidupan masyarakat. Satu disrupsi akibat teknologi adalah pasar kerja. Salah satu fenomena yang tidak dapat diduga sebelumnya, adanya demo besar-besaran pengemudi transportasi konvensional. Semula transportasi konvensional sangat populer di masyarakat. Namun setelah adanya transportasi dengan aplikasi internet ternyata lebih diminati masyarakat dari pada transportasi konvensional, karena layanannya lebih mudah dan lebih murah. Lebih tidak terduga lagi ternyata layanan ojek online tidak sebatas sebagai alat transportasi alternatif tetapi juga merambah hingga bisnis layanan antar (online delivery order). Adanya disrupsi dapat menyebabkan efek penghancuran atau pergeseran yang semakin cepat.

Perubahan dampak disrupsi ini sudah merambah ke semua aspek kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan tinggi. Presiden RI Joko Widodo menyampaikan gagasan betapa pentingnya dilakukan revolusi mental, karena perubahan harus ke arah lebih baik bukan hanya pada institusi tapi juga perubahan pada manusianya. Perubahan merupakan keniscayaan. Akibat pengaruh era disrupsi, anak-anak muda Indonesia ditengarai telah kehilangan identitas. Sementara itu menunjukkan bahwa posisi bangsa ini makin tertinggal dari bangsa-bangsa lain dalam kompetisi global terutama dalam hal pendidikan. Sementara ini Indonesia menduduki posisi nomor 69 dari 76 negara yang dirilis oleh News Indonesia.

Oleh karena itu perguruan tinggi, sebagai salah satu lembaga pendidikan, membutuhkan transformasi untuk mendukung mahasiswanya dalam pembentukan identitas. Perguruan tinggi diharapkan mampu mencari jalan keluar dan bersama-sama masyarakat menggalang upaya untuk menyelesaikan persoalan bangsa. Disamping itu juga diharapkan perguruan tinggi dapat meningkatkan mutu akademiknya ditengah keterbatasan sumber daya yang ada.

Peranan perguruan tinggi dalam mempersiapkan daya saing bangsa mengarungi era persaingan global sudah sangat urgen. Pada umumnya pendidikan tinggi di negara ini telah tertinggal, bahkan terasing dari kebutuhan dan realitas sosial, ekonomi, serta budaya masyarakatnya. Perguruan tinggi memerlukan otonomi dan independensi untuk dapat memulihkan perannya dan terlibat secara langsung sebagai agent of change dalam perubahan masyarakat.⁵

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Seperti yang sudah dipaparkan sebelumnya, perguruan tinggi adalah suatu *agent of change*, hal tersebut menunjukkan bahwa peran perguruan tinggi sangat besar dalam membentuk peserta didik yang tentunya akan membawa paparan yang diterima dari perguruan tinggi ke masyarakat. Paparan tersebut yang nantinya akan menjadi bekal bagi mereka. Ketika mereka akan memiliki peran, tanggung jawab dan akan menjadi identitas mereka nantinya.

Institusi pendidikan secara otonom memiliki regulasi dan dinamika sendiri, dimana aspek – aspek yang melandasi keberadaannya perlu dipahami dan akan menjadi pilar yang akan mempengaruhi perguruan tinggi itu sendiri, masyarakat dan integritas bangsa. Pilar – pilar tersebut adalah tri dharma perguruan tinggi, yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Tugas utama perguruan tinggi adalah meningkatkan pendidikan dan kemampuan lulusan dalam menghadapi tantangan kehidupan kedepannya dalam pengabdian dan manfaatnya terhadap masyarakat dengan cara memperkenalkan mahasiswa kepada pengembangan konsep-konsep dan penguasaannya hingga tingkat perkembangannya terkini sehingga kelak memiliki kompetensi dalam bidangnya dan mampu menjalankan pekerjaan, terutama yang memerlukan keahlian tinggi. Sejalan dengan itu, universitas juga perlu mengembangkan *soft skill* atau kemampuan non-teknis mahasiswa, seperti sikap dan kepribadian, agar mereka memiliki kemampuan mengenali diri sendiri dan masalah secara rasional, kemampuan beradaptasi, dan memiliki keberanian intelektual dalam membuat inovasi. Kemampuan teknis dan non-teknis tersebut diperlukan ketika lulusan perguruan tinggi terjun ke masyarakat.

“Universitas menyampaikan informasi, akan tetapi menyampaikannya secara imajinatif. Sekurang-kurangnya, inilah fungsi yang harus diembannya bagi masyarakat. Tidak ada alasan hidup bagi universitas yang gagal memenuhi fungsi ini” (White Head, 1920)

Sebagai Pusat dan Sumber ilmu pengetahuan, perguruan tinggi harus menggalangkan penelitian dengan tema-tema yang menyesuaikan kebutuhan dan permasalahan yang ada di masyarakat, termasuk terkait teknologi mutakhir yang dapat dipergunakan dalam penyelesaian permasalahan tersebut, kemudian hasil penelitian tersebut di implementasikan sebagai bentuk pembelajaran, kemudian melalui peserta didik dapat di siarkan melalui penyuluhan terhadap masyarakat dalam rangka meningkatkan wawasan masyarakat sehingga membentuk masyarakat Indonesia dengan pengetahuan yang tinggi.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Sebuah perguruan tinggi harus memiliki strategi yang unggul. Untuk mewujudkannya perlu dilakukan transformasi kelembagaan yang lebih

kompleks dari sekadar pengembangan organisasi. Perguruan tinggi merupakan lembaga yang dibangun dengan komunitas akademik yang bersifat kolegial, dan menjunjung tinggi *academic value* untuk mencerdaskan bangsa. Ini yang membedakannya dengan organisasi lain. Melakukan perubahan fundamental untuk dapat menghasilkan nilai-nilai akademik, sosial, dan ekonomi merupakan kata kunci dalam transformasi pendidikan di perguruan tinggi. Transformasi kelembagaan ini mencakup penyelarasan atau perancangan ulang dari strategi, struktur, sistem, dan nilai-nilai dari sebuah kelembagaan. Upaya transformasi kelembagaan ini diharapkan dapat merevitalisasi peran perguruan tinggi agar mampu berperan secara optimal.

Area transformasi yang perlu dicermati oleh universitas harus mencakup semua aspek dari institusi yakni: misi universitas, restrukturisasi finansial, organisasi dan tatakelola, transformasi intelektual, hubungan dengan konstituen luar, dan Perubahan budaya. Mengelola perubahan harus didasarkan pada tiga hal, yaitu: (1) melakukan perluasan akses, (2) mengatasi tantangan yang dihadapi saat ini, dan (3) melibatkan tiga pimpinan utama yaitu Rektor, Dekan dan Ketua Jurusan. Dengan kondisi seperti ini diharapkan pendidikan tinggi mampu mengelola perubahan secara lebih solid dan mampu bersaing secara sehat. Selain itu terdapat lima proses identitas pendidikan tinggi, yaitu (1) melakukan perencanaan strategis dan mengalokasikan sumber-sumber, (2) mengelola sumber bagi para staf pengajar, (3) menghasilkan pengetahuan baru, (4) mendidik mahasiswa dan (5) memberi pelayanan pada masyarakat. Kelima pemetaan proses tersebut memberikan sebuah kerangka kerja perubahan pendidikan tinggi karena hal itu menunjukkan bagaimana proses-proses terkait yang mendukung lembaga.⁵

Menurut Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dikti), Perguruan Tinggi pada hakekatnya merupakan lembaga yang berperan menumbuhkan kedewasaan kadar intelektual, emosional dan spiritual para mahasiswa, bergumul dengan nilai kehidupan kemasyarakatan, mengejar dan mendiseminasikan pengetahuan sebagai pengabdian bagi kemajuan masyarakat. Universitas tidak dapat bertahan dengan menjalankan sistem seperti biasa, namun universitas harus mampu merubah konsep dengan terlebih dahulu mereformasi dan merekonstruksi sistem internal. Kemampuan sistem pendidikan universitas dalam beradaptasi dan secara sukses menghadapi tantangan baru yang ada menjadi kunci keberhasilan organisasi tersebut.⁶

Asean Global sebagai wacana berfikir bagi pendidikan tinggi merupakan salah satu cikal bakal transformasi perguruan tinggi di Indonesia. Guna menghadapi tantangan perguruan tinggi menghadapi era disrupsi. Menyikapi hal tersebut, perlu dilakukan penguatan pada kapasitas kelembagaan Perguruan Tinggi untuk menguatkan daya saing berupa aturan - aturan yang mendukung organisasi secara menyeluruh dengan mengintroduksi aktifitas civitas akademik pada Good University Governance. Pemimpin harus "commit" pada visi dan misi yang diemban. Dengan demikian

organisasi ditentukan oleh berbagai faktor kepemimpinan, kematangan subordinat, tim kerja, enterprise dan keahlian.

5. Rencana Tindak Lanjut

Beberapa hal yang dapat diicanangkan sebagai strategi dalam rangka menghadapi era disrupsi :

- Perolehan akreditasi international
- World Class University
- Internationalisasi Perguruan Tinggi
- Model of cademic Excellence
- Balanced Scorecard : Keuangan, pelanggan, proses internal dan pembelajaran dan pertumbuhan.
- Leadership roles
- Academic Leadership Effectiveness

6. Kesimpulan dan Saran

1. Perubahan dampak disrupsi ini sudah merambah ke semua aspek kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan tinggi. Akibat pengaruh era disrupsi, anak-anak muda Indonesia ditengarai telah kehilangan identitas. Sementara itu menunjukkan bahwa posisi bangsa ini makin tertinggal dari bangsa-bangsa lain dalam kompetisi global terutama dalam hal pendidikan. Oleh karena itu perguruan tinggi, sebagai salah satu lembaga pendidikan, membutuhkan transformasi untuk mendukung mahasiswanya dalam pembentukan identitas. Perguruan tinggi diharapkan mampu mencari jalan keluar dan bersama-samamasyarakat menggalang upaya untuk menyelesaikan persoalan bangsa. Disamping itu juga diharapkan perguruan tinggi dapat meningkatkan mutu akademiknya ditengah keterbatasan sumber daya yang ada. Pendidikan tinggi diharapkan mampu menjadi ujung tombak terhadap perubahan bangsa sebenarnya sudah berlangsung sejak lama. Perguruan tinggi memerlukan otonomi dan independensi untuk dapat memulihkan perannya dan terlibat secara langsung sebagai agent of change dalam perubahan masyarakat. Memosisikan sebuah perguruan tinggi pada barisan perguruan tinggi-perguruan tinggi terbaik memerlukan perubahan yang fundamental sehingga mampu bersaing. Selanjutnya dikatakan bahwa tantangannya sebagai institusi, sebagai komunitas yang kompleks, adalah belajar bagaimana bekerjasama untuk menyediakan lingkungan dimana perubahan seperti itu tidak dianggap sebagai ancaman, tetapi sebagai peluang yang menantang dan menyenangkan untuk terlibat dalam aktivitas utama di universitas, yaitu belajar. Sebuah perguruan tinggi harus memiliki strategi yang unggul. Untuk mewujudkannya perlu dilakukan transformasi kelembagaan yang lebih kompleks dari sekadar

pengembangan organisasi. Perguruan tinggi merupakan lembaga yang dibangun dengan komunitas akademik yang bersifat kolegial, dan menjunjung tinggi academic value untuk mencerdaskan bangsa. Ini yang membedakannya dengan organisasi lain. Melakukan perubahan fundamental untuk dapat menghasilkan nilai-nilai akademik, sosial, dan ekonomi merupakan kata kunci dalam transformasi pendidikan di perguruan tinggi. Salah satu contoh konsekuensi inovasi dalam pendidikan adalah pemanfaatan sarana teknologi informasi dalam bidang pendidikan.

Daftar Pustaka

1. Kementerian Keuangan Republik Indonesia, 2022, *Konsep Strategis di Era Disrupsi Digital*, Jakarta
2. Wiweko B, Zakirah SC. Future of health services: The role of physicians in the disruptive era. *J Hum Reprod Sci* 2020;13:250-6.
3. (Khaerun Nisa, 2020, *Pengaruh Disrupsi Industri 4.0, Pencapaian World Class University Hingga Transformasi Ptn-Bh Terhadap Kinerja Perguruan Tinggi*, Makasar)
4. Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2017, *Era Disrupsi: Peluang dan Tantangan Pendidikan Tinggi Indonesia*, AIPI, Jakarta
5. Siti Fitriana, 2019, *Transformasi Pendidikan di Era Disrupsi*, UNNES, Jakarta.
6. Varghese NV, 2009, *Globalization, economic crisis and national strategies for higher education development*, International Institute for Educational Planning, France

Biodata Penulis



Prof. Dr. dr. Muhammad Fidel Ganis Siregar, M.Ked (OG), Sp.OG, Sub.Sp.FER, lahir di Medan, 30 Mei 1964. Jabatan fungsional saat ini adalah Profesor/Guru Besar, dengan pangkat Pembina Utama Madya, golongan IVd.

Beliau menjalani pendidikan formal Profesi Dokter dari Fakultas Kedokteran USU (lulus 1988). Spesialis Obstetri dan Ginekologi di Fakultas Kedokteran USU (lulus 1997), Magister Kedokteran Klinis di Fakultas Kedokteran USU (lulus 2011), Spesialis II Konsultan Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas, Kolegium

Obstetri dan Ginekologi Indonesia (lulus 2012) dan Doktor dalam bidang Ilmu Kedokteran di Fakultas Kedokteran USU (lulus 2012), kemudian dikukuhkan sebagai Guru Besar/Profesor pada tahun 2017.

Riwayat pekerjaan: sebagai Dokter BKKA Pertamina Pusat, Jakarta (1989-1990), Dokter Puskesmas Jayapura Utara, Dinas Kesehatan Kabupaten Jayapura-Provinsi Irian Jaya (1990), Kepala UPT Poliklinik Kantor Gubernur Irian Jaya, Dinas Kesehatan Pemerintah Daerah Tingkat I Provinsi Irian Jaya, Jayapura (1990-1993), Staf Medis UPF Kebidanan dan Penyakit Kandungan di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong Provinsi Papua Barat, Sorong (1998-2008), Dosen Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan Program Studi D III Ilmu Keperawatan Universitas Cendrawasih di Kabupaten Sorong Provinsi Papua Barat, Sorong (1998-2000), Dosen Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Sorong (2003-2008), Dosen Ilmu Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran USU (2008-Sekarang), Dosen D4 Bidan Pendidik Fakultas Keperawatan USU (2010-2014), Dosen Magister/S2 Kesehatan Reproduksi Fakultas Kesehatan Masyarakat USU (2012-2021), Sekretaris Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran USU (2009-2016), Sekretaris SMF Kebidanan dan Penyakit Kandungan RSUP H Adam Malik Medan (2009-2016) dan Wakil Rektor II Bidang Sumber Daya Manusia dan Keuangan USU (2016-2021), Plt. Ketua Program Studi Subspesialis (Sp2) Obstetri dan Ginekologi FK USU (2021-2026), Sekretaris Universitas (2021-2026).

Sebagai seorang dosen yang menjalankan Tridharma mempunyai 10 HaKI yang terdiri dari 8 Hak Cipta dan 2 Hak Paten. Tercatat ada puluhan publikasi ilmiah internasional baik sebagai penulis pertama maupun lainnya dengan 34 di antaranya terindeks Scopus. Dalam 8 tahun terakhir, telah menghasilkan karya dalam bentuk buku sebanyak 11 buah, dan ikut terlibat lebih dari 13 kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Sebagai mantan pesepakbola tercatat sebagai Pemegang Lisensi C Coaching Certificate dari Asian Football Confederation (AFC) dan juga aktif sebagai Komite Eksekutif Asprov PSSI Sumut (2018-2022), wakil ketua Asprov PSSI Sumut (2022-2026), Ketua Bidang Mobilisasi Sumber Daya KONI Sumut (2021-2025).

Beberapa organisasi yang aktif diikuti di antaranya untuk tingkat internasional sebagai Co-Chair Council of Affiliated Menopause Societies (CAMS) - International Menopause Society (IMS) (2022-2024), Presiden Asia Pacific Menopause Federation (APMF) (2021-2023), Presiden Perkumpulan Menopause Indonesia (PERMI) (2018-2022), Komisi Pemenuhan Pelayanan dan Pemerataan Penempatan Spesialis dan Subspesialis, Kolegium Obstetri dan Ginekologi Indonesia (2022-2025), Pengurus Pusat Himpunan Fertilitas dan Endokrinologi Indonesia (HIFERI-POGI) (2022-2025), Ketua Dewan Pertimbangan POGI Sumut (2019-2024).

Beberapa penghargaan yang diraih untuk tingkat internasional di antaranya Asia Pacific Menopause Federation (APMF) TG Award di Tokyo Jepang (2013), dan di tingkat nasional antara lain Dokter Medicalathlete Fakultas Kedokteran USU (2012), Dosen berprestasi Fakultas Kedokteran USU (2013), Dosen Berprestasi II USU (2013), Satyalancana Karya Satya XX Tahun, Presiden Republik Indonesia (2014), dan Satyalancana Karya Satya XXX Tahun, Presiden Republik Indonesia (2019).

TRANSFORMASI TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI DI ERA DISRUPSI: SUATU PEMIKIRAN UNTUK UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Rahmawaty
Fakultas Kehutanan

1. Latar Belakang

Era disrupsi mengacu pada periode perubahan yang cepat dan dramatis dalam berbagai sektor ekonomi dan industri yang disebabkan oleh adopsi teknologi digital, inovasi, dan perubahan perilaku konsumen. Istilah "disrupsi" menggambarkan penghancuran atau pengganggu model bisnis tradisional dan cara kerja yang telah mapan, dengan munculnya solusi baru yang mengganggu pasar dan menciptakan nilai tambah yang signifikan [1-3]. Dalam era disrupsi, teknologi digital dan Internet telah mengubah cara hidup, bekerja, berkomunikasi, dan berinteraksi dengan dunia di sekitar kita [4-5]. Era disrupsi juga mempengaruhi bidang lain, seperti: pendidikan, kesehatan, keuangan, dan manufaktur. Inovasi seperti pembelajaran online, *telemedicine*, *fintech*, dan manufaktur berbasis 3D printing adalah contoh dari bagaimana teknologi telah mengubah cara kita mendapatkan layanan dan mengakses produk.

Dalam era disrupsi, adaptasi dan inovasi menjadi kunci kesuksesan bagi perusahaan dan individu. Bagi yang mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi dan merespons dengan cepat terhadap kebutuhan dan harapan konsumen akan memiliki keunggulan kompetitif. Era disrupsi juga memiliki dampak yang signifikan terhadap tridharma perguruan tinggi, yang terdiri dari pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Pada era disrupsi telah mengubah cara pendidikan disampaikan dan diakses. Teknologi digital telah memungkinkan perkembangan pembelajaran online, *MOOCs (Massive Open Online Courses)*, dan *platform e-learning* yang memungkinkan akses terhadap pendidikan dari mana saja dan kapan saja. Perguruan tinggi juga dapat menggunakan teknologi seperti *augmented reality (AR)* dan *virtual reality (VR)* untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran [1-2]. Selain itu, pendekatan pedagogis baru dan inovasi dalam metode pengajaran juga berkembang, seperti *blended learning*, *flipped classroom*, dan *microlearning*. Di bidang penelitian, era disrupsi telah memfasilitasi kemajuan dalam penelitian dengan adopsi teknologi. Perguruan tinggi dapat menggunakan data yang dikumpulkan untuk menganalisis tren, melakukan penelitian yang lebih mendalam, dan mengidentifikasi pola yang relevan. Teknologi ini juga memperluas kolaborasi internasional dan memungkinkan pertukaran pengetahuan dan ide-ide antara peneliti di seluruh dunia. Pada bidang Pengabdian kepada Masyarakat, era disrupsi memungkinkan perguruan tinggi termasuk Universitas Sumatera Utara (USU) untuk berperan

lebih aktif dalam pengabdian kepada masyarakat. Perguruan tinggi dapat menggunakan teknologi dan inovasi untuk menciptakan solusi yang relevan dengan masalah sosial dan lingkungan yang ada. Perguruan tinggi dapat berkolaborasi dengan industri, pemerintah, dan organisasi masyarakat dalam mengembangkan proyek-proyek inovatif yang memberikan manfaat langsung kepada masyarakat. Selain itu, era disrupsi juga mengharuskan perguruan tinggi untuk mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan yang relevan dengan pasar kerja yang terus berubah. Kemampuan adaptasi, keterampilan teknologi, kreativitas, dan pemikiran inovatif menjadi sangat penting bagi mahasiswa untuk menghadapi tantangan dan peluang di era disrupsi.

Untuk menghadapi era disrupsi, perguruan tinggi perlu terus berinovasi, mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum dan pengelolaan institusi, memfasilitasi kolaborasi lintas disiplin, dan beradaptasi dengan perubahan kebutuhan dan harapan masyarakat dan industri. Universitas Sumatera Utara sebagai salah satu perguruan tinggi terkemuka di Sumatera Utara, Indonesia, menghadapi tuntutan untuk melakukan transformasi tridharma perguruan tinggi di era disrupsi. Era disrupsi ditandai oleh perubahan cepat dan fundamental dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan tinggi [4-6]. Perubahan teknologi, masyarakat, dan ekonomi yang pesat mempengaruhi lanskap pendidikan tinggi dan mendorong perguruan tinggi untuk beradaptasi dan menghadapi tantangan baru. Transformasi tridharma perguruan tinggi, yang terdiri dari pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, menjadi penting dalam menghadapi era disrupsi ini. Transformasi ini bertujuan untuk meningkatkan relevansi, kualitas, dan dampak dari aktivitas tridharma perguruan tinggi. Dalam konteks USU, strategi transformasi tridharma di era disrupsi harus mencakup upaya untuk menghadirkan pendidikan yang inovatif, penelitian yang berorientasi pada solusi, penguatan kemitraan, pengembangan SDM dan budaya inovasi, serta transformasi infrastruktur.

Pendidikan yang inovatif menjadi salah satu pilar strategi transformasi tridharma USU. Perguruan tinggi harus dapat menghadirkan pendidikan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja dan mengintegrasikan teknologi digital serta pembelajaran jarak jauh dalam proses pembelajaran. USU perlu mengembangkan kurikulum yang adaptif dan responsif terhadap perubahan, serta memperkuat kolaborasi dengan industri untuk memastikan lulusan memiliki keterampilan yang relevan dan siap menghadapi persaingan kerja. Selain pendidikan, penelitian juga harus mengalami transformasi di era disrupsi ini. USU harus mengarahkan penelitiannya pada solusi-solusi yang berdampak langsung pada masyarakat dan dunia industri. Kolaborasi dengan institusi dan perusahaan lain, penekanan pada penelitian interdisipliner, dan fokus pada penerapan hasil penelitian akan meningkatkan relevansi dan dampak dari penelitian yang dilakukan.

Penguatan kemitraan dengan industri, pemerintah, dan masyarakat merupakan langkah penting dalam strategi transformasi tridharma USU. Melalui kemitraan ini, USU dapat meningkatkan transfer pengetahuan dan teknologi, memperluas jaringan, dan meningkatkan kesempatan kerja bagi

lulusannya. Kerjasama proyek, pertukaran peneliti, dan peluang magang bagi mahasiswa dapat menjadi bagian dari kemitraan ini. Transformasi tridharma USU di era disrupsi juga harus didukung oleh pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang unggul dan menciptakan budaya inovasi di lingkungan kampus. Dosen dan mahasiswa perlu diberikan pelatihan dan pengembangan dalam hal keahlian teknologi dan kepemimpinan inovatif. Kolaborasi antardisiplin ilmu dan dukungan terhadap inisiatif dan ide-ide baru yang muncul dari komunitas kampus akan memperkaya lingkungan inovatif di USU. Transformasi infrastruktur juga menjadi bagian penting dari strategi transformasi tridharma USU di era disrupsi. Investasi dalam perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai, konektivitas internet yang cepat, serta pengelolaan data yang efisien akan mendukung implementasi strategi transformasi secara efektif.

2. Masalah

Era disrupsi ditandai oleh perubahan yang cepat dan fundamental dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan tinggi. Di tengah transformasi global yang sedang berlangsung, perguruan tinggi termasuk USU harus mampu beradaptasi dengan cepat dan menghadapi tantangan yang disebabkan oleh perubahan teknologi, masyarakat, dan ekonomi. Universitas Sumatera Utara sebagai salah satu perguruan tinggi terkemuka di Sumatera Utara, Indonesia, juga menghadapi tuntutan untuk melakukan transformasi tridharma perguruan tinggi di era disrupsi ini. Tridharma perguruan tinggi terdiri dari tiga pilar utama, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Untuk menghadapi perubahan dan tantangan ini, USU perlu mengembangkan strategi transformasi yang tepat.

Universitas Sumatera Utara (USU) sebagai salah satu perguruan tinggi terkemuka di Sumatera Utara, Indonesia, menghadapi tuntutan untuk melakukan transformasi tridharma perguruan tinggi di era disrupsi. Era disrupsi ditandai oleh perubahan cepat dan fundamental dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan tinggi. Perubahan teknologi, masyarakat, dan ekonomi yang pesat mempengaruhi lanskap pendidikan tinggi dan mendorong perguruan tinggi untuk beradaptasi dan menghadapi tantangan baru.

Transformasi tridharma perguruan tinggi, menjadi penting dalam menghadapi era disrupsi ini. Transformasi ini bertujuan untuk meningkatkan relevansi, kualitas, dan dampak dari aktivitas tridharma perguruan tinggi. Dalam konteks USU, strategi transformasi tridharma di era disrupsi harus mencakup upaya untuk menghadirkan pendidikan yang inovatif, penelitian yang berorientasi pada solusi, penguatan kemitraan, pengembangan SDM dan budaya inovasi, serta transformasi infrastruktur. Pendidikan yang inovatif menjadi salah satu pilar strategi transformasi tridharma USU. Perguruan tinggi harus dapat menghadirkan pendidikan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja dan mengintegrasikan teknologi digital serta pembelajaran jarak jauh

dalam proses pembelajaran. USU perlu mengembangkan kurikulum yang adaptif dan responsif terhadap perubahan, serta memperkuat kolaborasi dengan industri untuk memastikan lulusan memiliki keterampilan yang relevan dan siap menghadapi persaingan kerja. Selain pendidikan, penelitian juga harus mengalami transformasi di era disrupsi ini. USU harus mengarahkan penelitiannya pada solusi-solusi yang berdampak langsung pada masyarakat dan dunia industri. Kolaborasi dengan institusi dan perusahaan lain, penekanan pada penelitian interdisipliner, dan fokus pada penerapan hasil penelitian akan meningkatkan relevansi dan dampak dari penelitian yang dilakukan.

Penguatan kemitraan dengan industri, pemerintah, dan masyarakat merupakan langkah penting dalam strategi transformasi tridharma USU. Melalui kemitraan ini, USU dapat meningkatkan transfer pengetahuan dan teknologi, memperluas jaringan, dan meningkatkan kesempatan kerja bagi lulusannya. Kerjasama proyek, pertukaran peneliti, dan peluang magang bagi mahasiswa dapat menjadi bagian dari kemitraan ini. Transformasi tridharma USU di era disrupsi juga harus didukung oleh pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang unggul dan menciptakan budaya inovasi di lingkungan kampus. Dosen dan mahasiswa perlu diberikan pelatihan dan pengembangan dalam hal keahlian teknologi dan kepemimpinan inovatif. Kolaborasi antardisiplin ilmu dan dukungan terhadap inisiatif dan ide-ide baru yang muncul dari komunitas kampus akan memperkaya lingkungan inovatif di USU. Transformasi infrastruktur juga menjadi bagian penting dari strategi transformasi tridharma USU di era disrupsi. Investasi dalam perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai, konektivitas internet yang cepat, serta pengelolaan data yang efisien akan mendukung implementasi strategi transformasi secara efektif.

Dalam strategi transformasi tridharma USU di era disrupsi, ada beberapa masalah yang dapat dihadapi. Beberapa masalah terkait dengan transformasi tersebut antara lain:

a. Tantangan teknologi

Perkembangan teknologi yang pesat dan disrupsi digital mempengaruhi dunia pendidikan tinggi secara signifikan. USU perlu menghadapi tantangan ini dengan memastikan infrastruktur teknologi yang memadai, penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, dan penyesuaian terhadap tren inovasi teknologi yang terus berubah. Sumber daya manusia yang memiliki keterampilan teknologi juga menjadi penting dalam mengimplementasikan strategi transformasi ini.

b. Perubahan kebutuhan pekerjaan

Era disrupsi membawa perubahan besar dalam kebutuhan pasar kerja. USU perlu memastikan bahwa kurikulum dan program pendidikan mereka dapat menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan yang relevan dan dapat bersaing di dunia kerja yang berubah. Perlu adanya keterhubungan yang kuat antara universitas dan industri, serta pemantauan terus-menerus terhadap kebutuhan dan tren pasar kerja.

c. Pengembangan SDM

Transformasi tridharma perguruan tinggi juga membutuhkan SDM yang kuat. Dosen dan staf pendidikan harus diberikan pelatihan dan pengembangan kontinu dalam keterampilan teknologi, metode pengajaran yang inovatif, serta kemampuan penelitian yang relevan. Pembinaan dan pengembangan karir juga penting untuk meningkatkan kompetensi SDM.

d. Keterbatasan sumber daya

Implementasi strategi transformasi tridharma di era disrupsi membutuhkan sumber daya yang cukup besar, baik dari segi anggaran, infrastruktur, maupun tenaga kerja. USU perlu mengatasi keterbatasan ini dengan mencari sumber daya tambahan melalui kolaborasi dengan industri, mendapatkan dukungan dari pemerintah, atau mencari sumber pendanaan alternatif melalui kemitraan dengan lembaga lain.

e. Perubahan budaya organisasi

Transformasi tridharma di era disrupsi juga membutuhkan perubahan budaya organisasi di USU. Perguruan tinggi perlu mendorong budaya inovasi, kolaborasi lintas disiplin, serta terbuka terhadap perubahan dan eksperimen. Perubahan budaya ini tidak selalu mudah dilakukan dan memerlukan dukungan dan komitmen yang kuat dari seluruh komunitas universitas.

Dalam menghadapi masalah-masalah ini, penting bagi USU untuk mengadopsi pendekatan yang holistik dan berkelanjutan dalam strategi transformasi tridharma. Melibatkan semua stakeholder [7], membangun kemitraan yang kuat, dan mengembangkan kemampuan adaptasi dan inovasi akan menjadi kunci keberhasilan dalam menghadapi era disrupsi dan mewujudkan transformasi yang positif di USU.

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Era disrupsi juga berdampak pada pendidikan di USU. Perguruan tinggi termasuk USU dituntut untuk dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi. USU harus dapat menyiapkan mahasiswa untuk menghadapi tantangan di era disrupsi. Ada beberapa pemikiran yang dapat dilakukan oleh USU untuk menghadapi era disrupsi, seperti: meningkatkan kualitas pendidikan, meningkatkan inovasi, dan meningkatkan kerja sama. USU harus dapat memberikan pendidikan yang berkualitas kepada mahasiswa. Pendidikan yang berkualitas harus dapat membekali mahasiswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan di era disrupsi. Perguruan tinggi (USU) harus dapat berinovasi dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran harus dapat disesuaikan dengan perkembangan teknologi. Perguruan tinggi juga harus dapat mengembangkan program-program baru yang dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa di era disrupsi. Selain itu, USU harus dapat bekerja sama dengan berbagai pihak, seperti: industri, pemerintah, dan lembaga penelitian. Kerja

sama ini dapat membantu USU untuk dapat mengembangkan pendidikan yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan masyarakat.

Dalam era disrupsi seperti sekarang ini, strategi transformasi Tridharma USU memerlukan pemikiran pemecahan masalah yang inovatif dan adaptif. Berikut adalah beberapa langkah-langkah yang dapat diambil dalam rangka menghadapi tantangan disrupsi dan mengembangkan USU:

- a. Analisis disrupsi
Pemahaman yang mendalam tentang tren dan faktor-faktor disrupsi yang mempengaruhi dunia pendidikan dan lembaga pendidikan tinggi menjadi langkah awal yang penting. Identifikasi tren teknologi, perkembangan global, perubahan sosial, dan tren industri yang berpotensi mempengaruhi USU. Misalnya, perkembangan teknologi informasi, digitalisasi, dan kebutuhan akan keterampilan baru.
- b. Inovasi kurikulum
Perkembangan disrupsi dapat mengharuskan USU untuk menyesuaikan kurikulum agar relevan dengan kebutuhan pasar dan mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di masa depan. Menyelidiki dan mengidentifikasi tren industri serta permintaan pasar kerja yang berkaitan dengan program studi yang ditawarkan adalah penting untuk mengarahkan pengembangan kurikulum yang inovatif.
- c. Kolaborasi dengan industri
Mengembangkan hubungan yang erat dengan industri dan mitra eksternal lainnya dapat membantu USU memahami kebutuhan dan harapan industri serta mempercepat transfer pengetahuan dan teknologi. Kolaborasi ini juga dapat membantu memperoleh sumber daya dan dukungan yang diperlukan untuk mengimplementasikan transformasi Tridharma.
- d. Pengembangan keterampilan baru
Disrupsi seringkali mempengaruhi permintaan pasar kerja dan mengubah kebutuhan keterampilan. USU harus fokus pada pengembangan keterampilan yang relevan dengan tren teknologi seperti kecerdasan buatan, analisis data, keamanan siber, dan teknologi informasi lainnya. Selain itu, keterampilan lintas disiplin dan kewirausahaan juga perlu diperhatikan.
- e. Penggunaan teknologi pendukung
Teknologi informasi dan digitalisasi dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam mendukung transformasi Tridharma. Penggunaan platform pembelajaran online, pengembangan sistem manajemen universitas yang efisien, dan pemanfaatan teknologi dalam kegiatan riset dan pengembangan dapat meningkatkan kualitas dan efisiensi operasional USU.
- f. Peningkatan kualitas dosen dan mahasiswa
Melalui program pengembangan profesional, pelatihan, dan kesempatan pembelajaran seumur hidup, USU dapat meningkatkan kualitas dosen dan mahasiswa. Ini melibatkan menggali potensi pengajaran dan

penelitian yang lebih baik, mendorong inisiatif kolaboratif, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta keterampilan inovatif.

- g. Peningkatan daya saing dan citra universitas
USU harus memperkuat citra dan daya saingnya baik di tingkat nasional maupun internasional. Meningkatkan visibilitas riset, publikasi ilmiah, partisipasi dalam proyek-proyek penelitian, dan kerjasama internasional dapat membantu meningkatkan reputasi universitas dan menarik calon mahasiswa serta dosen berkualitas.
- h. Pemberdayaan mahasiswa
Melibatkan mahasiswa dalam pengambilan keputusan dan memberikan kesempatan mereka untuk berpartisipasi dalam proyek-proyek inovatif dan kewirausahaan dapat mendorong kreativitas dan semangat inovasi. Ini dapat menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan memfasilitasi pemecahan masalah yang kreatif.
- i. Evaluasi dan pemantauan terus menerus
Transformasi Tridharma harus terus dievaluasi dan dipantau secara berkala. Menerapkan metrik kinerja, mengumpulkan umpan balik dari semua pemangku kepentingan, dan melibatkan mereka dalam proses pengambilan keputusan dapat membantu mengidentifikasi keberhasilan dan area perbaikan yang perlu diperhatikan.

Dalam menghadapi disrupsi, penting bagi USU untuk menjadi lembaga yang fleksibel, inovatif, dan responsif terhadap perubahan. Melalui pemikiran pemecahan masalah yang progresif, USU dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mengimplementasikan strategi transformasi Tridharma dan mempertahankan relevansinya dalam menghadapi tantangan masa depan.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Strategi transformasi tridharma USU di era disrupsi harus mencakup beberapa aspek penting. Berikut adalah beberapa langkah yang dapat diambil, seperti:

- a. Pendidikan yang inovatif
USU perlu menghadirkan pendidikan yang relevan dan inovatif dengan memperhatikan perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar. Penggunaan teknologi digital, pembelajaran jarak jauh (online learning), dan platform pembelajaran interaktif dapat menjadi bagian dari strategi ini. USU juga perlu mengembangkan kurikulum yang adaptif dan memperkuat kolaborasi dengan industri untuk memastikan lulusan siap menghadapi persaingan kerja yang semakin kompetitif.
- b. Penelitian yang berorientasi pada solusi
USU harus mengarahkan penelitiannya pada solusi-solusi yang berdampak langsung terhadap masyarakat dan dunia industri. Fokus pada penelitian interdisipliner dan kolaborasi dengan institusi dan perusahaan lain dapat meningkatkan relevansi dan dampak penelitian yang dilakukan.

- c. Penguatan kemitraan
USU perlu memperkuat kemitraan dengan industri, pemerintah, dan masyarakat untuk meningkatkan transfer pengetahuan dan teknologi. Kemitraan ini dapat melibatkan pertukaran peneliti, kerjasama proyek, dan peluang magang bagi mahasiswa. Dengan membangun hubungan yang kuat dengan stakeholder eksternal, USU dapat memperluas jaringan dan meningkatkan kesempatan kerja bagi lulusannya.
- d. Pengembangan SDM dan budaya inovasi
USU harus memperhatikan pengembangan sumber daya manusia yang unggul dan menciptakan budaya inovasi di lingkungan kampus. Dukungan untuk pelatihan dan pengembangan dosen serta mahasiswa dalam hal keahlian teknologi dan kepemimpinan inovatif sangat penting. USU juga perlu mendorong kolaborasi antardisiplin ilmu dan mendukung inisiatif dan ide-ide baru yang muncul dari komunitas kampus.
- e. Transformasi infrastruktur
USU perlu memperbarui infrastruktur teknologi dan informasi untuk mendukung strategi transformasi ini. Investasi dalam perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai, konektivitas internet yang cepat, serta pengelolaan data yang efisien menjadi kunci keberhasilan implementasi strategi transformasi.

Dengan mengadopsi strategi transformasi yang komprehensif dan berkelanjutan, USU dapat mempersiapkan diri menghadapi era disrupsi dengan lebih baik. Dengan melibatkan semua stakeholder terkait, termasuk dosen, mahasiswa, industri, dan masyarakat, USU dapat menjadi lembaga pendidikan yang adaptif, inovatif, dan relevan dalam menyongsong masa depan.

Selanjutnya, dalam menghadapi disrupsi dan melaksanakan transformasi Tridharma, USU dapat mengadopsi strategi pemecahan masalah berikut:

- a. Pemetaan tantangan
Identifikasi dan pemahaman yang mendalam terhadap tantangan yang dihadapi USU dalam konteks disrupsi. Pemetaan ini harus mencakup analisis tren dan perubahan di dunia pendidikan, teknologi, industri, dan masyarakat secara luas. Dalam pemetaan ini, fokus pada aspek-aspek yang paling berdampak pada Tridharma USU, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
- b. Tim transformasi
Bentuk tim transformasi yang melibatkan pemangku kepentingan kunci, seperti: pimpinan universitas, dosen, staf, mahasiswa, dan mitra industri. Tim ini bertugas untuk memimpin proses transformasi, mengoordinasikan upaya, dan memastikan adanya keterlibatan dan partisipasi yang luas dalam perencanaan dan pelaksanaan transformasi.

- c. Kolaborasi dengan industri
Memperkuat hubungan dengan industri dan mitra eksternal lainnya. Kolaborasi ini memungkinkan USU untuk memahami lebih baik kebutuhan industri, tren pasar kerja, dan harapan pemangku kepentingan eksternal. Melalui kolaborasi ini, USU dapat mengembangkan kurikulum yang relevan, peluang magang, serta penelitian terapan yang mendukung inovasi dan pengembangan kebutuhan industri.
- d. Pengembangan kurikulum yang relevan
Melakukan penyusunan kembali kurikulum yang mengakomodasi perkembangan teknologi, tren industri, dan kebutuhan masyarakat. Kurikulum harus dirancang agar memberikan landasan yang kuat dalam hal keterampilan, pengetahuan, dan pemahaman konseptual yang relevan dengan disrupsi dan transformasi yang terjadi. Perlu juga memperhatikan aspek keterampilan lintas disiplin dan kewirausahaan.
- e. Peningkatan kualitas dosen
Mendorong pengembangan profesional dosen dalam hal pemahaman terkini tentang disrupsi dan perkembangan di bidang keilmuan mereka. Ini dapat melibatkan pelatihan, seminar, lokakarya, dan pendanaan untuk penelitian dan pengembangan terkait. Peningkatan kualitas dosen akan berdampak positif pada kualitas pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
- f. Transformasi digital
Memanfaatkan teknologi informasi dan digitalisasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional universitas. Mengadopsi platform pembelajaran online, sistem manajemen universitas yang terintegrasi, dan solusi digital lainnya dapat membantu memfasilitasi proses pembelajaran, administrasi, dan pengelolaan data yang lebih baik.
- g. Pengembangan keterampilan mahasiswa
Mengidentifikasi dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan oleh mahasiswa di era disrupsi. Selain keterampilan akademik, penting untuk mempertimbangkan pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, keterampilan digital, dan pemecahan masalah yang adaptif. Ini dapat dilakukan melalui program-program pengembangan diri, magang, dan kolaborasi dengan industri.
- h. Pengukuran dan evaluasi
Menetapkan metrik kinerja yang jelas dan sistematis untuk mengukur kemajuan dan dampak dari transformasi Tridharma. Pengukuran ini harus mencakup indikator-indikator yang relevan dengan tujuan transformasi dan perubahan yang diharapkan. Evaluasi rutin dan pemantauan terhadap hasil dan feedback dari pemangku kepentingan akan membantu mengarahkan perbaikan dan perubahan yang diperlukan.
- i. Pembelajaran dan inovasi berkelanjutan
Mendorong budaya pembelajaran dan inovasi diseluruh lingkungan USU. Mengaktifkan forum kolaboratif, ruang kreatif, dan program

penghargaan inovasi dapat mendorong partisipasi dan kontribusi dari dosen, staf, dan mahasiswa dalam menciptakan solusi baru dan pemecahan masalah yang kreatif.

Melalui strategi pemecahan masalah yang komprehensif dan adaptif, USU akan dapat menghadapi tantangan disrupsi dengan lebih baik dan melaksanakan transformasi Tridharma yang efektif. Dengan memfokuskan upaya pada inovasi, kolaborasi, pengembangan keterampilan, dan penggunaan teknologi yang tepat, maka USU akan dapat mempertahankan relevansinya sebagai lembaga pendidikan tinggi yang unggul di era disrupsi.

5. Rencana Tindak Lanjut

Berikut adalah beberapa pemikiran rencana tindak lanjut yang dapat dilakukan dalam rangka transformasi Tridharma USU di era disrupsi, seperti:

- a. Pembentukan tim transformasi
Membentuk tim khusus yang bertanggung jawab untuk merencanakan, mengoordinasikan, dan melaksanakan transformasi Tridharma. Tim ini harus terdiri dari perwakilan dari berbagai departemen dan pemangku kepentingan di USU, termasuk dosen, staf, mahasiswa, dan mitra eksternal.
- b. Perencanaan strategis
Mengembangkan rencana strategis yang jelas dan komprehensif untuk transformasi Tridharma. Rencana ini harus mencakup visi, misi, tujuan, dan langkah-langkah konkret yang akan diambil untuk mengatasi tantangan disrupsi dan mengimplementasikan perubahan yang diperlukan dalam pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
- c. Pembaruan kurikulum
Melakukan pembaruan dan penyempurnaan kurikulum agar lebih relevan dengan kebutuhan dan perkembangan di era disrupsi. Ini melibatkan analisis dan evaluasi mendalam terhadap kurikulum yang ada, pengenalan materi dan keterampilan baru yang relevan, serta integrasi teknologi dalam proses pembelajaran.
- d. Pengembangan keterampilan dosen
Melakukan program pengembangan profesional untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman dosen terhadap tren dan perkembangan terkini dalam bidang keilmuan mereka. Ini dapat melibatkan pelatihan, lokakarya, seminar, dan kolaborasi dengan institusi pendidikan atau mitra industri.
- e. Kolaborasi industri dan mitra eksternal
Memperluas kerjasama dengan industri dan mitra eksternal lainnya untuk mengembangkan program magang, penelitian terapan, dan proyek kolaboratif. Kolaborasi ini dapat memberikan wawasan tentang kebutuhan industri dan membantu menghubungkan mahasiswa dengan peluang karir yang relevan.

- f. Peningkatan infrastruktur teknologi
Menginvestasikan sumber daya dalam pengembangan infrastruktur teknologi yang diperlukan untuk mendukung transformasi Tridharma. Ini termasuk peningkatan akses internet, pengadaan perangkat keras dan perangkat lunak yang canggih, serta pengembangan platform pembelajaran online yang interaktif dan responsif.
- g. Mendorong kewirausahaan dan inovasi
Membangun budaya kewirausahaan dan inovasi di kalangan dosen, staf, dan mahasiswa. Ini dapat dilakukan melalui program inkubasi bisnis, dukungan pengembangan startup, dan penghargaan bagi ide-ide inovatif dan solusi pemecahan masalah yang baru.
- h. Evaluasi dan pemantauan terus menerus
Melakukan evaluasi rutin terhadap progres transformasi dan memantau perkembangan dalam mencapai tujuan transformasi Tridharma. Hal ini memungkinkan identifikasi kendala atau hambatan yang mungkin timbul selama proses transformasi dan memungkinkan pengambilan tindakan korektif yang diperlukan.
- i. Peningkatan reputasi dan branding
Mengembangkan strategi branding yang kuat untuk meningkatkan citra dan reputasi USU di tingkat nasional dan internasional. Ini melibatkan promosi aktif tentang keunggulan dan prestasi USU, partisipasi dalam konferensi dan kegiatan akademik, serta peningkatan visibilitas melalui media sosial dan situs web.
- j. Keterlibatan pemangku kepentingan
Melibatkan dosen, staf, mahasiswa, alumni, dan mitra eksternal dalam proses transformasi. Ini dapat dilakukan melalui forum diskusi, pertemuan terbuka, dan konsultasi secara teratur untuk mendapatkan masukan, ide, dan dukungan dari mereka yang terlibat dalam kehidupan universitas.

Rencana tindak lanjut ini harus diimplementasikan dengan komitmen, keterlibatan, dan kolaborasi yang kuat dari semua pemangku kepentingan di USU. Dengan mengadopsi pendekatan ini, USU akan dapat berhasil melaksanakan transformasi Tridharma yang diperlukan untuk tetap relevan dan kompetitif di era disrupsi.

6. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Transformasi Tridharma USU di era disrupsi merupakan langkah yang penting untuk memastikan keberlanjutan dan relevansi USU dalam menghadapi perubahan yang cepat. Dalam menghadapi disrupsi, USU perlu mengadopsi strategi pemecahan masalah yang inovatif dan adaptif. Melalui pemetaan tantangan, pembentukan tim transformasi, pembaruan kurikulum, kolaborasi dengan industri, pengembangan keterampilan dosen dan mahasiswa, penggunaan teknologi, evaluasi dan pemantauan terus menerus, serta keterlibatan pemangku kepentingan, USU akan dapat berhasil

melaksanakan transformasi Tridharma yang efektif. Dengan mengadopsi strategi transformasi yang komprehensif dan berkelanjutan, USU dapat mempersiapkan diri menghadapi era disrupsi dengan lebih baik. Dalam proses transformasi ini, partisipasi aktif dari semua stakeholder, termasuk dosen, mahasiswa, industri, dan masyarakat, akan menjadi kunci keberhasilan. USU dapat menjadi lembaga pendidikan yang adaptif, inovatif, dan relevan dalam menyongsong masa depan yang penuh dengan tantangan dan peluang di era disrupsi.

Saran

Beberapa hal yang disarankan adalah USU perlu terus memperbarui kurikulum agar tetap relevan dengan perkembangan disrupsi dan kebutuhan industri, melibatkan dosen dan praktisi industri dalam proses penyusunan kurikulum dapat membantu memastikan relevansi dan kualitasnya, meningkatkan penelitian terapan yang berfokus pada pengembangan solusi inovatif untuk masalah-masalah di dunia nyata, membangun jaringan alumni yang kuat, menjalin kemitraan internasional, mengintegrasikan keterampilan digital dalam seluruh aspek Tridharma, mendorong kewirausahaan, meningkatkan layanan dan pengalaman mahasiswa, promosi dan branding yang efektif. Dalam menghadapi disrupsi, USU harus melihat disrupsi sebagai kesempatan untuk inovasi dan perbaikan, melibatkan pemangku kepentingan dalam proses pengambilan keputusan, mengadopsi pendekatan proaktif terhadap perubahan, dan menciptakan budaya yang mendorong eksperimen dan keberanian dalam menghadapi disrupsi. Dengan mengadopsi saran-saran ini, USU dapat terus beradaptasi dan berkembang dalam menghadapi disrupsi, menjaga kualitas pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, serta tetap menjadi lembaga pendidikan tinggi yang inovatif dan relevan di era yang terus berubah.

Ucapan Terima Kasih

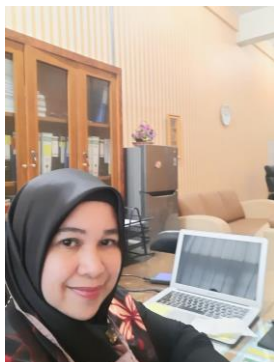
Terima kasih kepada Dewan Guru Besar USU yang telah memfasilitasi penerbitan buku ini. Ucapan terima kasih juga kepada editor dan reviewer yang telah memberikan masukan berharga dalam tulisan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para editor yang telah berdedikasi dalam mengelola proses penerbitan buku ini.

Daftar Pustaka

- [1] AIPI. (2017) Era disrupsi: peluang dan tantangan pendidikan tinggi Indonesia. Jakarta: Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- [2] Cholil A F. (2019) Pengaruh globalisasi dan era disrupsi terhadap pendidikan dan nilai-nilai keislaman. Sukma: Jurnal Pendidikan Volume 3 Issue 1, pp. 117-136 <https://doi.org/10.32533/03106.2019>
- [3] Christensen, Clayton M. (2015). Review. The Big Idea: What is Disruption Innovations? Harvard Business School. <http://www.claytonchristensen.com> (diunduh 26 Juli 2023).

- [4] Carnoy, M. (2005) Globalization, educational trend, and the open society. OSI Education Conference 2005: "Education and Open Society: A Critical Look at New Perspectives and Demands".
- [5] Kasali R. (2018) Disruption: tak ada yang tak bisa diubah sebelum dihadapi, motivasi saja tidak cukup. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- [6] Nurhaidah, & Musa M I. (2015) Dampak Pengaruh Globalisasi Bagi Kehidupan Bangsa Indonesia. Jurnal Pesona Dasar 3 (3): 1- 14.
- [7] Rahmawaty, Villanueva T R, Carandang M G. (2011) Participatory Land Use Allocation (Case Study in Besitang Watershed, Langkat, North Sumatera, Indonesia) (Germany: Lambert Academic Publishing) 199 pp.

Biodata Penulis



Rahmawaty, Guru Besar Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan dan Program Magister dan Doktor Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (PSL), Universitas Sumatera Utara (USU). Lahir di Ujung Pandang, 21 Juli 1974. Pada tahun 1997, menyelesaikan pendidikan Program Sarjana dari Fakultas Kehutanan IPB Bogor. Program Magister di Prodi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan IPB (1998-2000), Program Doktor dari University of the Philippines at Los Banos (UPLB), Philippines (2006-2009). Penulis aktif sebagai narasumber pada

berbagai seminar, pelatihan dan lokakarya, serta menulis beberapa buku. Saat ini sebagai Ketua Program Studi Magister dan Doktor Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Sekolah Pascasarjana, USU.

Selain itu menjadi tenaga ahli/tim pakar pada beberapa instansi pemerintah/swasta, juga berperan aktif dalam organisasi profesi. Beberapa Penghargaan dan Tanda Jasa yang pernah diperoleh, diantaranya: *High Scholastic Achievement for Academic Year 2008-2009* oleh Graduate School – UPLB Los Banos, Philippines, *The Honor Society of Agriculture* oleh Gamma Sigma Delta (UPLB Chapter) at Los Banos, 2009 Philippines, Dosen Berprestasi I Tingkat Universitas Sumatera Utara 2012, Penghargaan *Life Style Achievement* 2013 oleh UKWI-USU, Piagam Tanda Kehormatan Satyalancana Karya Satya X 2013 Presiden RI, Akademisi Terbaik I Tingkat USU kategori publikasi terbanyak 1 Tingkat USU 2020, Akademisi Terbaik I Tingkat USU kategori peneliti terbaik 1 Tingkat USU 2021, dan Penghargaan Pelopor Insinyur Indonesia 2021. Pada Tahun 2022 terpilih sebagai salah satu peserta penerima Program *World Class Professor (WCP)* dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.

OPTIMALISASI TRANSFORMASI TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI DI ERA DISRUPSI

Rosnidar Sembiring
Fakultas Hukum

1. Latar Belakang

Perguruan tinggi sejatinya merupakan wadah dalam melaksanakan pendidikan dan pembelajaran yang luas, serta tak terbatas pada satu atau dua disiplin ilmu pengetahuan. Perputaran dan perkembangan ilmu pengetahuan di dalam perguruan tinggi juga mempunyai dampak yang besar hingga ke luar lingkungan dari perguruan tinggi tersebut. Tidak sekadar sebagai tempat pendidikan dan pengajaran, perguruan tinggi mempunyai 3 (tiga) fungsi dan tanggung jawab utama yang disebut dengan Tridharma Perguruan Tinggi. Tridharma Perguruan Tinggi tersebut meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Hal ini sebagaimana terkandung dalam Pasal 20 ayat 2 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional jo. Pasal 1 angka 9 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Lebih spesifik apabila merujuk kepada UU No. 12 Tahun 2012, disebutkan bahwa perguruan tinggi merupakan satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan tinggi. Pendidikan tinggi yang dimaksud disini merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, sarjana, magister, doktor, profesi, serta spesialis.

Keberadaan perguruan tinggi sebagai salah satu subsistem pendidikan nasional, berperan penting terhadap kehidupan bangsa dan negara melalui penerapan Tridharma Perguruan Tinggi.¹ Aktivitas civitas akademika dalam perguruan tinggi dijalankan dengan merujuk kepada tiga komponen yang terkandung dalam Tridharma Perguruan Tinggi tersebut, dimana harus dapat pula dijalankan secara seimbang sesuai dengan tuntutan, perkembangan dan kebutuhan zaman.² Perguruan tinggi sebagai sebuah institusi dimana pengetahuan diciptakan, disampaikan, dan dimanfaatkan, perlu untuk memberikan kontribusi baru yang berbentuk inovasi pengetahuan sebagai wujud adaptasi atas perubahan yang berimbas pada kebutuhan masyarakat.³ Adanya disrupsi teknologi ditambah dengan pandemi *covid-19* yang sempat menyerang, mengakibatkan perubahan tatanan kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Perubahan ini dinilai lebih cepat dari yang diperkirakan, ditandai

¹ Bukman Lian, "Tanggung Jawab Tridharma Perguruan Tinggi Menjawab Kebutuhan Masyarakat", *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 3 Mei 2019, hlm. 101

² *Ibid*, hlm. 102

³ Sarah Fadilla, Ari Juliana, dan Adlsthly S.N., "Penerapan Manajemen Pengetahuan di Perguruan Tinggi Terbuka dan Jarak Jauh", *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, Vol. 14, No. 1, Januari 2023, hlm. 67

dengan munculnya berbagai *platform* pembelajaran *online* yang menyediakan kursus-kursus sesuai dengan minat dan kebutuhan masyarakat. Belum lagi adanya *corporate university* yang fokus pada kebutuhan bisnis dan juga terintegrasi dengan kegiatan bisnisnya.⁴

Berkaitan dengan perubahan dan perkembangan zaman, era disrupsi (*disruption era*) di negara-negara maju sebenarnya bukanlah suatu hal yang baru, tetapi untuk negara-negara berkembang memang masih menjadi isu yang aktual.⁵ Berkaca pada sejarahnya, revolusi industri bermula dari Revolusi Industri 1.0 yang terjadi pada abad ke 18 melalui penemuan mesin uap, sehingga memungkinkan barang dapat diproduksi secara masal, Revolusi Industri 2.0 terjadi pada abad ke 19-20 melalui penggunaan listrik yang membuat biaya produksi menjadi murah, Revolusi Industri 3.0 terjadi pada sekitar tahun 1970an melalui penggunaan komputerisasi, dan Revolusi Industri 4.0 sendiri terjadi pada sekitar tahun 2010an melalui rekayasa *inteligensia* dan *internet of thing* sebagai tulang punggung pergerakan dan konektivitas manusia dan mesin.⁶ Kehadiran era ini memang patut diamini mempunyai manfaat, akan tetapi bukan berarti tidak memberikan dampak negatif seperti tergerusnya nilai-nilai kemanusiaan. Hal ini sekaligus menjadi dasar munculnya konsep baru yang dipelopori oleh ilmuwan Jepang, yaitu konsep masyarakat 5.0 (*society era*).⁷ Lebih jelas lagi, wacana pendidikan menuju 5.0 dikarenakan era 4.0 yang mengusung digitalisasi yang lebih mengutamakan teknologi informasi sebagai paradigma baru, sehingga berakibat kepada mulai tergantikannya peran manusia.⁸

Hakikatnya, konsep revolusi industri 4.0 dan *society* 5.0 tidak memiliki perbedaan yang jauh, dimana revolusi industri 4.0 menggunakan kecerdasan buatan (*artificial intellegent*), sedangkan *society* 5.0 memfokuskan kepada komponen manusianya.⁹ Oleh sebab itu, kedua era ini penyebutannya sering disatukan dan sama-sama sering disebut sebagai era disrupsi, yang merupakan era terjadinya perubahan situasi dan kondisi secara cepat diberbagai bidang kehidupan manusia yang disebabkan oleh adanya adopsi teknologi yang semakin hari semakin berkembang.¹⁰ Bagi perguruan tinggi,

⁴ *Ibid*, hlm. 68

⁵ Susilo Tri Widodo, "Inovasi Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Perguruan Tinggi dan Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Tantangan Era Disrupsi", *Jurnal Proesif UNS*, Vol. 3, No. 7, 2019, hlm. 3

⁶ *Ibid*, hlm. 4

⁷ Ni Nyoman Lisna Handayani dan Ni Ketut Erna Muliastri, "Pembelajaran Era Disruptif Era Society 5.0 (Telaah Perspektif Pendidikan Dasar)", *Prosiding Webinar Nasional IAHN-TP Palangkaraya*, 2020

⁸ M. Ikhsan Kahar, "Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 di Masa Pandemi Covid-19", *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, Vol. 2, No. 1, 2021, hlm. 60

⁹ Yenny Puspita, dkk., "Selamat Tinggal Revolusi Industri 4.0, Selamat Datang Revolusi Industri 5.0", *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 10 Januari 2020

¹⁰ Nur Lailly Tri Wulansari, dkk., "Transformasi Humas Perguruan Tinggi di Era Disruptif 4.0 dan *Society*: Tantangan dan Strategi", *Socia: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, Vol. 20, No. 1, Juni 2023, hlm. 22

era disrupsi diharapkan mampu mewujudkan pendidikan cerdas melalui peningkatan dan pemerataan kualitas pendidikan, perluasan akses dan relevansi dalam mewujudkan kelas dunia. Mewujudkan hal tersebut, diperlukan interaksi pembelajaran yang dilakukan melalui *blended learning* (melalui kolaborasi), *project based-learning* (melalui publikasi), dan *flipped classroom* (melalui interaksi publik dan interaksi digital).¹¹ Era disrupsi juga berakibat pada terjadinya transformasi pendidikan yang sangat hebat sekali, dimana peran guru atau dosen yang selama ini sebagai satu-satunya penyedia ilmu pengetahuan sedikit banyaknya bergeser menjauh darinya.¹²

Perguruan tinggi berkewajiban memberikan pendidikan layak yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku.¹³ Berkaitan dengan kurikulum pembelajaran, pemerintah dalam menghadapi era disrupsi telah melakukan beberapa perubahan kurikulum yang disesuaikan dengan tuntutan.¹⁴ Kondisi ini tentu juga menjadi tantangan besar tersendiri bagi perguruan tinggi. Perguruan tinggi harus beradaptasi dan meningkatkan kemampuan diri agar dapat bertahan menghadapi segala perubahan yang terjadi.¹⁵ Kewajiban akan Tridharma Perguruan Tinggi juga dinilai sangat perlu untuk bertransformasi guna mencapai optimalisasi pendidikan di era disrupsi. Sejalan dengan hal tersebut, dibutuhkan serangkaian strategi yang dapat digunakan dalam pengimplementasiannya.

2. Masalah

Berangkat dari latar belakang yang telah diuraikan, tentu timbul pertanyaan yang kemudian menjadi masalah yang harus dipecahkan. Masalah-masalah yang dimaksud berkaitan dengan apa yang menjadi faktor dalam optimalisasi transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di Era Disrupsi? Bagaimana strateginya? Lantas, bagaimana pula proses dalam hal pengimplementasiannya?

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Perkembangan maju mundurnya suatu perguruan tinggi tidak dapat dipungkiri tergantung dari kualitas dan pergerakan komponen-komponen pengisi perguruan tinggi tersebut. Menjadi suatu kepastian bahwa dosen menjadi faktor kunci dalam menentukan keberhasilan peserta didik dalam proses belajarnya. Jika dosen tidak mampu melaksanakan tugas belajar

¹¹ M. Ikhsan Kahar, *Loc.Cit*

¹² Ratna Ekasari, dkk., "Analisis Dampak Disrupsi Pendidikan Era Revolusi", *Jurnal Ecopreneur*. 12, Vol. 4, No. 1, 2021, hlm. 111

¹³ Aidilla Qurotianti dan Fifi Rokhmatun, "Optimalisasi Pemanfaatan Akses *Digital Repository* dalam Menunjang Tridharma Perguruan Tinggi (Studi Kasus di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta)", *Pustabiblia: Journal of Library and Information Science*, Vol. 3, No. 2, Desember 2019, hlm. 118

¹⁴ *Ibid*, hlm. 112

¹⁵ Nur Lailly Tri Wulansari, dkk., *Op.Cit*, hlm. 28

mengajar secara optimal sebagaimana yang diharapkan pada kurikulum, maka hasil proses pendidikan tidak akan baik. Mengetahui keterlaksanaan tugas dosen, diperlukan penilaian kinerja dengan kriteria penilaian yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, dan untuk melihat kinerja dosen, merujuk pada penilaian terhadap 3 (tiga) indikator utama yaitu pengajaran, penelitian, dan pengabdian atau Tridharma Perguruan Tinggi.¹⁶

Faktor selanjutnya yang menjadi tolok ukur keberhasilan transformasi perguruan tinggi juga terletak pada kepemimpinannya. Kepemimpinan dalam tubuh perguruan tinggi menjadi modal utama, agar perubahan radikal menjadi signifikan. Kemajuan perguruan tinggi akan ditentukan pada kepemimpinan dalam tubuh perguruan tinggi. Makin kokoh kepemimpinannya membuat perguruan tinggi tersebut makin maju.¹⁷ Pimpinan perguruan tinggi memiliki tanggung jawab legal untuk mengembangkan operasionalisasi staf, kurikulum, dan pelaksanaan pendidikan di institusinya. Efektifitas dan efisiensi kerja kepemimpinan lembaga pendidikan tergantung kemampuan mereka bekerjasama dengan dosen dan staf, serta kemampuannya mengendalikan pengelolaan anggaran, pengembangan staf, penjadwalan, pengembangan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.¹⁸

Tidak hanya pimpinan dan dosen sebagai faktor utama, saat ini mahasiswa sebagai peserta didik juga dapat diharapkan menjadi jembatan bagi perguruan tinggi memaksimalkan implementasi Tridharma Perguruan Tinggi yang mampu beradaptasi dan bersaing di era disrupsi. Posisi antara dosen dan mahasiswa saat ini bukan lagi terbatas hanya pada kasta yang jauh berbeda, melainkan bergeser pada pola *partnership* dalam proses pelaksanaan *transfer knowledge*-nya, sehingga dosen tidak akan kehilangan peran seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan metode pembelajarannya. Dosen juga harus mampus berperan sebagai penyampai nilai-nilai (*transfer of value*) karakter anak didik yang tentu saja tidak bisa tergantikan oleh mesin atau aplikasi robotik.¹⁹ Mahasiswa yang saat ini diisi oleh sebagian besar generasi Z, cenderung lebih peka dan terbiasa dalam menghadapi proses digitalisasi yang terjadi. Mahasiswa dapat membantu kinerja dosen dalam menjalankan Tridharma Perguruan Tinggi dengan kemampuan eksplorasi ide dan digitalisasinya.

Terdapat pula faktor lainnya yang dapat dikatakan sebagai faktor pendukung transformasi perguruan tinggi menjadi lebih optimal seperti adanya humas perguruan tinggi. Era disrupsi seperti sekarang ini, praktisi humas di perguruan tinggi memiliki tantangan untuk dapat meningkatkan citra

¹⁶ Nyoto, "Lecture Performance Exploration Through The Tridharma of Higher Education", *Procuratio: Jurnal Ilmiah Manajemen*, Vol. 9, No. 4, Desember 2021, hlm. 429

¹⁷ Fathur Rokhman, Ahmad Syaifudin, dan Hendi Pratama, "Kepemimpinan Bertumbuh Bagi Para Pemimpin Perguruan Tinggi Swasta di Jawa Tengah Pada Era Disrupsi", *Jurnal Pengabdian Masyarakat Varia Humanika*, Vol. 1, No. 1, 2020, hlm. 2

¹⁸ Nyoto, *Loc.Cit*

¹⁹ Tedi Priatna, *Disrupsi Pengembangan Sumber Daya Manusia Dunia Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0*, (Bandung: Pusat Penelitian dan Penerbitan UIN Sunan Gunung Djati Bandung, 2019), hlm 16

organisasi perguruan tinggi di mata publik melalui berbagai media dan kegiatan yang inovatif dan kreatif. Media dan kegiatan yang dimaksud tetap berpegang teguh pada Tridharma Perguruan Tinggi.²⁰ Keberadaan humas atau *public relations* di era disrupsi akan menekankan distribusi penyampaian pesan secara digital.²¹

Keseluruhan dari faktor yang dimiliki perguruan tinggi inilah yang dapat dikembangkan dan dimaksimalkan untuk menjadi suatu sistem yang utuh dalam memecahkan masalah transformasi perguruan tinggi di era disrupsi. Faktor-faktor yang dimiliki perguruan tinggi ini yang kemudian akan menjadi pengisi dari strategi dalam mengoptimalkan transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di era disrupsi.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Strategi yang dapat dilakukan dalam mengoptimalkan transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di era disrupsi pada intinya adalah dengan memaksimalkan seluruh faktor-faktor utama maupun pendukung yang dimiliki perguruan tinggi. Dosen sebagai faktor utama, mempunyai peranan penting dalam strategi ini. Apabila merujuk pada definisi dosen yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dosen merupakan pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Pendidikan tinggi di era disrupsi harus mampu memiliki ataupun mempersiapkan dosen-dosen yang berkualitas, yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, serta mempunyai kreatifitas, inovatif, adaptif, serta berkepribadian.²² Sejalan dengan hal tersebut kualitas dari kinerja dosen dapat meningkat melalui dimensi Tri Dharma perguruan tinggi yang diturunkan melalui karakteristik penulisan jurnal (jumlah publikasi), inovasi pengajaran melalui manajemen pengetahuan, uji kompetensi melalui sertifikasi dosen, dan pengembangan forum pembelajaran secara bebas.²³

Pemenuhan unsur Tridharma Perguruan Tinggi yang meningkatkan kinerja dosen dapat dilakukan dengan dukungan pimpinan, infrastruktur pembelajaran (media pembelajaran). Kinerja dosen seharusnya terwujud bila motivasi kerja yang diberikan pimpinan berjalan sesungguhnya. Sokongan atas upaya memajukan organisasi pembelajaran kampus menjadikan dosen sebagai mediator pembelajaran dalam melaksanakan transformasi

²⁰ Ita Musfirowati Hanika dan Pristia Trisnu Anjani, "Peran Humas dalam Meningkatkan Citra Perguruan Tinggi di Era Disrupsi (Studi Kasus Humas Universitas Pertamina)", *Prosiding Comnews*, 2019, hlm. 165

²¹ Nur Lailly Tri Wulansari, dkk., *Loc.Cit*

²² Kasinyo Harto, "Tantangan Dosen PTKI di Era Industri 4.0", *Jurnal Tatsqif: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan*, Vol. 16, No. 1, Juni 2018, hlm. 2

²³ Nyoto, *Op.Cit*, hlm. 437

pengetahuan.²⁴ Melalui kerjasama yang baik antara pimpinan dan dosen, perguruan tinggi di era disrupsi juga dapat menggunakan strategi dengan meningkatkan produktivitas riset dan pengabdian masyarakat berbasis inovasi agar terbentuk *Smart City* atau *Smart Campus* yang terkoneksi dengan teknologi digital. Konsep *smart campus* akan memudahkan layanan bagi internal kampus terkait penyelenggaraan pendidikan, begitupula akan memberikan akses kemudahan bagi pihak eksternal yakni *stakeholder* maupun mitra kampus sehingga dapat saling terkoneksi. Melalui *smart campus* kegiatan Tri dharma Perguruan Tinggi yakni pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat berbasis digital sehingga akan memudahkan bagi semua pihak.²⁵

Lebih jelasnya di bidang pendidikan, salah satu strategi mempersiapkan perguruan tinggi dalam menghadapi transformasi di era disrupsi adalah adanya kerja sama antara pimpinan, dosen, dan mahasiswa dalam melaksanakan kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). MBKM ini selain sebagai bentuk kemerdekaan kampus untuk menyesuaikan diri terhadap relevansi perubahan zaman, juga merupakan bentuk pengembangan kemampuan mahasiswa. Diterapkannya kebijakan Merdeka Belajar ini diharapkan mampu menggali dan menerapkan ilmu pengetahuan secara lintas-disiplin, berkomunikasi dalam keanekaragaman sudut pandang, serta berkolaborasi dalam tim. Melalui MBKM, kampus diharapkan dapat memastikan para mahasiswa semakin mampu untuk berpikir analitik, kritis, sistematis/kompleks, serta berpikir *problem-solving* secara strategis. Strategi di bidang pendidikan lainnya yang dapat dilakukan adalah mengintegrasikan ruang maya dan ruang fisik menjadi satu, sehingga semua hal menjadi mudah, terutama karena dilengkapi *artificial intelegent*.²⁶

Bidang selanjutnya adalah penelitian. Era disrupsi sebenarnya secara tidak langsung memberikan inspirasi terhadap perguruan tinggi untuk mengarahkan penelitian-penelitiannya kepada masalah-masalah fundamental yang dihadapi masyarakat dan pemerintah daerah setempat.²⁷ Hal ini nantinya bukan hanya akan berimplikasi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, melainkan berbanding lurus pula dengan percepatan adaptasi daerah dalam menghadapi berbagai tantangan dan perubahan. Wujud dari keberhasilan penelitian yang dilakukan perguruan tinggi bahkan bisa sekaligus berdimensi pada pengabdian pada masyarakat, sebab hasil dari penelitian yang dilakukan memberikan manfaat dan dampak yang berarti bagi masyarakat yang menjadi objek dari penelitian tersebut.

²⁴ *Ibid*

²⁵ Asih Puji Hastuti, "Pengembangan Pendidikan Tinggi Melalui Budaya Learning Organization Era Society 5.0", *At-Turots: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 3, No. 2, Desember 2021, hlm. 122

²⁶ Annisa Suci Rosana, Monika Dita Puspita Dewi, dan Muhammad Iqbal Baiquni, "Strategi Perguruan Tinggi Hukum dalam Menghadapi Era Disrupsi Teknologi Sebagai Upaya Membentuk Para Penegak Hukum yang Berintegritas dan Berkarakter Pancasila", *Seminar Nasional Hukum Universitas Negeri Semarang*, Vol. 7, No. 2, 2021, hlm. 518

²⁷ Johanis Ohoitmur, "Tantangan bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Peluang bagi Lembaga Pendidikan Tinggi", *Jurnal Respons*, Vol. 23, No. 2, 2018, hlm. 163

Berbicara tentang pengabdian kepada masyarakat secara khusus, juga dapat dilakukan strategi dengan memasukkan unsur digitalisasi dalam pengabdian tersebut. Artinya, jika selama ini pengabdian yang terjadi hanya berfokus secara luar jaringan (luring), dirasa perlu untuk dilakukan pengembangan berupa perpaduan antara sistem luring dan sistem dalam jaringan (daring). Berkaca pada kondisi sebelumnya saat *covid-19*, sebagian masyarakat telah mampu beradaptasi terhadap kehidupan yang serba dalam jaringan. Kondisi tersebut kemudian melahirkan sebuah sistem kombinasi yang disebut dengan *hibryd learning system* (sistem pembelajaran daring dan luring).²⁸ Pengabdian yang sebelumnya biasa dilakukan dengan langsung mendatangi lokasi atau sasaran pengabdian secara berkala, kini bisa direncanakan untuk diadakan metode yang lebih intens dengan mengandalkan kemampuan teknologi. Hal ini juga nantinya dinilai akan lebih memaksimalkan dimensi pengabdian kepada masyarakat perguruan tinggi, sebab waktu yang digunakan lebih fleksibel namun pengabdian yang dihasilkan menjadi lebih maksimal. Bidang hukum misalnya, dapat dimunculkan sebuah *platform* layanan hukum *online* yang dapat memberikan edukasi hukum kepada masyarakat. Tidak hanya itu, masyarakat juga dapat senantiasa berkonsultasi atau menyampaikan pengaduan hukum secara *online* melalui *platform* tersebut yang dapat dilakukan dimana pun dan kapan pun.

5. Rencana Tindak Lanjut

Sederhananya, perencanaan dalam mengimplementasikan berbagai strategi untuk menghadapi transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di era disrupsi dapat dimulai dengan memahami dengan seksama terkait disrupsi, hiperkompetisi, kemudian melakukan serangkaian kegiatan yang menghasilkan output talenta dan teknologi, hingga melaksanakan strategi yang kontributif dan *agile*. Perguruan tinggi juga harus menyesuaikan kurikulum sesuai kebutuhan zamannya, serta membuat penguasaan ilmu yang tidak lagi linier, bukan hanya multi, atau interdisiplin ilmu, melainkan transdisiplin bidang dan ilmu.²⁹ Apabila ingin dirumuskan secara lebih konkret dan dikaitkan pula dengan strategi pemecahan masalah yang telah diurai sebelumnya, maka dapat dituangkan beberapa rencana tindak lanjut untuk optimalisasi transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di era disrupsi pada tabel berikut:

²⁸ Robiatul Adawiya, "Pengembangan Inovasi Belajar dan Mengajar di Era Disrupsi Melalui Pembelajaran Sistem Daring dan Luring (*Hybrid Learning System*), *Literasi: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, Vol. 2, No. 2, 2022, hlm. 1441

²⁹ Annisa Suci Rosana, Monika Dita Puspita Dewi, dan Muhammad Iqbal Baiquni, *Op.Cit*, hlm. 517

No	Dimensi	Rencana
1	Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengajaran dengan inovasi-inovasi seperti <i>blended learning</i> (melalui kolaborasi), <i>project based-learning</i> (melalui publikasi), dan <i>flipped classroom</i> (melalui interaksi publik dan interaksi digital). - Melaksanakan pengajaran yang berbasis digitalisasi - Senantiasa memberikan <i>transfer of value</i> (pembelajaran nilai-nilai) kepada peserta didik (mahasiswa), dimana hal ini tidak akan dapat tergantikan oleh teknologi ataupun ilmu robotik - Memberikan rekomendasi kepada peserta didik (mahasiswa) untuk mengikuti program-program MBKM guna meningkatkan <i>soft skill</i> dan mendapatkan berbagai bentuk pengetahuan dari luar kampus - Memberikan rekomendasi kepada pimpinan perguruan tinggi untuk memaksimalkan dan mengembangkan pola pembelajaran berbasis <i>e-learning</i>
2	Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan penelitian yang mengangkat topik atau permasalahan riil yang sering terjadi di wilayah perguruan tinggi - Melakukan penelitian yang dipadukan dengan pemanfaatan dan pendayagunaan teknologi
3	Pengabdian Kepada Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> - Memaksimalkan pengabdian masyarakat dengan menggunakan bantuan teknologi yang dapat mendukung terciptanya <i>hibryd learning system</i> - Khusus di bidang hukum, memberikan rekomendasi untuk dikembangkannya pelayanan hukum terhadap masyarakat dengan menyediakan <i>platform</i> hukum secara <i>online</i> (dapat juga dilakukan dengan mengembangkan

		website LKBH) untuk memberikan edukasi hukum, menerima pengaduan dan konsultasi hukum masyarakat dengan lebih luwes dan fleksibel
--	--	---

Rencana tindak lanjut yang telah dituangkan di atas, tidak akan menutup kemungkinan dapat terjadi pertambahan atau perkembangan lebih lanjut. Hal ini dapat disesuaikan dengan perubahan dan kebutuhan pasar, lapangan, masyarakat, dan zaman.

6. Kesimpulan dan Saran

Keseluruhan dari pemikiran dan strategi pemecahan masalah, hingga rencana tindak lanjut terkait optimalisasi transformasi Tridharma Perguruan Tinggi di era disrupsi yang telah dijelaskan sebelumnya, bukanlah menjadi suatu ide dan gagasan yang terbatas untuk dikembangkan. Masih dirasa perlu juga untuk dilakukan kajian yang lebih mendalam dan kehati-hatian dalam penerapan terhadap satu per satu sistem yang ditawarkan, guna mendapatkan hasil yang maksimal saat diimplementasikan. Pada intinya, untuk menjawab permasalahan terkait optimalisasi transformasi Tridharma Perguruan Tinggi diperlukan suatu sistem yang terintegrasi antara komponen atau faktor-faktor yang menjadi pengisi dalam perguruan tinggi dengan pihak luar yaitu masyarakat, yang senantiasa dipadukan dengan digitalisasi. Komponen atau faktor dalam perguruan tinggi yang dimaksud adalah dosen, mahasiswa dan tentunya dengan *support* dari pimpinan perguruan tinggi.

Daftar Pustaka

- Adawiya, R., Sholihah, D. A., Richardo, R., Abdullah, A. A., Mubarrak, M. N., Azizah, F. N., ... & Cahyo, D. N. (2022). Pengembangan inovasi belajar dan mengajar di era disrupsi melalui pembelajaran daring dan luring (Hybrid Learning System). *Literasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi*, 2(2), 1440-1445.
- Batubara, G. T., & Arifin, F. (2019). Model pendidikan hukum dalam upaya mewujudkan kesadaran hukum siswa sejak dini. *JURNAL LITIGASI (e-Journal)*, 20(1).
- Ekasari, R., Denitri, F. D., Rodli, A. F., & Pramudipta, A. R. (2021). Analisis Dampak Disrupsi Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0. *Ecopreneur*, 12, 4(1), 110-121.
- Fadilla, S., Juliana, A., & Nurqamarani, A. S. (2023). PENERAPAN MANAJEMEN PENGETAHUAN DI PERGURUAN TINGGI TERBUKA DAN JARAK JAUH. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 14(1), 67-77.
- Handayani, N. N. L., & Muliastri, N. K. E. (2020, December). Pembelajaran Era Disruptif Menuju Era Society 5.0 (Telaah Perspektif Pendidikan

- Dasar). In *Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya* (No. 1, pp. 1-14).
- Hanika, I. M., & Anjani, P. T. (2019, April). Peran Humas dalam Meningkatkan Citra Perguruan Tinggi Di Era Disrupsi (Studi Kasus Humas Universitas Pertamina). In *Conference On Communication and News Media Studies* (Vol. 1, pp. 164-164).
- Harto, K. (2018). Tantangan dosen ptki di era industri 4.0. *Jurnal Tatsqif*, 16(1), 1-15.
- Hastuti, A. P. (2021). Pengembangan Pendidikan Tinggi Melalui Budaya Learning Organization Era Society 5.0. *At Turots: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2 Desember), 118-128.
- Kahar, M. I., Cika, H., Afni, N., & Wahyuningsih, N. E. (2021). Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 Di Masa Pandemi Covid 19. *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1), 58-78.
- Lian, B. (2019, July). Tanggung jawab Tridharma perguruan tinggi menjawab kebutuhan masyarakat. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Nyoto, N. (2021). Eksplorasi Kinerja Dosen Melalui Tri Dharma Perguruan Tinggi. *Procuratio: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 9(4), 428-438.
- Ohoitimur, J. (2018). Disrupsi: Tantangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan peluang bagi lembaga pendidikan tinggi. *Respons: Jurnal Etika Sosial*, 23(02), 143-166.
- Priatna, T. (2019). Disrupsi Pengembangan Sumber Daya Manusia Dunia Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0.
- Qurotianti, A., & Rokhimatun, F. (2019). Optimalisasi Pemanfaatan Akses Digital Repository Dalam Menunjang Tri Dharma Perguruan Tinggi (Studi Kasus Di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta). *Pustabiblia: Journal of Library and Information Science*, 3(2), 113-125.
- Ramli, T. S., Ramli, A. M., Permata, R. R., Ramadayanti, E., & Fauzi, R. (2020). Aspek hukum platform e-commerce dalam era transformasi digital. *Jurnal Studi Komunikasi dan Media*, 24(2), 119-136.
- Rokhman, F., Syaifudin, A., & Pratama, H. (2020). Kepemimpinan Bertumbuh bagi Para Pemimpin Perguruan Tinggi Swasta di Jawa Tengah pada Era Disrupsi. *Varia Humanika*, 1(1), 1-9.
- Rosana, A. S., Dewi, M. D. P., & Baiquni, M. I. (2021, August). Strategi Perguruan Tinggi Hukum dalam Menghadapi Era Disrupsi Teknologi Sebagai Upaya Membentuk Para Penegak Hukum yang Berintegritas dan Berkarakter Pancasila: Strategy of Law Colleges in Facing the Era of Technological Disruption as an Effort to Create Law Enforcers with Integrity and Pancasila Character. In *Seminar Nasional Hukum Universitas Negeri Semarang* (Vol. 7, No. 2, pp. 509-522).
- Sjam, Z. A., Tarsidi, D. Z., & Kania, D. (2022). TRANSFORMASI PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN SEBAGAI PENDIDIKAN HUKUM. *Civic Edu: Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 5(1).

- Widodo, S. T. (2019). Inovasi Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Perguruan Tinggi Dan Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Tantangan Era Disrupsi. *Jurnal Proesif UNS*, 3(7), 11.
- Wulansari, N. L. T., Fitriana, K. N., Khotimah, N., Agustinova, D. E., & Satlita, L. (2023). Transformasi Humas Perguruan Tinggi di Era Distraktif 4.0 dan Society 5.0: Tantangan dan Strategi. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 20(1), 21-29.

Biodata Penulis



Prof. Dr. Rosnidar Sembiring, S.H., M.Hum merupakan Guru Besar Tetap pada Fakultas Hukum Universitas Sumatera Utara. Lahir di Pematang Siantar, 02 Februari 1966. Anak kedua dari pasangan Alm. H. Muhammad Yahya Sembiring dan Alm. Hj. N. Br. Panjaitan binti TM. Panjaitan. Menjalani pendidikan di SD Negeri No. 122344 Pematang Siantar (lulus tahun 1979). SMP Negeri 1 Pematang Raya (lulus tahun 1982) dan SMA Negeri 3 Pematang Siantar (lulus tahun 1985). Memperoleh gelar Sarjana Hukum dari Fakultas Hukum Universitas Sumatera Utara (lulus tahun 1990). Melanjutkan studi Pascasarjana (S2) Ilmu Hukum di Universitas Sumatera Utara (lulus tahun 2002). Meraih gelar Doktor (S3) Ilmu Hukum di Universitas Sumatera Utara (2013) dan memperoleh jabatan Guru Besar sejak tanggal 1 Desember 2019. Menjadi dosen di Fakultas Hukum Universitas Sumatera Utara tahun 1992 sampai sekarang, Magister Hukum Universitas Sumatera Utara tahun 2014 sampai sekarang, Magister Kenotariatan USU tahun 2014 sampai sekarang, Magister Universitas Darma Agung tahun 2015 sampai sekarang. Menjabat sebagai Sekretaris Program Studi Magister Kenotariatan Universitas Sumatera Utara (2021-sekarang). Menjadi anggota dan pengurus di berbagai organisasi profesi antara lain : Asosiasi Dosen Indonesia (ADI), Asosiasi Pengajar Hukum Adat (APHA), Asosiasi Pengajar Hukum Keperdataan (APHK), Asosiasi Dosen Pengajar Hukum Acara Perdata (ADHAPER), Anggota Majelis Pengawas Daerah (Notaris), Anggota Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, dan Anggota Dewan Kehormatan PERADI Daerah Sumatera Utara. Aktif melakukan berbagai penelitian, kerjasama di dalam dan luar negeri, pengabdian, publikasi ilmiah, mengikuti seminar, dan menjadi narasumber, moderator, baik di tingkat nasional maupun internasional. Publikasi artikel ilmiah dengan judul antara lain : Pelaksanaan Perjanjian Adat Terkait Bagi Hasil (Studi Kasus di Kecamatan Babalan, Kabupaten Langkat) di tahun 2021, Perjanjian Kawin Sebagai Perlindungan Hukum Bagi Perempuan (Lokasi: Kelurahan Tanjung Selamat, Medan Tuntungan) di tahun 2021, dan *Analysis Legal Protection Of Instrumentary Witnesses In The Making Of Notary Acts (Study Of Indonesian Notary Association Of Regional Management Of Medan City)* di tahun 2022. Beliau juga aktif menulis buku dengan judul antara lain : Buku Hukum Keluarga (Harta-Harta Benda Dalam Perkawinan), No. HKI : 000140974, tanggal 26 April 2019, PT. Raja Grafindo, Jakarta ; Buku Hukum Penyelesaian Sengketa Hak Atas Tanah Adat Di Simalungun, No. HKI : 000122544, Medan ; Buku Hukum Pertanahan Adat, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2017 ; Buku Hukum Penanaman Modal Di Kawasan Ekonomi Khusus, USU Press, 2018. ; Buku Hukum Waris Adat, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2021; Buku Peran Guru Besar USU Dalam Pemecahan Permasalahan Bangsa Melalui Perspektif Sustainable Development Goals (SDGs), USU Press, 2022.

OPTIMALISASI TRANSFORMASI TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI DI ERA DISRUPSI

Sarma Nursani L. Raja
Fakultas Kedokteran

1. Latar Belakang

Perguruan tinggi menjalankan fungsi tridharma: pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Ketiga dharma tersebut saling berkaitan, antara lain dharma pertama (pendidikan: teoretis) dan dharma kedua (riset: inovasi) harus secara konkret mendukung dharma ketiga (pengabdian: transformasi). (Lian B, 2019)

Perguruan tinggi sebagai masyarakat ilmiah dituntut untuk berperan secara aktif positif dalam memecahkan permasalahan (problem solver) yang dihadapi masyarakat dengan menghasilkan ilmu yang siap pakai, dalam arti penemu masalah (problem finder). Dengan demikian ilmu yang diperoleh melalui penelitian dapat digunakan untuk menerangkan (to explain), meramalkan (to predict) atau peristiwa (event) di dalam kehidupan masyarakat, dunia usaha dan dunia industri. Oleh karena itu perguruan tinggi haruslah mampu menghasilkan lulusan (output) yang memiliki kepribadian tangguh, berkemampuan unggul, cerdas, kreatif sehingga mampu bersaing dengan bangsa-bangsa lain dalam menghadapi globalisasi. Oleh karena itu keberadaan perguruan tinggi mempunyai kedudukan dan fungsi penting dalam perkembangan suatu masyarakat. Proses perubahan sosial (social change) di masyarakat yang begitu cepat, menuntut agar kedudukan dan fungsi perguruan tinggi itu benar-benar terwujud dalam peran yang nyata. Peran perguruan tinggi tertuang dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu: Dharma Pendidikan, Dharma Penelitian, dan Dharma Pengabdian Masyarakat. (Yuliawati, 2012)

Saat ini dunia telah memasuki era revolusi industri 4.0 yang mana ditandai dengan meningkatnya konektivitas, interaksi serta perkembangan sistem digital, kecerdasan, artifisial, dan virtual. Dengan semakin konvergennya batas antara manusia, mesin dan sumber daya lainnya, teknologi informasi dan komunikasi tentu berimbas pula pada berbagai sector kehidupan. Salah satunya yaitu berdampak pada dunia pendidikan di Indonesia. Disruption adalah sebuah inovasi. Inilah inovasi yang akan menggantikan seluruh sistem lama dengan cara-cara baru. Disruption berpotensi menggantikan pemain-pemain lama dengan yang baru. Disruption menggantikan teknologi lama yang serba fisik dengan teknologi digital yang menghasilkan sesuatu yang benar-benar baru dan lebih efisien, juga lebih bermanfaat. Era disruption dikatakan sebagai sebuah tantangan jika setiap SDM yang ada segera melakukan perubahan. (Ekasari *et al.*, 2021; Prihanisetyo, Pebrianto, & Fitriyanti, 2018).

Perubahan dampak disrupsi ini sudah merambah ke semua aspek kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan tinggi. Pentingnya dilakukan revolusi mental, karena perubahan harus ke arah lebih baik bukan hanya pada institusi tapi juga perubahan pada manusianya. Perubahan merupakan keniscayaan. Akibat pengaruh era disrupsi, anak-anak muda Indonesia ditengarai telah kehilangan identitas. Sementara itu menunjukkan bahwa posisi bangsa ini makin tertinggal dari bangsa-bangsa lain dalam kompetisi global terutama dalam hal pendidikan. Sementara ini Indonesia menduduki posisi nomor 69 dari 76 negara yang dirilis oleh News Indonesia. Oleh karena itu perguruan tinggi, sebagai salah satu lembaga pendidikan, membutuhkan transformasi untuk mendukung mahasiswanya dalam pembentukan identitas. Perguruan tinggi diharapkan mampu mencari jalan keluar dan bersama-sama masyarakat menggalang upaya untuk menyelesaikan persoalan bangsa. Disamping itu juga diharapkan perguruan tinggi dapat meningkatkan mutu akademiknya ditengah keterbatasan sumber daya yang ada. (Fitriana, 2019)

Perubahan terjadi terus menerus dan serentak. Hal ini juga terjadi di perguruan tinggi. Di dalam faktanya, di negara maju, perubahan tersebut sangat terjadi dengan cepat, bahkan menuju kondisi yang mengganggu. Asas pendidikan tinggi merupakan salah satu fondasi kritis pendidikan tinggi, terutama di era disrupsi saat ini. (Ridloah, Putri & Ardiansari, 2019)

2. Masalah

Meskipun sistem Pendidikan di Indonesia sekarang ini bertumbuh pesat. Sistem Pendidikan di Indonesia tetap dihadapkan oleh berbagai tantangan. Hal ini berasal baik dari sistem Pendidikan itu sendiri maupun dari luar. Era disrupsi juga turut ikut andil dalam hal ini. Perubahan dampak disrupsi ini sudah merambah ke semua aspek kehidupan termasuk dalam bidang Pendidikan tinggi. Akibat pengaruh era disrupsi, anak-anak muda Indonesia ditengarai telah kehilangan identitas. Sementara itu menunjukkan bahwa posisi bangsa ini makin tertinggal dari bangsa-bangsa lain dalam kompetisi global terutama dalam hal pendidikan. Perubahan yang didorong oleh inovasi dalam sains dan teknologi itu juga terjadi dalam pendidikan tinggi. Negara-negara maju, yang selama ini menjadi pusat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, menghadapi perubahan yang melaju deras tak tertahankan dan tidak gampang diatasi dengan instrumen yang ada hari ini. Perubahan ini menjungkirbalikkan sistem yang berlaku hingga akhirnya terjadi perubahan mendasar dalam keseluruhan sistem pendidikan kita. Oleh karena itu, Indonesia harus menyempurnakan sistem pendidikan tingginya untuk menjawab tantangan zaman. (Fitriana, 2019; Oey-Gardiner *et al.*, 2017)

Di masa lampau, kehidupan perguruan tinggi Indonesia memang terus berubah, dari hanya melayani sebagian kecil, kini sudah jauh lebih banyak penduduk mengikuti dan menginginkan kesempatan mengikuti pendidikan tinggi. Kalau perubahan itu dirasakan terjadi secara linier, perlahan, dan tanpa gejolak, dari pengembangan pendirian lembaga pendidikan tinggi yang

menyediakan jasa untuk calon mahasiswa, yang jumlahnya makin bertambah karena penambahan penduduk dan juga dorongan ke atas dari peningkatan partisipasi sekolah pada tingkat pendidikan lebih rendah, hari depan pasar pendidikan tinggi diperkirakan mengalami perubahan yang sangat mendasar. Perubahan disruptif terjadi karena perubahan cara mengajar yang telah berubah dari terpusat pada dosen menjadi terpusat pada siswa. Dengan perkembangan teknologi, cara mengajar dan belajar dimungkinkan melewati batas-batas fisik ruang kuliah, kampus, bahkan negara. Sementara itu, Indonesia berharap akan dapat mengikuti perkembangan dunia, turut serta menghasilkan karya dunia, menikmati bonus demografi dan mengelak dari jebakan pendapatan menengah. (Oey-Gardiner *et al.*, 2017)

Perguruan tinggi saat ini ditantang untuk siap menghadapi berbagai perubahan disruptif, baik dalam hal kurikulum, pengajaran, maupun dalam penelitian. Selain itu, kemajuan teknologi yang pesat memaksa perguruan tinggi untuk mengubah arah kebijakan strategis, baik dalam kurikulum maupun proses belajar-mengajar. Untuk dapat bersaing secara global, perguruan tinggi juga dituntut untuk menjadi perguruan tinggi yang masuk peringkat dunia. Perubahan tersebut tentu saja secara langsung memengaruhi kebutuhan akan sumber daya manusia di perguruan tinggi. (Oey-Gardiner *et al.*, 2017)

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

Sebuah perguruan tinggi harus memiliki strategi yang unggul. Untuk mewujudkannya perlu dilakukan transformasi kelembagaan yang lebih kompleks dari sekedar pengembangan organisasi. Perguruan tinggi merupakan lembaga yang dibangun dengan komunitas akademik yang bersifat kolegial, dan menjunjung tinggi *academic value* untuk mencerdaskan bangsa. Ini yang membedakannya dengan organisasi lain. Melakukan perubahan fundamental untuk dapat menghasilkan nilai-nilai akademik, sosial, dan ekonomi merupakan kata kunci dalam transformasi pendidikan di perguruan tinggi. Transformasi kelembagaan ini mencakup penyelarasan atau perancangan ulang dari strategi, struktur, sistem, dan nilai-nilai dari sebuah kelembagaan. Upaya transformasi kelembagaan ini diharapkan dapat merevitalisasi peran perguruan tinggi agar mampu berperan secara optimal. (Fitriana, 2019).

Disrupsi, lebih dari sekedar gangguan terhadap keamanan, merupakan sebuah peluang bagi inovasi pengetahuan dan perguruan tinggi. Hadirnya disrupsi membuat masyarakat harus bisa mendorong diri sendiri dalam mempelajari digitalisasi kehidupan. Hadirnya berbagai aplikasi digital membuat berbagai developer ingin membuat beragam aplikasi untuk memudahkan kehidupan manusia, salah satunya di bidang pendidikan. (Lubis, 2019; Ohoitmur, 2018).

Reformasi global pendidikan tinggi sesuai amanat tridharma pendidikan tinggi adalah langkah bijak dalam menghadapi tantangan masa depan yang makin kompleks yang berlandaskan pada pengembangan dan

pemberdayaan sumberdaya manusia dan sumber kemampuan manusia (Sunarno, 2014).

Semua tuntutan di era disrupsi mungkin cukup berat untuk dihadapi. Hal ini membuat setiap manusia harus mampu mengembangkan kompetensinya sesuai dengan tuntutan zaman. Berikut beberapa kompetensi yang dibutuhkan untuk menghadapi era disrupsi. (Lubis, 2019)

Pemecahan masalah kompleks adalah kemampuan memecahkan masalah yang kompleks dengan mulai mengidentifikasi, menentukan elemen utama masalah, melihat berbagai kemungkinan sebagai solusi, mengambil tindakan untuk memecahkan masalah, dan mencari pelajaran untuk dipelajari guna menyelesaikan masalah. Kemampuan ini sangat berguna ketika siswa akan memecahkan masalah yang diperoleh. Dengan kemampuan tersebut siswa akan menjadi lebih mandiri dan mampu bertanggung jawab atas segala yang dimilikinya. (Lubis, 2019)

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir secara wajar, menjadi kognitif dan membentuk strategi yang akan meningkatkan kemungkinan hasil yang diharapkan. Berpikir kritis juga bisa disebut berpikir dengan tujuan yang jelas, beralasan, dan berorientasi pada tujuan. Berpikir kritis akan membuat siswa mampu mengungkapkan/menilai kebenaran yang siswa lihat dari sesuatu. (Lubis, 2019)

Kreativitas adalah kemampuan dan keinginan untuk berinovasi, menemukan sesuatu yang unik dan bermanfaat bagi masyarakat dan lingkungan. Kreativitas juga dapat diartikan sebagai mengembangkan sesuatu yang sudah ada sehingga menjadi lebih baik. (Lubis, 2019)

People management adalah kemampuan untuk mengelola, memimpin dan mendayagunakan sumber daya manusia secara efektif dan tepat sasaran. Usman (2013) menyatakan bahwa manajemen adalah rangkaian kegiatan yang diarahkan langsung pada penggunaan sumber daya organisasi secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan organisasi. (Lubis, 2019)

Kemampuan bekerjasama atau bekerjasama dengan orang lain yang berasal dari luar tim. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja dan menghasilkan pemikiran yang lebih luas. (Lubis, 2019)

Kecerdasan emosi adalah kemampuan seseorang untuk mengatur, menilai, menerima, dan mengendalikan emosinya dan orang-orang di sekitarnya. Hal ini berguna bagi guru dalam memecahkan masalah dengan pikiran dan perasaan, memiliki keterampilan manajemen diri yang kuat, memiliki empati, dan berpotensi menjadi pemimpin yang baik. (Lubis, 2019)

Penghakiman dan pengambilan keputusan adalah kemampuan untuk menarik kesimpulan tentang situasi yang dihadapi dan kemampuan untuk mengambil keputusan dalam kondisi apa pun, termasuk saat berada di bawah tekanan. (Lubis, 2019)

Orientasi pelayanan adalah keinginan untuk membantu dan melayani orang lain dengan sebaik mungkin untuk memenuhi kebutuhannya. Dengan memiliki orientasi pelayanan, kami akan selalu berusaha memberikan yang terbaik kepada pelanggan tanpa mengharap apresiasi semata. (Lubis, 2019)

Kemampuan untuk berbicara, bernegosiasi, dan meyakinkan orang dalam aspek pekerjaan. Tidak semua orang secara alami memiliki kemampuan untuk membuat kesepakatan yang membuahkan hasil yang diharapkan, namun hal ini dapat dikuasai dengan banyak latihan dan pembiasaan diri. (Lubis, 2019)

Fleksibilitas kognitif adalah kemampuan untuk mengatur pengetahuan secara spontan, dalam banyak hal, dalam menanggapi untuk menyesuaikan diri dengan tuntutan situasional yang berubah secara radikal. Kemampuan ini akan membantu siswa menghadapi situasi spontan tanpa mengalami masalah. (Lubis, 2019)

4. Strategi Pemecahan Masalah

Era disrupsi merupakan masa penuh gangguan karena banyak perubahan. Era disrupsi merupakan era yang ditandai perubahan yang fundamental dalam kehidupan di masyarakat sebagai dampak dari inovasi teknologi untuk merespon kebutuhan konsumen di masa yang akan datang. Era disrupsiteknologi dan revolusi digital adalah istilah lain dari revolusi industry 4.0 Fokus utama masyarakat industri adalah penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup. Pada era digital ini Indonesia memasuki era informasi dan komunikasi global. Dengan demikian era disrupsi adalah era revolusi industry 4.0 yang ditandai perubahan fundamental dalam kehidupan yang lebih efisien dan bermanfaat di masyarakat sebagai dampak dari inovasi teknologi digital melalui penguasaan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup. (Fitriana, 2019)

Perubahan terjadi terus menerus dan serentak. Hal ini juga terjadi di perguruan tinggi. Di dalam faktanya, di negara maju, perubahan tersebut sangat terjadi dengan cepat, bahkan menuju kondisi yang mengganggu. Asas pendidikan tinggi merupakan salah satu fondasi kritis pendidikan tinggi, terutama di era disrupsi saat ini. (Ridloah, Putri & Ardiansari, 2019).

Tri Dharma Perguruan Tinggi terdiri atas tiga pilar utama yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan, serta pengabdian kepada masyarakat. Tridharma Perguruan Tinggi merupakan wujud dari keseriusan perguruan tinggi untuk menyajikan pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang berkualitas. (Gunawan *et al.*, 2020)

Keberhasilan suatu perguruan tinggi dalam menghadapi era ini bukan hanya terlihat dari penyelenggaraan pendidikan yang dilakukannya. Namun juga dari kualitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini menjadi semacam kebutuhan yang pemenuhannya harus dilakukan dengan segera seiring dengan perkembangan zaman. Kegiatan penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat merupakan bagian Tridharma Perguruan Tinggi. Kegiatan penelitian merupakan langkah untuk menghasilkan kajian yang dapat diimplementasikan atau dapat digunakan oleh masyarakat dan industri. Kegiatan pengabdian merupakan penerapan hilirisasi hasil

riset perguruan tinggi pada mitra, yaitu masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat turut serta menyelesaikan permasalahan serta memenuhi kebutuhan masyarakat. Karena itu kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat merupakan kontribusi nyata perguruan tinggi dalam membangun negeri. (Gunawan *et al.*, 2020)

Peran perguruan tinggi tertuang dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu: Dharma Pendidikan, Dharma Penelitian, dan Dharma Pengabdian Masyarakat. Optimalisasi pelaksanaannya diperlukan guna menghadapi era disrupsi.

Pendidikan/teori merupakan kunci utama dalam tridharma perguruan tinggi. Pendidikan tinggi merupakan salah satu jenjang pendidikan yang membutuhkan informasi yang terkini, valid, dan akuntabel. Informasi yang digunakan oleh civitas akademika digunakan untuk memperdalam teori akademik dan pengetahuan atau dalam istilah pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi. Mahasiswa sebagai kaum intelektual bangsa yang menduduki 5% dari populasi warga negara Indonesia berkewajiban meningkatkan mutu diri secara khusus agar mutu bangsa pun meningkat pada umumnya dengan ilmu yang dipelajari selama pendidikan di kampus sesuai bidang keilmuan tertentu. Mahasiswa dan pendidikan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan sehingga Ketika mahasiswa melakukan segala kegiatan dalam hidupnya, semua harus didasari pertimbangan rasional (Lian, 2019; Sasmita, 2021)

Inovasi bukan hanya kegiatan untuk mengembangkan hasil penelitian dan kreativitas, tetapi inovasi juga diharapkan dapat menghasilkan produk yang bermanfaat bagi masyarakat masyarakat secara luas. Inovasi hasil dari penelitian tidak hanya berhenti pada tahap prototipe, tetapi juga sedang diharapkan dapat menciptakan produk yang tinggi kompetitif dan meningkatkan nilai komersial (nilai proses komersialisasi). Fenomena ini menjadi perhatian bagi perbaikan yang harus dilakukan oleh pemerintah saat ini, khususnya di perguruan tinggi yang sangat krusial untuk dapat mendorong perekonomian pertumbuhan dan peningkatan daya saing nasional. Universitas tidak hanya menciptakan lulusan dan penemuan yang mumpuni untuk hasil laboratorium, tetapi bagaimana sumber ilmu pengetahuan tersebut dapat berkontribusi langsung bagi kemajuan suatu negara. Perguruan Tinggi diharapkan berperan aktif dengan memiliki berbagai unit wirausaha yang berhubungan langsung dengan masyarakat (business to customer) dan dengan pelaku bisnis lainnya (business to business). (Sakapurnama, Huseini, & Soeling, 2020).

Program pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan oleh perguruan tinggi adalah salah satu dari implementasi Tridharma perguruan tinggi. Program ini dilaksanakan dalam berbagai bentuk misalnya; Pendidikan dan pelatihan masyarakat, pelayanan masyarakat, dan kaji tindak dari lptek yang dihasilkan oleh perguruan tinggi. Tujuan program ini adalah menerapkan hasil- hasil lptek untuk pemberdayaan masyarakat sehingga menghasilkan perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dari kelompok masyarakat sasaran. Ilmu pengetahuan yang dikembangkan sebagai hasil pendidikan dan

penelitian itu hendaknya diterapkan melalui Pengabdian pada masyarakat sehingga masyarakat dapat memanfaatkan dan menikmati kemajuan-kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. (Lian, 2019)

5. Rencana Tindak Lanjut

Sebagai rencana rencana tindak lanjut untuk menghadapi era disrupsi diperlukan optimalisasi fungsi perguruan tinggi yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Pada dharma pendidikan era disrupsi memudahkan mahasiswa untuk memperoleh pendidikan atau informasi dengan mudah karena perkembangan teknologi. Pada dharma penelitian disini mahasiswa dituntut untuk membuat inovasi baru yang akhirnya membantu dharma yang ketiga yaitu dharma pengabdian masyarakat. Perguruan tinggi diharapkan membuat program-program yang membuat mahasiswa lebih terpacu untuk menjadi lebih kreatif serta inovatif. Hal ini dapat diwujudkan dengan memperbanyak lomba-lomba ilmiah yang pada akhirnya harus berhubungan dan bermanfaat bagi masyarakat.

6. Kesimpulan dan Saran

Era disrupsi merupakan masa penuh gangguan karena banyak perubahan. Era disrupsi merupakan era yang ditandai perubahan yang fundamental dalam kehidupan di masyarakat sebagai dampak dari inovasi teknologi untuk merespon kebutuhan konsumen di masa yang akan datang. Perubahan terjadi terus menerus dan serentak. Hal ini juga terjadi di perguruan tinggi. Di dalam faktanya, di negara maju, perubahan tersebut sangat terjadi dengan cepat, bahkan menuju kondisi yang mengganggu. Asas pendidikan tinggi merupakan salah satu fondasi kritis pendidikan tinggi, terutama di era disrupsi saat ini. Reformasi global pendidikan tinggi sesuai amanat tridharma pendidikan tinggi adalah langkah bijak dalam menghadapi tantangan masa depan yang makin kompleks yang berlandaskan pada pengembangan dan pemberdayaan sumberdaya manusia dan sumber kemampuan manusia

Perguruan tinggi harus memiliki strategi yang unggul. Untuk mewujudkannya perlu dilakukan transformasi kelembagaan yang lebih kompleks dari sekadar pengembangan organisasi. Perguruan tinggi merupakan lembaga yang dibangun dengan komunitas akademik yang bersifat kolejial, dan menjunjung tinggi *academic value* untuk mencerdaskan bangsa. Ini yang membedakannya dengan organisasi lain.

Disrupsi, lebih dari sekedar gangguan terhadap kemapanan, merupakan sebuah peluang bagi inovasi pengetahuan dan perguruan tinggi. Hadirnya disrupsi membuat masyarakat harus bisa mendorong diri sendiri dalam mempelajari digitalisasi kehidupan. Hadirnya berbagai aplikasi digital membuat berbagai developer ingin membuat beragam aplikasi untuk memudahkan kehidupan manusia, salah satunya di bidang pendidikan. Keberhasilan suatu perguruan tinggi dalam menghadapi era ini bukan

hanya terlihat dari penyelenggaraan pendidikan yang dilakukannya. Namun juga dari kualitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat

Daftar Pustaka

- Ekasari, R. et al. (2021) "Analisis Dampak Disrupsi Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0," *Ecopreneur*, 4(1).
- Fitriana, S. (2019) "Transformasi Pendidikan Tinggi di Era Disrupsi (Dampak dan Konsekuensi Inovasi)," *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*.
- Gunawan et al. (2020) "Penyuluhan Tentang Peluang dan Tantangan Penerapan Tridharma Perguruan Tinggi di Era Revolusi Industri 4.0," *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2).
- Lian, B. (2019) "Tanggung Jawab Tridharma Perguruan Tinggi Menjawab Kebutuhan Masyarakat," *PGRI Pelmbang*.
- Lubis, F. (2019) "Education in the Disruption Era," *Britain International of Linguistics, Arts and Education (BioLAE) Journal*, 1(2). doi: 10.33258/biolae.v1i2.85.
- Oey-Gardiner, M. et al. (2017) *ERA DISRUPSI Peluang dan Tantangan Pendidikan Tinggi Indonesia*. Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Ohoitmur, J. (2018) "Disrupsi: Tantangan bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Peluang bagi Lembaga Pendidikan Tinggi," *RESPONS*, 23(2).
- Prihanisetyo, A., Pebrianto, D. and Fitriyani, P. (2018) "Era Disruption Sebuah Tantangan Atau Bencana Sebuah Telaah Literatur," *Manajemen dan Bisnis*.
- Ridloah, S., Putri, V. W. and Ardiansari, A. (2019) "Concept Mapping for Strategic Priority of State Universities in the Disruption Era," *Proceedings of the 2nd Economics and Business International Conference*. doi: 10.5220/0009202302600264.
- Sakapurnama, E., Huseini, M. and Soeling, P. D. (2020) "Reinventing Higher Education Institution toward 4.0 industry era: Modelling Entrepreneurial University in Indonesia," *TEST*.
- Sasmita, S. A. (2021) "Librarian E-Readiness in the Disruption 4.0 Era," *Jurnal Ilmu Komunikasi dan Informasi*, 1(1).
- Yuliawati, S. (2012) "Kajian Impementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi Sebagai Fenomena Pendidikan Tinggi di Indonesia," *Pendidikan*.

Biodata Penulis



Prof. Dr. dr. Sarma Nursani Lumbanraja, M.Ked(OG), SpOG Subsp.K.Fm merupakan Guru Besar Tetap Departemen Obstetri dan Ginekologi FK USU. Setelah menamatkan pendidikan dokter umum dari FK USU tahun 1985, penulis bertugas di Puskesmas Sei Agul, Medan/ Dinas Kesehatan Kota Medan. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan spesialis Obstetri dan Ginekologi di fakultas yang sama dan tamat pada tahun 1998, lalu bertugas di RS Pirngadi Medan. Pada tahun 2000, penulis melanjutkan Pendidikan subspecialis fetomaternal di FK UI sampai tahun 2003. Tahun 2004, penulis kemudian beralih dari Departemen Kesehatan ke Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Selanjutnya, pada tahun 2013 penulis menamatkan program doktor dari FK USU, dan setelahnya mengikuti Pendidikan Magister Kedokteran Obstetri dan Ginekologi. Pada 1 Agustus 2018, penulis diangkat menjadi guru besar tetap Departemen Obstetri dan Ginekologi FK USU. Hingga saat ini, penulis aktif sebagai anggota berbagai macam organisasi seperti IDI, POGI, HKFM, ISUOG.

OPTIMALISASI TRANSFORMASI RISET SAINTEK PERGURUAN TINGGI DI ERA DISRUPSI

Syafruddin Ilyas

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

1. Latar Belakang

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), makna riset adalah penyelidikan (penelitian) suatu masalah secara sistematis, kritis, dan ilmiah untuk meningkatkan pengetahuan dan pengertian, mendapatkan fakta yang baru, atau melakukan penafsiran yang lebih baik [1]. Hal lain makna riset/penelitian didefinisikan sebagai penciptaan pengetahuan baru dan/atau penggunaan pengetahuan yang ada dengan cara baru dan kreatif sehingga menghasilkan konsep, metodologi, dan pemahaman baru. Ini dapat mencakup sintesis dan analisis penelitian sebelumnya sejauh itu mengarah pada hasil yang baru dan kreatif [2]. Pengertian lain dari riset atau penelitian adalah proses penyelidikan. Pemeriksaan subjek dari sudut pandang yang berbeda. Ini bukan sekadar perjalanan ke perpustakaan untuk mengambil setumpuk materi, atau memilih lima hasil pencarian pertama dari pencarian komputer. Penelitian adalah pencarian kebenaran. Ini adalah mengenal subjek dengan membacanya, merenungkan, bermain dengan ide-ide, memilih area yang menarik minat peneliti dan menindaklanjutinya. Penelitian adalah cara peneliti untuk mendidik diri sendiri.

Secara garis besar berdasarkan kelompok ilmu, maka penelitian dapat dikelompokkan menjadi penelitian saintek dan penelitian sosial humanera. Sainstek terdiri dari Sain dan teknologi, dimana sains adalah (a) ilmu pengetahuan pada umumnya; (b) pengetahuan sistematis tentang alam dan dunia fisik, termasuk di dalamnya, botani, fisika, kimia, geologi, zoologi, dan sebagainya; ilmu pengetahuan alam; (c) pengetahuan sistematis yang diperoleh dari sesuatu observasi, penelitian, dan uji coba yang mengarah pada penentuan sifat dasar atau prinsip sesuatu yang sedang diselidiki, dipelajari, dan sebagainya. Sedangkan teknologi mengandung arti metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis, ilmu pengetahuan terapan atau keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Menurut Undang-undang No.12 tahun 2022, bahwa teknologi adalah penerapan dan pemanfaatan berbagai cabang Ilmu Pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan dan kelangsungan hidup, serta peningkatan mutu kehidupan manusia. Jadi saintek merupakan gabungan pengetahuan dasar secara ilmiah dikombinasikan dengan pengetahuan praktis yang dapat diaplikasikan kepada masyarakat. Merupakan suatu kombinasi ilmu dan teknik yang cukup baik untuk dirasakan [3].

Ilmu Sosial mempunyai rumpun ilmu sosial merupakan rumpun Ilmu Pengetahuan yang mengkaji dan mendalami hubungan antar manusia dan

berbagai fenomena Masyarakat, antara lain sosiologi, psikologi, antropologi, ilmu politik, arkeologi, ilmu wilayah, ilmu budaya, ilmu ekonomi, dan geografi. Sedangkan Humaniora adalah disiplin akademik yang mengkaji nilai intrinsik kemanusiaan (UU No.12, 2012). Rumpun ilmu Humaniora merupakan rumpun Ilmu Pengetahuan yang mengkaji dan mendalami nilai kemanusiaan dan pemikiran manusia, antara lain filsafat, ilmu sejarah, ilmu bahasa, ilmu sastra, ilmu seni panggung, dan ilmu seni rupa [3].

Transformasi riset merupakan suatu keharusan, karena dapat membawa perubahan ke arah yang lebih baik. Menurut KBBI, transformasi adalah (a) perubahan rupa (bentuk, sifat, fungsi, dan sebagainya), (b) Lingkup perubahan struktur gramatikal menjadi struktur gramatikal lain dengan menambah, mengurangi, atau menata kembali unsur-unsurnya. Sedangkan era disrupsi adalah masa terjadinya inovasi dan perubahan secara massif. Masifnya inovasi itulah yang bisa mengubah berbagai sistem dari pola lama ke pola baru yang membawa kebaikan.

Riset merupakan satu dari tiga pilar utama perguruan tinggi (Pendidikan Pengajaran, Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat). Pilar tersebutlah yang membedakan Pendidikan Usia Dini, Pendidikan Dasar, Menengah dan Pendidikan tingkat Atas. Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti riset adalah penyelidikan (penelitian) suatu masalah secara sistematis, kritis, dan ilmiah untuk meningkatkan pengetahuan dan pengertian, mendapatkan fakta yang baru, atau melakukan penafsiran yang lebih baik. Sedangkan di dalam UU No. 12 tahun 2012, tentang Penelitian (nomenklatur riset tidak ditemukan); Penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan/atau pengujian suatu cabang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Perguruan tinggi terdiri atas sejumlah fakultas yang menyelenggarakan pendidikan ilmiah dan/atau profesional dalam sejumlah disiplin ilmu tertentu (KBBI) [1]. Perguruan Tinggi adalah satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan tinggi. Perguruan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia [4]. Peserta didik pada perguruan tinggi disebut dengan mahasiswa, sedangkan tenaga pendidiknya disebut dosen. Berdasarkan penyelenggaranya, perguruan tinggi dibagi menjadi dua, yaitu Perguruan Tinggi Negeri (PTN) yang diselenggarakan oleh pemerintah dan Perguruan Tinggi Swasta (PTS) yang diselenggarakan oleh masyarakat. Di Indonesia, perguruan tinggi memiliki beberapa bentuk yakni, universitas, institut, sekolah tinggi, politeknik, akademi, dan akademi komunitas. Perguruan Tinggi memiliki otonomi untuk mengelola sendiri lembaganya dengan tetap mengacu pada Tridharma Perguruan Tinggi. Adapun pengelolaannya dilaksanakan berdasarkan prinsip akuntabilitas, transparansi, nirlaba, penjaminan mutu, dan efektivitas dan efisiensi (Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi) [3].

Era disrupsi merupakan masa terjadinya inovasi dan perubahan secara massif [5]. Masifnya inovasi itulah yang bisa mengubah berbagai sistem dari pola lama ke baru. Perubahan secara massif ini memerlukan daya dukung utama yang berawal dari pertumbuhan riset di berbagai Perguruan Tinggi di Indonesia, terutama riset yang berakhir dengan hilirisasi dan riset yang *link and matching* dengan berbagai pelaku praktisi di masyarakat industri.

2. Masalah

- 1) Transformasi riset masih berjalan pelan dalam membawa perubahan
- 2) Transformasi riset harus tepat sasaran dan punya prioritas
- 3) Perubahan transformasi riset harus mengarah kepada keadaan yang lebih baik dari semula

3. Pemikiran Pemecahan Masalah

- 1) Memberikan stimulus berupa pendanaan, melengkapi sarana prasarana riset, kolaborasi dalam dan luar negeri
- 2) Harus dipastikan sasaran utama adalah peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam riset untuk menggali kekayaan lokal sehingga menjadi tuan rumah di rumah sendiri.
- 3) Transformasi riset harus menghasilkan hasil yang lebih baik dari sebelumnya.

4. Strategi Pemecahan Masalah

Berdasarkan pemikiran pemecahan masalah yang ada, dibuat strategi pemecahan masalah untuk masing-masing pemikiran pemecahan masalah, sebagai berikut:

No.	Pemikiran Pemecahan Masalah	Strategi Pemecahan Masalah
1.	Memberikan stimulus berupa pendanaan, melengkapi sarana prasarana riset, kolaborasi dalam dan luar negeri	- Memasukkan ke dalam anggaran Fakultas/Sekolah Pascasarjana dukungan dana riset, sarana dan prasarana riset, serta menjalankan kolaborasi riset dalam/luar negeri sebagai implementasi dari MoU (Memorandum of Understanding/Nota kesepahaman), MoA (Memorandum of Agreement/Perjanjian kerja sama) dan IA (implementasi kerja sama/Implementation Arrangement).

No.	Pemikiran Pemecahan Masalah	Strategi Pemecahan Masalah
2.	Harus dipastikan sasaran utama adalah peningkatan SDM dalam riset untuk menggali kekayaan lokal sehingga menjadi tuan rumah di rumah sendiri.	<ul style="list-style-type: none"> - Bimbingan teknis pembuatan proposal pada skim pendanaan dalam dan luar negeri terhadap SDM dalam riset untuk menggali kekayaan lokal. - Adanya integrasi informasi kekayaan lokal daerah masing-masing dengan para peneliti. - Selalu ada dalam Rencana Keuangan Anggaran Tahunan masing-masing Lembaga.
3.	Trasformasi riset harus menghasilkan hasil yang lebih baik dari sebelumnya	<ul style="list-style-type: none"> - Pemetaan capaian hasil riset dari tahun ke tahun sehingga bisa menjadi tolak ukur atau evaluasi untuk melakukan perubahan menjadi lebih baik.

5. Rencana Tindak Lanjut

Rencana tindak lanjut sebagai aktifitas untuk melaksanakan tiga strategi pemecahan masalah di atas, adalah demi untuk mencapai tujuan dari Pendidikan Tinggi. Sebagaimana tertulis, bahwa Tujuan pendidikan tinggi dalam UU No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi [3] yaitu pada pasal lima tersebut disebutkan 4 (empat) tujuan pendidikan tinggi, yaitu sebagai berikut:

1. Berkembangnya potensi Mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten, dan berbudaya untuk kepentingan bangsa.
2. Dihasilkannya lulusan yang menguasai cabang Ilmu Pengetahuan dan/atau Teknologi untuk memenuhi kepentingan nasional dan peningkatan daya saing bangsa.
3. Dihasilkannya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi melalui Penelitian yang memperhatikan dan menerapkan nilai Humaniora agar bermanfaat bagi kemajuan bangsa, serta kemajuan peradaban dan kesejahteraan umat manusia.
4. Terwujudnya Pengabdian kepada Masyarakat berbasis penalaran dan karya Penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Adapaun rencana tindak lanjut adalah:

1. Merencanakan secara matang dan terukur akan adanya anggaran Fakultas/Sekolah Pascasarjana dukungan dana riset baik langsung ataupun tidak langsung dengan riset serta kolaborasi riset dalam/luar negeri sebagai implementasi dari MoU/MoA/IA.

2. Pengaturan akan pelaksanaan riset, baik dalam rangka Kerjasama atau tidak,
3. Mencatat semua kegiatan yang dilakukan mulai dari perencanaan riset sampai pencapaian hasil riset yakni hilirisasi riset di tengah-tengah masyarakat
4. Mengontrol aktifitas riset yang akan dilakukan, sedang dan setelah dilakukan hilirisasi riset.
5. Mengevaluasi perencanaan riset dari awal (desk evaluasi), pelaksanaan (laporan kemajuan) dan laporan akhir serta ketercapaian hilirisasi riset.

6. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari bahasan yang telah dijelaskan, dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Setiap kegiatan riset mulai dari penyusunan anggaran, pengumpulan proposal riset, pelaksanaan riset, sampai pada hilirisasi riset selalu dilakukan dengan perencanaan yang matang dan benar.
2. Adanya stimulus pendanaan, sarana prasarana riset.
3. Transformasi upaya peningkatan SDM dalam riset untuk menggali kekayaan lokal yang pada akhirnya dapat dihilirisasi.

Saran

1. Setiap adanya kebijakan riset tidak selalu berasal dari atas ke bawah, karena yang tahu permasalahan riset adalah peneliti yang ada di Perguruan Tinggi di Indonesia.
2. Alokasi dana penelitian harus selalu ditingkatkan dari tahun ke tahun sesuai dengan prioritas
3. Riset Kerjasama harus digalakkan baik nasional maupun internasional.

Daftar Pustaka

- [1] "Arti Kata Kompetensi Kamus Besar Bahasa Indonesia." [Online]. Available: <https://kbbi.web.id/pengaruh%0Ahttps://kbbi.web.id/plagiat%0Ahttps://jagokata.com/arti-kata/limbah.html>.
- [2] Western Sydney University, "Definition of Research | Western Sydney University," *Research Services*. 2020.
- [3] Kementrian Hukum dan HAM, "UU RI No. 12/2012 tentang Pendidikan Tinggi," *Undang Undang*, p. 18, 2012.
- [4] "Perguruan Tinggi Swasta (PTS) - Definisi dan Pengertiannya." [Online]. Available: <https://campus.quipper.com/kampuspedia/perguruan-tinggi-swasta-pts>.
- [5] S. A. Handayani, "Humaniora dan Era Disrupsi Teknologi dalam Konteks Historis," *E-Prosiding Semin. Nas. Pekan Chairil Anwar*, vol. 1, no. 1, pp. 19–30, 2020.

Biodata Penulis



Prof. Dr. Drs. Syafruddin Ilyas, M.Biomed, lahir di Pekanbaru 9 Februari 1966, anak ke enam dari tujuh bersaudara dari pasangan Bapak Ilyas Rangkyo Basa dan Ibu Rohana. Menyelesaikan Pendidikan Sarjana di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas Padang pada tahun 1990. Kemudian mengabdikan sebagai Staf Pengajar di Jurusan Biologi (Departemen Biologi) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara Medan tahun 1992 sampai sekarang. Pada tahun 1993 mendapat beasiswa dari TMPD DIKTI untuk dapat melanjutkan studi S2 di Program Studi Magister Ilmu Biomedik - Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta dan mendapatkan gelar Magister Biomedik (M.Biomed) pada tahun 1996. Pada tahun 2003 melanjutkan studi S3 di Program Studi Doktor Ilmu Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta dan menyelesaikan studi S3 (Program Doktor) atau sidang promosi Doktor pada tahun 2007. Tahun 1992 sampai sekarang mengajar matakuliah Imunohistokimia, Imunologi, Struktur Hewan, Biologi Molekuler, Bioinformatika, Biostatistik, Reproduksi Hewan, Kultur Jaringan Hewan, Teknik Biologi Molekuler, Radiasi Biologi, Endokrinologi, Filsafat Sain, dan Biologi dalam Industri dan Lingkungan. Disamping sebagai dosen Program Studi Sarjana Biologi FMIPA USU, saat ini juga aktif mengajar di Program Studi Magister Biologi dan Doktor Ilmu Biologi FMIPA USU, Program Studi Magister Ilmu Biomedik dan Ilmu Kedokteran Tropis Fakultas Kedokteran USU, Program Studi Magister dan Doktor serta Program Spesialis Fakultas Kedokteran Gigi Medan, serta Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan USU. Selain mengajar, penulis juga sebagai anggota Komite Etik Penelitian Kesehatan USU. Tulisan ini merupakan kumpulan dari beberapa teori dan pengalaman pribadi dalam riset, workshop, selama studi dan mengajar mahasiswa. Harapan penulis terbitnya tulisan ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan langkah-langkah kerja khusus di riset.