



**Transformation  
Towards the Ultimate**

@PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

# **RENCANA INDUK DAN *ROADMAP* PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT 2025 - 2030**



**Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Sumatera Utara  
Tahun 2025**

**RENCANA INDUK PENGABDIAN DAN  
ROADMAP PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS  
SUMATERA UTARA  
2025-2030**



**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2025**

**Pengesahan**

Dokumen tersebut di bawah ini:

**RENCANA INDUK PENGABDIAN DAN *ROADMAP* PENGABDIAN FAKULTAS  
KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA 2025-2030**

Telah disusun dan ditetapkan sebagai bagian dari Rencana Strategis  
bagi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat  
di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara  
untuk tahun 2025 - 2030

Medan, Mei 2025

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara



Dr. drg. Essie Octiara, Sp.KGA., Subsp.PKOA(K)

NIP. 197210151999032001

**Kontributor *Roadmap* Pengabdian kepada Masyarakat  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara tahun 2025-2030**

1. Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara.
2. Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara.
3. Wakil Dekan Bidang Administrasi, Keuangan, Sumber Daya Manusia, dan Aset Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara.
4. Wakil Dekan Bidang Penelitian, Pengabdian kepada masyarakat, dan kerja sama Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara.
5. Seluruh Ketua Departemen dan Ketua Program Studi di Lingkungan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara.
6. Lembaga Penelitian dan Lembaga Pengabdian pada Masyarakat di Universitas Sumatera Utara.
7. Tim Penyusun *Roadmap* Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat FKG USU.

## **Tim Penyusun *Roadmap* Pengabdian Kepada Masyarakat FKG USU**

1. Dr. drg. Essie Octiara, Sp.KGA., Subsp.PKOA(K)
2. Dr. drg. Pitu Wulandari, S.Psi, Sp.Perio (K)
3. Prof. Dr. drg. Ameta Primasari, M.DSc., M.Kes., Sp.PMM
4. Dr. drg. Olivia Avriyanti Hanafiah, Sp.BMM., Subsp.COM(K)
5. Drg. Rini Octavia Nasution, SH., M.Kes, Sp.Perio (K)
6. Prof. drg. Trimurni Abidin, M.Kes., Sp.KG (K)
7. Prof. drg. Sondang Pintauli, Ph.D., FISDPH., FISPD
8. Dr. drg. Wilda Hafni Lubis, M.Si
9. Dr. drg. Ervina Sofyanti, Sp.Ort (K)
10. Dr. drg. Erliera, Sp.Ort., Subsp.DDTK(K)
11. Drg. Mutia Amalia Nasution, M.Biomed, Sp.Ort
12. drg. Aini Hariyani Nasution, Sp.Perio., Subsp.RPID(K)
13. drg. Wandania Farahanny, Sp.KG., Subsp.KR(K)., MDS
14. drg. Isnandar, Sp.BMM., Subsp.TMTMJ(K)
15. drg. Ricca Chairunnisa, Sp.Pros., Subsp.OGST(K)

## Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat Rahmat-Nya maka dokumen *Roadmap* Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara tahun 2025-2030 telah dapat diselesaikan.

*Roadmap* ini disusun sebagai pedoman strategis untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang terarah, berkelanjutan, dan berdampak nyata. Di tengah dinamika perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang cepat, setiap institusi dituntut tidak hanya menjadi pusat pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga agen transformasi sosial yang aktif menjawab kebutuhan masyarakat.

Melalui *roadmap* ini, FKG USU berkomitmen untuk mengintegrasikan hasil-hasil riset, potensi keilmuan multidisipliner, agar berhilirisasi terhadap pendekatan kolaboratif dengan masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya. Harapannya, kegiatan pengabdian tidak sekadar menjadi kewajiban tridarma perguruan tinggi, melainkan menjadi wujud nyata kontribusi Fakultas dalam membangun masyarakat yang mandiri, sehat, dan sejahtera.

*Roadmap* ini merupakan landasan atau dasar yang dapat digunakan oleh seluruh dosen di lingkungan Fakultas Kedokteran Gigi untuk mengembangkan penelitian sehingga terarah, terintegrasi dan dapat menghasilkan produk yang bermanfaat, serta melakukan hilirisasi hasil-hasil penelitian dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat. *Roadmap* ini disusun mengacu pada Rencana Jangka Panjang USU tahun 2015-2039, dan Rencana Strategi FKG USU tahun 2020-2024 dan Renstra Transisi FKG USU 2025 dengan mengakomodir bidang-bidang unggulan yang diajukan sesuai dengan visi Fakultas Kedokteran Gigi USU.

Dokumen *Roadmap* Pengabdian kepada Masyarakat ini merupakan rencana kerja terperinci yang mengintegrasikan seluruh rencana dan pelaksanaan program serta kegiatan dalam rentang waktu tertentu. Semoga *Roadmap* ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kesejahteraan masyarakat pada umumnya, khususnya pengembangan pengabdian kepada masyarakat di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara.



Medan, Mei 2025

Dekan FKG USU

Dr.drg.Essie Octiara,Sp.KGA Subsp PKOA (K)

## DAFTAR ISI

Pengesahan	i
Kontributor <i>Roadmap</i> Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara tahun 2020-2024	ii
Tim Penyusun <i>Roadmap</i> Pengabdian Kepada Masyarakat FKG USU	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
BAB 1. PENDAHULUAN	1
BAB 2. VISI, MISI, DAN TUJUAN UNIVERSITAS SUMATERA UTARA DAN FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI	3
2.1 Visi, Misi, dan Tujuan Universitas Sumatera Utara	3
2.2 Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Kedokteran Gigi USU	5
BAB 3. RENSTRA USU 2020-2024	7
3.1 Desain USU 2020-2024	7
3.2 Pilar Pengabdian	8
3.3 Analisis Situasi	8
3.4 Analisis Peluang dan Tantangan	8
BAB 4. RENSTRA FKG USU 2020-2024	9
4.1 Pilar Pengabdian	9
4.2 Analisis Situasi	9
4.3 Definisi Tiga Bidang Unggulan TALENTA Fakultas Kedokteran Gigi	9
4.3.1 <i>Natural resource</i>	9
4.3.2 <i>Technology</i>	11
4.3.3 <i>Arts</i>	15
4.3.4 Analisis Situasi FKG USU Pada Tahun 2025	18
4.3.4.1 Sebelas Departemen di Fakultas Kedokteran Gigi USU	18
4.3.4.2 Sembilan Program Studi di Fakultas Kedokteran Gigi USU	18
4.3.4.3 Fasilitas Penunjang Kelembagaan USU	18
BAB 5. <i>ROADMAP</i> PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT FKG USU 2020-2024	19
5.1 Pilar Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi USU	20
5.2 Kluster Pengabdian Kepada Masyarakat	24
BAB 6. PENUTUP	31
DAFTAR PUSTAKA	33

## **BAB PENDAHULUAN**

Pengabdian kepada masyarakat adalah salah satu pilar dari kegiatan Tridarma perguruan tinggi yang wajib diimplementasikan oleh sebuah perguruan tinggi. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2018, standar nasional pendidikan kedokteran bertujuan untuk menjamin mutu pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh Fakultas Kedokteran Gigi sesuai kriteria yang telah ditetapkan dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi No.3 Tahun 2020. Hal ini tidak terlepas dari konteks upaya pencapaian hasil suatu kegiatan dengan berdasarkan *roadmap* sebagai bagian dari kinerja aparatur negara dalam dokumentasi pelaksanaan kegiatan dalam rentang waktu tertentu sesuai dengan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No. 9 tahun 2011. Dalam implementasinya, proses penelitian dan pengabdian seorang dosen tersebut mutlak melibatkan mahasiswa sebagai wujud pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi, selain pendidikan dan pengajaran.

Fakultas Kedokteran Gigi USU melakukan difusi hasil penelitian dalam program pengabdian kepada masyarakat. Hasil difusi ini menjadi dasar kolaborasi antara *Academy, Bussines, Community, and Government (ABC&G)* dalam rangka pengabdian kepada masyarakat. Pengabdian ini diarahkan pada penguatan kelembagaan dan pemberdayaan desa/kabupaten/kota mitra, kearifan lokal, seni dan Usaha Kecil dan Menengah (UKM), serta upaya-upaya kemanusiaan.

Arah suatu pengabdian kepada masyarakat adalah Fakultas harus berorientasi pada implementasi rencana induk riset Universitas yang nantinya diharapkan dapat menjadi suatu unggulan dari Fakultas itu sendiri, termasuk program studi di dalamnya. *Roadmap* pengabdian kepada masyarakat juga harus disesuaikan dengan visi dan misi Fakultas. Penyusunan *roadmap* ini menjadi pedoman dan arahan kebijakan kegiatan yang dapat bersifat interdisiplin, multidisiplin, dan bahkan transdisiplin.

Dengan demikian, *roadmap* pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat menjadi alat bantu dalam mensinergikan pengembangan penelitian dan

implementasi produk berbasis ilmu pada pemangku kepentingan, terutama masyarakat. Hasil penelitian dan pengabdian diharapkan dapat mengacu pada mutu yang telah ditetapkan sehingga kualitas luaran penelitian dan pengabdian terjaga serta relevan kredibel dengan menjunjung tinggi norma dan etika.

Komitmen dalam roadmap FKG USU untuk mewujudkan bidang unggulan kompetitif adalah *natural resource, technology, dan arts* yang merupakan bagian dari keunggulan USU yaitu TALENTA. Melalui Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM-USU), maka FKG USU dapat menjawab tantangan tersebut. Hal ini tercermin dalam persiapan proposal kegiatan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan *roadmap* masing-masing dosen Kedokteran Gigi yang bersumber dari pohon penelitian Fakultas Kedokteran Gigi sejak tahun 2017.

Dengan koordinasi yang baik, diharapkan *roadmap* ini dapat bermanfaat sebagai alat bantu dalam pengukuran kinerja dosen serta monitoring dan evaluasi dengan tetap berpedoman berdasarkan topik unggulan fakultas yang tertuang dalam visi misi fakultas dan berbagai program studi yang ada di dalamnya. Kebijakan dalam bentuk pengembangan *roadmap* Pengabdian kepada Masyarakat di FKG ini, akan menjadi panduan dalam menentukan arah pengembangan, fokus serta pengelolaan kapasitas riset termasuk pengembangan SDM, sarana prasarana dan pendanaan riset dan pengabdian kepada masyarakat sehingga semua dapat berjalan dengan berkesinambungan dan terarah.

## **BAB 2**

### **VISI, MISI, DAN TUJUAN UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

#### **2.1 Visi, Misi, dan Tujuan Universitas Sumatera Utara**

##### **Visi Universitas Sumatera Utara:**

Menjadi perguruan tinggi yang memiliki keunggulan akademik sebagai barometer kemajuan ilmu pengetahuan yang mampu bersaing dalam tataran dunia global.

##### **Misi Universitas Sumatera Utara**

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis otonomi yang menjadi wadah bagi pengembangan karakter dan profesionalisme sumber daya manusia yang didasarkan pada pemberdayaan yang mengandung semangat demokratisasi pendidikan yang mengakui kemajemukan dengan orientasi pendidikan yang menekankan pada aspek pencarian alternatif penyelesaian masalah aktual berlandaskan kajian ilmiah, moral, dan hati nurani.
2. Menghasilkan lulusan yang menjadi pelaku perubahan sebagai kekuatan modernisasi dalam kehidupan masyarakat luas, yang memiliki kompetensi keilmuan, relevansi dan daya saing yang kuat, serta berperilaku kecendekiawanan yang beretika.
3. 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 masyarakat luas yang lebih baik.
4. Mencari dan melakukan terobosan baru dalam rangka memperoleh IPTEKS unggulan yang aplikatif sehingga memberi manfaat bagi dunia dunia industri maupun masyarakat.
5. Meningkatkan kemandirian lembaga penelitian dan pusat-pusat penelitian dalam pemberdayaan masyarakat.

Tujuan Universitas Sumatera Utara:

1. Menghasilkan lulusan yang berkualitas yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora, dan seni, berdasarkan moral agama, serta mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional.
2. Menghasilkan penelitian inovatif yang mendorong pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora, dan seni dalam lingkup nasional dan internasional.
3. Menghasilkan pengabdian kepada masyarakat berbasis penalaran dan karya penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa dan pemberdayaan masyarakat secara inovatif agar masyarakat mampu menyelesaikan masalah secara mandiri dan berkelanjutan;
4. Meningkatkan kualitas manajemen pembelajaran secara berkesinambungan untuk mencapai keunggulan dalam persaingan dan kerja sama nasional dan internasional.
5. Mewujudkan kemandirian yang adaptif, kreatif, dan proaktif terhadap tuntutan masyarakat dan tantangan pembangunan, baik secara nasional dan internasional.
6. Menjadi kekuatan moral dan intelektual dalam membangun masyarakat madani Indonesia.
7. Mengembangkan potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten, dan berbudaya untuk kepentingan bangsa.

## **2.2. VISI, MISI, DAN TUJUAN FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI USU**

### **Visi Fakultas Kedokteran Gigi**

Menjadi Institusi yang menghasilkan lulusan Akademik, Profesi, Spesialis, Magister dan Doktor Ilmu Kedokteran Gigi yang berkualitas dengan unggulan dalam bidang *natural resource, technology, dan arts* yang dapat berdaya saing global.

### **Misi Fakultas Kedokteran Gigi USU**

1. Menyelenggarakan pendidikan yang berorientasi pada perkembangan IPTEK dan kebutuhan masyarakat dalam bidang kesehatan gigi dan mulut.
2. Menyelenggarakan penelitian yang berorientasi pada pengembangan IPTEK dengan unggulan dalam bidang *natural resource, technology, dan arts* (NTA) (untuk dapat menyelesaikan masalah kesehatan gigi dan mulut berdasarkan *evidence-based dentistry* sebagai landasan utama dan mampu bersaing global.
3. Menyelenggarakan pengabdian dan pelayanan kepada masyarakat dengan memanfaatkan kemajuan IPTEK secara tepat untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut.
4. Membentuk insan akademik Fakultas Kedokteran Gigi USU yang berkarakter BINTANG (Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dalam bingkai kebhinekaan, Inovatif yang berintegritas, Tangguh dan Arif).

### **Tujuan Fakultas Kedokteran Gigi USU**

Fakultas Kedokteran Gigi USU bertujuan untuk menghasilkan lulusan :

1. Meningkatkan mutu pendidikan secara berkesinambungan yang berkualitas dan berorientasi pada IPTEK dalam rangka menghasilkan lulusan yang unggul, kompeten, kreatif dan professional.
2. Menghasilkan luaran penelitian yang unggul dan berorientasi pada *natural resource, technology, dan arts* berupa publikasi ilmiah nasional, internasional dan memperoleh Hak Kekayaan Intelektual (HaKI).
3. Menghasilkan insan akademik yang mampu mengimplementasikan perkembangan IPTEK Kedokteran Gigi yang diterapkan dalam pelayanan

dan PkM untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut dan mampu bersaing secara nasional dan internasional.

4. Melaksanakan tata kelola fakultas yang adil, transparan, akuntabel, dan terintegrasi dalam menunjang suasana akademik yang kondusif.
5. Meningkatkan kerjasama dengan berbagai pihak dalam penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan PkM baik di dalam negeri dan di luar negeri.
6. Mengembangkan potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dalam bingkai kebhinekaan, Inovatif yang berintegritas, Tangguh dan Arif serta mampu bersaing ditingkat nasional dan internasional.

## BAB 3

### RENSTRA USU 2020 -2024 dan Renstra Transisi USU 2025

#### 3.1 Desain USU 2025-2029

Desain USU 2025-2029 tidak terlepas dari kerangka umum pencapaian yang ada dalam RJP USU 2015-2039, terbagi dalam lima tahapan pencapaian:

1. Tahap I (2015-2019)  
USU menjadi universitas nasional terkemuka dengan akreditasi tertinggi dan merintis pengakuan internasional.
2. Tahap II (2020-2024)  
USU menjadi universitas berstandar internasional berciri keunggulan lokal.
3. Tahap III (2025-2029)  
Universitas Sumatera Utara menjadi universitas berstandar internasional dengan kekhususan bidang *Tropical Science and Medicine, Agroindustry, Local Wisdom, Energy (sustainable), Natural Resource (biodiversity, forest, marine, mine, tourism), Technology (appropriate)* dan *Arts (ethnic)*; yang selanjutnya disebut dengan bidang unggulan kompetitif TALENTA.
4. Tahap IV (2030-2034)  
USU menjadi universitas berstandar internasional sebagai barometer dalam bidang unggulan kompetitif TALENTA.
5. Tahap V (2035-2039)  
Universitas Sumatera Utara terus memimpin sebagai universitas barometer global dalam bidang unggulan kompetitif TALENTA.

Desain USU pada tahap lima tahun pertama (2015-2019) yang menjadi arah pengembangan USU selama periode tersebut disepakati bersama melalui rumusan desain ideal masa depan USU yang dilakukan dengan melibatkan pemangku kepentingan Majelis Wali Amanat (MWA), Rektorat, Senat Akademik (SA), Dewan Guru Besar (DGB), Dekanat, perwakilan dosen, perwakilan tenaga kependidikan, pengurus pemerintahan mahasiswa dan wakil mahasiswa, alumni, pemerintah, swasta, dan pakar pendidikan). Desain ini juga mempertimbangkan posisi sekarang melalui analisis sistem, analisis peluang dan tantangan pengembangan USU, dan melihat skenario acuan.

### **3.2 Pilar Pengabdian kepada Masyarakat**

Fakultas Kedokteran Gigi USU melakukan difusi hasil penelitian dalam program pengabdian kepada masyarakat. Hasil difusi menjadi dasar kolaborasi antara *Academy, Bussines, Community, and Government* (ABC&G) dalam rangka pengabdian kepada masyarakat. Pengabdian ini diarahkan pada penguatan kelembagaan dan pemberdayaan desa/kabupaten/kota mitra, kearifan lokal, seni dan Usaha Kecil dan Menengah (UKM), serta upaya-upaya kemanusiaan lainnya seperti penanggulangan bencana alam.

### **3.3. Analisis Peluang dan Tantangan**

Di bidang pengabdian kepada masyarakat, USU sudah semestinya mengubah kebijakan pengabdian yang bersifat sporadis dengan yang bersifat berkelanjutan (*multi years*). Penyusunan program harus didasari survei keadaan masyarakat, pemetaan kelemahan dan kekuatan, pembuatan program, pelaksanaan program, dan pemantauan dan evaluasi. Sentra-sentra pengabdian masyarakat seperti desa kabupaten/kota binaan harus menjadi fokus keberlanjutan program. Kegiatan pelaksanaan dapat melibatkan mahasiswa KKN. Keberhasilan program pengabdian ini akan menjadi contoh pengembangan di daerah lain di Indonesia, bahkan di Negara-negara lain, terutama di negara berkembang yang memiliki kondisi politik, ekonomi dan sosial budaya yang serupa.

## **BAB 4**

### **RENSTRA FKG 2020 – 2024 dan Transisi FKG 2025**

#### **4.1 Pilar Pengabdian Kepada Masyarakat**

FKG USU berupaya untuk mengintegrasikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan penelitian dan pendidikan. Setiap kegiatan PkM tidak hanya sekedar memberikan solusi bagi permasalahan sosial, tetapi juga menjadi kesempatan untuk menerapkan hasil penelitian yang dilakukan oleh dosen yang melibatkan mahasiswa FKG USU. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa inovasi-inovasi yang dihasilkan di lingkungan akademik dapat langsung dimanfaatkan oleh masyarakat, sehingga memperkuat relevansi antara dunia pendidikan dan realitas di lapangan..

#### **4.2 Analisis Situasi**

Dosen dan mahasiswa melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dimilikinya secara langsung melalui jalinan kerja sama dengan berbagai pihak. Namun, kegiatan pengabdian umumnya masih belum optimal dan masih belum banyak penelitian terhilirisasinya yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat. Oleh sebab itu, perlu dikembangkan *roadmap* yang mengatur kegiatan pengabdian kepada masyarakat, termasuk pemanfaatan hasil penelitian dan pengembangan Desa/Kecamatan/Kabupaten binaan sehingga dampak dari program yang dijalankan memberikan efek yang sangat baik bagi masyarakat.

#### **4.3 Definisi Tiga Bidang Unggulan TALENTA Fakultas Kedokteran Gigi**

Tiga bidang unggulan Fakultas Kedokteran Gigi sesuai dengan TALENTA USU adalah *natural resources*, *technology* dan *arts*.

##### **4.3.1 *Natural resource***

Pada bidang kedokteran gigi, *natural resource* diartikan sebagai unggulan yang menitik beratkan terhadap Tanaman Herbal yang dapat dijadikan sebagai bahan kedokteran gigi, Batu-Batuan seperti batu koral/batu karang yang diharapkan dapat menjadi substitusi dalam melakukan cangkok tulang pada gigi, Limbah Laut seperti limbah dari kulit kerang, kulit udang dan juga hewan laut lainnya, Limbah Bahan Kedokteran Gigi yang diharapkan setelah penggunaannya tidak hanya menjadi sampah atau limbah namun dapat didaur ulang penggunaannya dan digunakan kembali menjadi bahan di dalam perawatan gigi, dan *Green Dentistry* yaitu penggunaan bahan-bahan

alami serta pemanfaatan sumber bahan dengan menitik beratkan konsep hijau yang hemat energi dan *sustainable* serta aman bagi lingkungan di sekitarnya.

Tabel.1 Topik-topik yang dapat masuk ke dalam bidang Natural resource dalam Kedokteran Gigi

Bidang	Topik	Keterangan
<i>Natural resource</i>	Tanaman Herbal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tanaman herbal adalah tumbuh-tumbuhan yang tumbuh di Indonesia yang bermanfaat sebagai obat-obatan herbal yang dapat digunakan dalam bidang kedokteran gigi.</li> <li>Beberapa contoh tanaman herbal yang telah digunakan dalam bidang kedokteran gigi seperti jahe, cengkeh dan tanaman-tanaman herbal lainnya.</li> </ul>
	Batu-Batuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sebagian besar jenis batu-batuan dapat digunakan sebagai bahan cangkok tulang atau bahan pengganti tulang dalam bidang kedokteran gigi seperti misalnya penggunaan batu koral/batu karang dan batu lainnya</li> </ul>
	Limbah Laut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beberapa limbah hewan laut dapat digunakan sebagai bahan untuk bahan pengganti tulang dan juga di dalam bidang endodonti dan juga digunakan dalam bidang kedokteran gigi lainnya.</li> <li>Beberapa bahan limbah laut yang dapat digunakan sebagai bahan kedokteran gigi adalah cangkang kulit udang, cangkang kerang, cangkang keong, cangkang kulit hewan lainnya.</li> <li>Selain itu limbah laut dari tanaman laut juga merupakan bagian dari <i>Natural resource</i></li> </ul>
	Tulang Hewan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tulang hewan banyak mengandung hidroksiapatit sehingga tulang hewan dapat digunakan juga sebagai bahan untuk pengganti tulang yang hilang (bahan cangkok tulang) atau yang disebut dengan <i>xenograft</i>.</li> </ul>
	Cangkang Telur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Telur merupakan bahan yang sering dikonsumsi sehari-hari, dimana cangkang telur ini dapat menjadi limbah bila tidak dimanfaatkan dan ternyata kandungan cangkang telur ini mengandung hidroksiapatit yang dapat juga digunakan sebagai bahan perawatan di dalam bidang kedokteran gigi.</li> </ul>

#### 4.3.2 Technology

Pemanfaatan Teknologi yang semakin berkembang di dalam bidang kedokteran gigi juga menjadikan salah satu unggulan USU ini menjadi pilihan dalam keunggulan di fakultas kedokteran gigi diantaranya adalah *Teledentistry*, Bedah Navigasi Robotika di Bidang Kedokteran Gigi (*Micro Machine*), dan *Micro Surgery*, *Nano Dentistry*, *Artificial Intelligence*, *Regenerative Dentistry*, *Digital Dentistry* dan *3D Printing/CAD/CAM*, *Laser in Dentistry*, *Bone Replacement*, *Caries Detection (Dental Equipment)*, *CT Scans*, *Biomolekuler*, *Dental Radiology*, *Digital Photography Dentistry* dan *Prosthetic Dentistry*.

Tabel.2 Topik-topik yang dapat masuk ke dalam bidang *technology* dalam Kedokteran Gigi

<b>Bidang</b>	<b>Topik</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Technology</i>	<i>Nano Dentistry</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penerapan nano teknologi di bidang kedokteran gigi juga dikenal dengan <i>nano dentistry</i>. Perawatan dalam bidang kedokteran gigi seperti restoratif, ortodonti dan periodonti telah menggunakan nano teknologi di dalam perawatannya. Teknologi <i>nano dentistry</i> ini diharapkan dapat membantu dokter gigi dalam menangani kasus rumit di tingkat mikroskopis dengan mudah dan presisi.</li><li>• Bahan kedokteran gigi dengan sistem <i>nano solution</i> juga dapat memastikan homogenitas seperti pada <i>bonding agent</i> dan nano fillers yang dapat meningkatkan hidrofilik untuk impresi.</li><li>• Nano teknologi dalam penggantian tulang dan terapi antibiotik melalui <i>nano encapsulation</i> dan penggunaan pasta gigi berpotensi menghancurkan patogen yang ditemukan dalam biofilm plak.</li></ul>

	<p><i>Regenerative Dentistry</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerasi dalam bidang kedokteran gigi adalah proses penyembuhan dengan mengembalikan jaringan seperti semula.</li> <li>• Teknologi yang digunakan dalam <i>regenerative dentistry</i> ini adalah pengembangan <i>stem cell</i> seperti misalkan dalam bidang periodonsia adalah melakukan <i>tissue engineering</i> atau rekayasa jaringan. Teknologi ini melibatkan morfogenesis jaringan baru dengan kesesuaian sel dan biologi molekuler di dalam regenerasi periodontal.</li> <li>• Pemanfaatan dan penggunaan <i>platelet rich plasma</i> dan <i>bone morphogenetic protein</i> serta <i>growth factor</i> juga termasuk di dalam proses <i>regenerative dentistry</i>.</li> <li>• Pada bidang Konservasi Gigi telah dilakukan regenerasi jaringan dengan prinsip minimal endodontik seperti perawatan gigi vital yaitu <i>direct</i> caping pulpa (<i>pulpitis reversibel</i>) dan pulpotomi pada gigi-gigi dengan ireversibel. Pada gigi non vital dengan-tanpa adanya lesi periapikal dilakukan regenerasi endodontik untuk menghasilkan gigi vital kembali.</li> </ul>
	<p><i>Bone Replacement</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknologi <i>bone replacement</i> merupakan suatu metode perawatan untuk menggantikan tulang yang hilang dengan metode bedah pada bidang kedokteran gigi. Selain itu dengan pengembangan material kedokteran gigi dengan berbasis bahan alam.</li> </ul>

	<p><i>Oral Diagnosis &amp; Prognosis Technology</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Caries Detection (Digital Equipment)</i> Caries detection adalah: metode teknologi yang digunakan dalam mendeteksi karies gigi.</li> <li>• Biosensor: teknologi dalam Kedokteran Gigi dalam mendeteksi berbagai penyakit.</li> <li>• <i>AI (Artificial Intelligent)</i>: teknologi yang digunakan dalam membantu menegakkan diagnosis dan prognosis.</li> </ul>
	<p><i>Biomolekuler</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomolekular merupakan integrasi antara berbagai bidang ilmu terutama biologi dan kimia yang diperlukan oleh setiap individu yang bergerak di bidang kedokteran.</li> <li>• Konsep ini juga fokus terhadap konsep biologi sel dan biologi molekuler dari setiap makhluk hidup.</li> <li>• Teknik biomolekuler yang digunakan mampu menjelaskan etiologi, patogenesis, dan pemeriksaan penunjang sebagai dasar dalam menegakkan diagnosis, prognosis sehingga dapat digunakan di dalam menyusun perawatan.</li> <li>• Beberapa teknik yang digunakan untuk analisis biologi molekuler seperti: teknik analisis biologi molekuler untuk asam nukleat (DNA atau RNA), gen, teknik analisis dasar molekuler untuk protein, dan teknik-teknik lainnya.</li> </ul>

	<p><i>Tomografi Projection (CBCT)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dental radiology</i> merupakan teknik radiografi yang digunakan dalam bidang kedokteran gigi. <i>Dental radiology</i> dalam bidang kedokteran gigi dibagi menjadi: radiografi intra oral dan radiografi ekstra oral.</li> <li>• Radiografi intra oral dibagi menjadi periapikal, interproksimal (<i>bite wing</i>), dan oklusal.</li> <li>• Radiografi ekstra oral dibagi menjadi Panoramik, <i>Lateral jaw</i>, <i>Lateral Cephalometric</i>, <i>postero-anterior</i>, <i>Submentovertic</i>, <i>Waters</i>, <i>Reverse Towne</i>, <i>Transcranial</i> dan <i>Tomografi Projection (CBCT)</i>.</li> </ul>
	<p><i>Digital Photography Dentistry</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotografi dan kedokteran gigi berjalan beriringan untuk dapat mengungkapkan <i>defect</i> yang tersembunyi dan bagian lain dari rongga mulut.</li> <li>• <i>Digital Photography Dentistry</i> didefinisikan sebagai gambar-gambar dalam bidang kedokteran gigi yang disimpan dalam format file terkomputerisasi. Format ini terdiri dari gambar grafis, bukan teks ataupun data program.</li> <li>• Proses <i>Digital Photography Dentistry</i> merupakan fotografi makro dengan munculnya kamera digital; fotografi juga menjadi lebih mudah dan aksesibel dalam mengedukasi dan mendokumentasikan pasien.</li> <li>• Gambar digital dapat lebih mudah disimpan dan digunakan untuk masa yang akan datang untuk kepentingan legal dan pendidikan.</li> <li>• Kamera digital merupakan peralatan penting untuk setiap dokter gigi dan diperlukan pelatihan teknis dalam bidang fotografi untuk bidang medis khususnya bidang kedokteran gigi.</li> </ul>

	<i>Prosthetic Dentistry</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prosthetic Dentistry</i>: merupakan ilmu dan seni yang berkaitan dengan penggantian bagian tubuh yang hilang yang meliputi perencanaan (desain), pembuatan, pemasangan sampai dengan pemeliharaan protesis dalam bidang kedokteran gigi.</li> <li>• Protesa gigi baik yang cekat maupun yang lepasan, implan gigi, pembuatan mata palsu, pembuatan <i>feeding plate</i> merupakan bagian dari <i>prosthetic dentistry</i>.</li> </ul>
--	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.3.2 Arts

*Arts* (seni) dalam bidang kedokteran gigi berbeda dengan definisi dalam Talenta USU, karena dalam bidang kedokteran gigi *arts* atau seni ini merupakan unggulan yang membahas tentang Antropometri (pengukuran antropometri dalam bidang kedokteran gigi meliputi postur tubuh, panjang/tinggi badan, berat badan, bentuk gigi, bentuk rahang, lebar bahu, lebar wajah, bentuk wajah, lingkaran kepala dan hal-hal yang menyangkut masalah tumbuh kembang pada masyarakat di Sumatera Utara), Kebiasaan, *Dental Wax Carving*, Komunikasi dalam Anamnesis Pasien merupakan kemampuan dokter gigi di dalam menjalin komunikasi dan melakukan anamnesis kepada pasien karena hal ini tidak terlepas juga dari kemampuan seni yang dimiliki oleh seorang dokter gigi untuk dapat menggali sebanyak mungkin dari pasien dalam membantu menegakkan diagnosis. Manajemen Perilaku juga termasuk tindakan dalam bidang kedokteran gigi yang membutuhkan keterampilan dalam melakukannya. Tindakan ini bertujuan untuk membangun komunikasi yang efektif, mengurangi rasa takut dan kecemasan pasien serta dapat membangun hubungan saling percaya dengan pasien serta *Esthetic Dentistry* yaitu bidang kedokteran gigi yang menitik beratkan kepada nilai-nilai estetika di dalam melakukan perawatan gigi dan mulut pasien.

Tabel.3 Topik-topik yang dapat masuk ke dalam bidang *arts* dalam Kedokteran Gigi

<b>Bidang</b>	<b>Topik</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Arts</i>	Antropometri Bidang Kedokteran Gigi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengukuran antropometri dalam bidang kedokteran gigi merupakan pengukuran dimensi tubuh manusia yang telah dilakukan sejak dahulu untuk kepentingan diagnosis dan perawatan.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengukuran antropometri dalam bidang kedokteran gigi meliputi postur tubuh, panjang/tinggi badan, berat badan, bentuk gigi, bentuk rahang, lebar bahu, lebar wajah, bentuk wajah, lingkaran kepala dan hal-hal yang menyangkut masalah tumbuh kembang.</li> </ul>
	Kebiasaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebiasaan merupakan sesuatu yang biasa dikerjakan atau sebuah pola untuk melakukan tanggapan terhadap situasi tertentu yang dipelajari oleh seorang individu dan yang dilakukan secara berulang untuk hal yang sama.</li> <li>• Kebiasaan yang dilakukan oleh masyarakat di suatu wilayah tertentu terkadang dapat memengaruhi kondisi rongga mulutnya, seperti misalkan kebiasaan menyirih, merokok daun, menyikat gigi dengan abu gosok dan lain sebagainya.</li> </ul>
	<i>Dental Wax Carving</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dental Wax Carving</i> merupakan salah satu keahlian yang bertujuan untuk mengukir gigi dari <i>wax</i> (lilin) sehingga menghasilkan bentuk anatomis gigi. Tindakan ini membutuhkan kemampuan <i>arts</i> (seni) dalam melakukan ukiran-ukiran sehingga dapat menghasilkan bentuk yang sesuai dengan gigi aslinya.</li> </ul>
	Komunikasi dalam Anamnesis Pasien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan anamnesis pada pasien ditujukan untuk mendapatkan informasi tentang penyakit yang diderita dan informasi lainnya yang berkaitan sehingga dapat membantu dan mengarahkan pada diagnosis penyakit pasien.</li> <li>• Dokter gigi dalam melakukan anamnesis membutuhkan komunikasi yang baik dan terarah yang didukung dengan seni dan ketrampilan berkomunikasi dalam mengungkapkan masalah-masalah yang dialami pasien.</li> </ul>

	<p>Manajemen Perilaku</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manajemen perilaku atau pengelolaan tingkah laku dalam kedokteran gigi merupakan hal yang penting dilakukan. Hal ini bertujuan untuk membangun komunikasi yang efektif, mengurangi rasa takut dan kecemasan pasien serta dapat membangun hubungan saling percaya dengan pasien khususnya pada pasien anak sehingga diharapkan pasien dapat memberikan respon yang positif terhadap perawatan yang diberikan.</li> <li>• Manajemen perilaku ini sering dilakukan di dalam perawatan bidang kedokteran gigi dalam merawat pasien <i>medically compromise</i>, lanjut usia dan anak serta anak yang berkebutuhan khusus.</li> </ul>
	<p><i>Estetic Dentistry</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Estetic Dentistry</i> merupakan perawatan estetik dalam bidang kedokteran gigi. Perawatan kedokteran gigi tidak terlepas juga dengan estetika, di dalam melakukan perawatan gigi, maka seorang dokter gigi juga harus memperhatikan faktor keindahan dan estetik.</li> <li>• Perawatan di kedokteran gigi yang berkaitan dengan <i>esthetic dentistry</i> diantaranya adalah mengembalikan struktur gigi (<i>cusp, fossa, titik kontak</i>) seperti semula misalkan dalam melakukan tindakan restorasi, <i>venner</i>, pemilihan warna gigi, tindakan <i>bleaching</i> (memutihkan gigi), merapikan gigi (melalui tindakan ortodonti), depigmentasi gingiva, beda mukogingiva dan prosedur lainnya.</li> </ul>

#### **4.3.4 ANALISIS SITUASI FKG USU PADA TAHUN 2025**

**Fakultas Kedokteran Gigi USU memiliki 11 Departemen dan 9 Program Studi.**

##### **4.3.4.1 Sebelas Departemen di Fakultas Kedokteran Gigi USU**

1. Departemen Ortodonsia
2. Departemen Prostodonsia
3. Departemen Periodonsia
4. Departemen Konservasi Gigi
5. Departemen Biologi Oral
6. Departemen Ilmu Bedah Mulut
7. Departemen Ilmu Penyakit Mulut
8. Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak
9. Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat Pencegahan
10. Departemen Ilmu Material dan Teknologi Kedokteran Gigi
11. Departemen Radiologi Kedokteran Gigi

##### **4.3.4.1 Sembilan Program Studi di Fakultas Kedokteran Gigi USU**

1. Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi
2. Program Studi Profesi Kedokteran Gigi
3. Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonsia
4. Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi
5. Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Prostodonsia
6. Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Periodonsia
7. Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Magister Ilmu Kedokteran Gigi
8. Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Doktor Ilmu Kedokteran Gigi
9. Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Ilmu Bedah Mulut dan Maksilofasial

##### **4.3.4.2 Fasilitas Penunjang Kelembagaan USU**

1. Lembaga Penelitian USU (LP-USU)
2. Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat USU (LPPM-USU)
3. Badan Penjamin Mutu Internal (BPMI-USU)
4. Unit Pengembangan dan Pelayanan USU (UPP-USU)
5. Perpustakaan USU
6. Pusat Bahasa USU
7. Lembaga Inovasi Penulisan Ilmiah dan Hak Kekayaan Intelektual (LIPIHKI) USU
8. Badan Pengembangan Riset Inovasi (BPRI) USU
9. Laboratorium Terpadu USU
10. Unit Layanan Terpadu (ULT) USU
11. Lembaga Inovasi Kurikulum dan Pembelajaran USU
12. Badan Evaluasi Program Prioritas USU

## BAB 5

### ROADMAP PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT FKG USU

Dalam menentukan arah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara, telah dilakukan analisis lingkungan yang tepat dan cermat sehingga fakultas dapat menghasilkan produk unggulan dalam bidang *natural resource, technology, dan arts* yang dapat berdaya saing global. Hal ini perlu didukung dengan pembentukan insan akademik yang berkarakter BINTANG (Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dalam bingkai kebhinekaan, Inovatif yang berintegritas, Tangguh dan Arif), profesional dan berjiwa *enterpreunership*. Dalam prosesnya diperlukan suatu Pilar Tridarma PT yang diterjemahkan dalam strategi untuk mencapai sasaran menuju tata nilai BINTANG dan keunggulan kompetitif TALENTA (Gambar 1).



**Gambar 1.** Pilar Tridarma PT yang diterjemahkan dalam strategi untuk mencapai sasaran menuju tata nilai BINTANG dan keunggulan kompetitif TALENTA

## **5.1 Pilar Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi USU**

Pilar Pengabdian kepada Masyarakat merupakan salah satu dari Tridarma Perguruan Tinggi di Indonesia, yang mencakup tiga kewajiban utama dosen dan mahasiswa, yaitu:

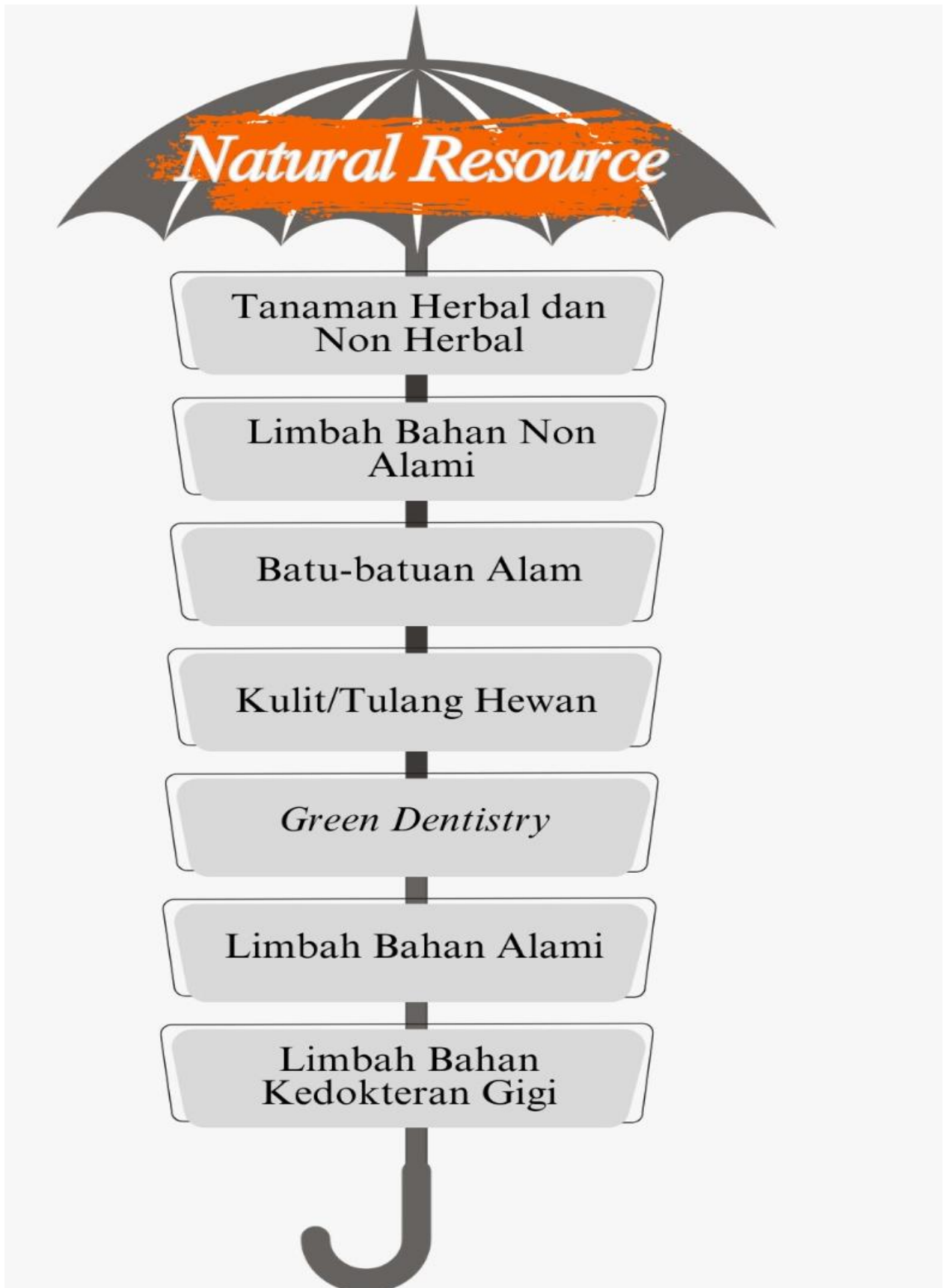
1. Pendidikan dan Pengajaran
2. Penelitian dan Pengembangan
3. Pengabdian kepada Masyarakat

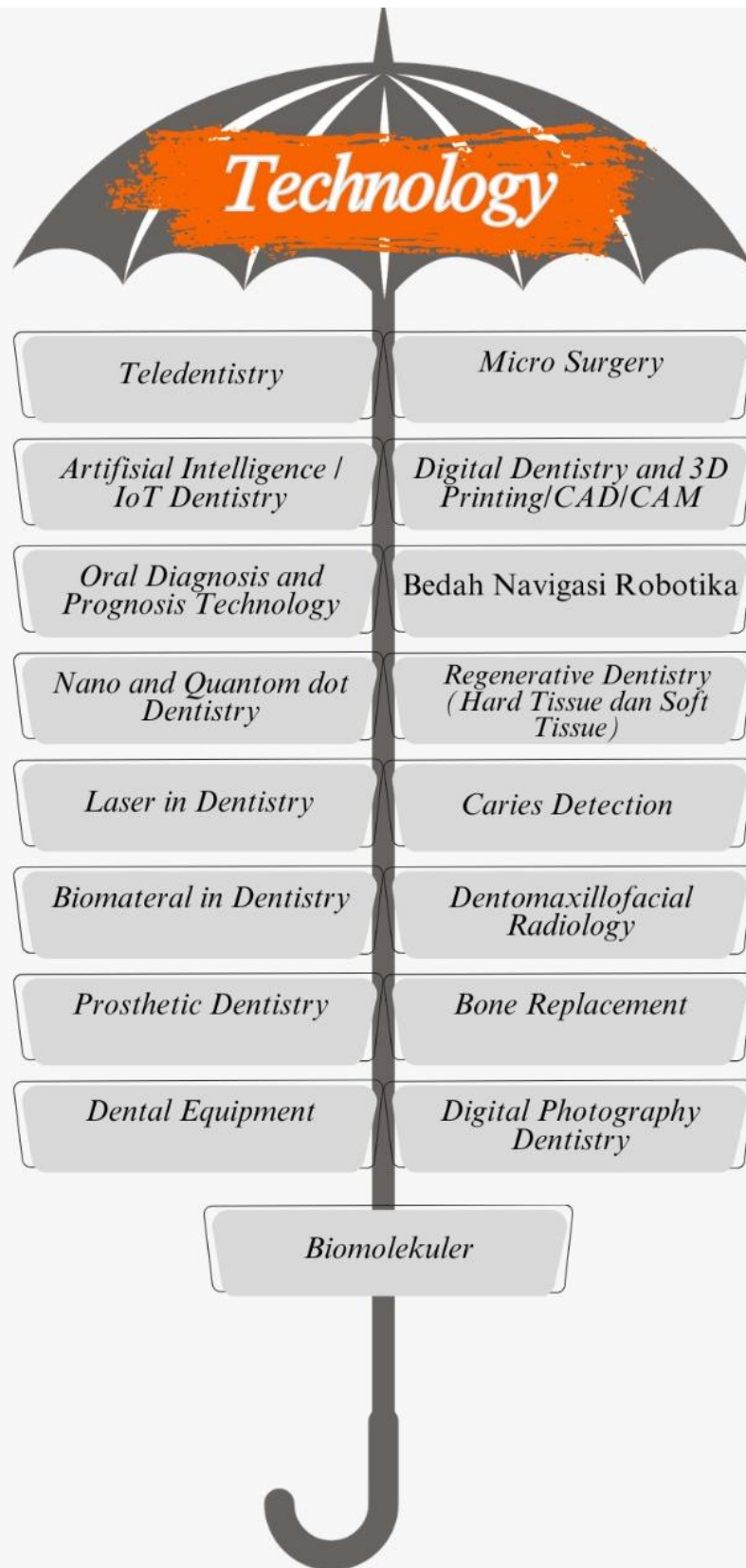
Pengabdian kepada masyarakat adalah aktivitas sivitas akademika dalam memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) untuk memecahkan masalah dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara langsung.

Tujuannya:

1. Menerapkan hasil pendidikan dan penelitian untuk kemaslahatan masyarakat.
2. Memberdayakan masyarakat agar mandiri dan berkembang.
3. Menjalin kolaborasi antara kampus dan komunitas.

Pengabdian kepada Masyarakat di Fakultas Kedokteran Gigi bermuara pada unggulan:







## **5.2 Kluster Pengabdian Kepada Masyarakat**

**Kluster Pengabdian kepada Masyarakat** adalah pengelompokan atau klasifikasi kegiatan pengabdian berdasarkan tingkat kompleksitas, pendekatan, tujuan, dan dampak yang dihasilkan terhadap masyarakat. Kluster ini digunakan sebagai sistem untuk mengorganisasi, menilai, dan mengembangkan kegiatan pengabdian oleh perguruan tinggi agar lebih terarah dan sesuai dengan kapasitas serta kebutuhan masyarakat.

### **Tujuan Pengklusteran:**

- Memberikan arah dan fokus pelaksanaan kegiatan pengabdian.
- Menyesuaikan pendekatan pengabdian dengan tingkat kesiapan dosen dan institusi.
- Mendorong peningkatan kualitas dan dampak pengabdian secara bertahap.
- Menjadi dasar seleksi dan pembiayaan program oleh pemerintah (misalnya dari DRTPM – Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat).

Dengan pengklusteran ini, setiap kegiatan pengabdian bisa dievaluasi dan dikembangkan sesuai jenjangnya.

Kluster Pengabdian kepada Masyarakat bersinergis dengan Kluster Penelitian di Fakultas Kedokteran Gigi USU yang bersumber pada:

Kluster *Natural resource*:



*Kluster Technology*



Kluster Arts



## Roadmap Pengabdian Kepada Masyarakat FKG USU



Masyarakat dapat mandiri menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut untuk meningkatkan Kualitas Hidup Masyarakat

### Tahap Edukasi dan Pemetaan

Jangka Pendek (Tahun 1-2)

**2015- 2019**

- Sosialisasi kesehatan gigi melalui media seni (poster, lagu, teater lokal).
- Pelatihan kader kesehatan gigi berbasis komunitas.
- Pemetaan potensi sumber daya alam lokal untuk bahan baku kesehatan gigi.
- Uji coba aplikasi edukatif berbasis teknologi sederhana.

### Tahap Intervensi dan Inovasi

Jangka Menengah (Tahun 3-5)

**2020 - 2024**

- Produksi skala kecil produk bahan alam untuk kesehatan gigi.
- Uji coba alat sederhana berbasis teknologi
- Kolaborasi lintas sektor: Fakultas Kedokteran, Teknik, Pertanian, Ilmu Komputer, Farmasi, dan Kesehatan Masyarakat.
- Program desa binaan berbasis teknologi dan seni edukatif.

### Tahap Hilirisasi dan Kemandirian

Jangka Panjang (Tahun 6-10)

**2025 - 2030**

- Hilirisasi produk berbasis natural resources ke UMKM masyarakat.
- Pengembangan platform digital terpadu untuk edukasi dan konsultasi gigi.
- Model desa sehat gigi berbasis seni-budaya lokal dan teknologi.
- Pemberdayaan masyarakat sebagai produsen, edukator, dan pelaku kesehatan mandiri.

## **4. Tahapan *Roadmap***

### **A. Jangka Pendek – Tahap Edukasi dan Pemetaan**

- Sosialisasi kesehatan gigi melalui media seni (poster, lagu, teater lokal).
- Pelatihan kader kesehatan gigi berbasis komunitas.
- Pemetaan potensi sumber daya alam lokal untuk bahan baku kesehatan gigi.
- Uji coba aplikasi edukatif berbasis teknologi sederhana.

### **B. Jangka Menengah – Tahap Intervensi dan Inovasi**

- Produksi skala kecil produk bahan alam untuk kesehatan gigi.
- Uji coba alat sederhana berbasis teknologi
- Kolaborasi lintas sektor: Fakultas Kedokteran, Teknik, Pertanian, Ilmu Komputer, Farmasi, dan Kesehatan Masyarakat.
- Program desa binaan berbasis teknologi dan seni edukatif.

### **C. Jangka Panjang – Tahap Hilirisasi dan Kemandirian**

- Hilirisasi produk berbasis *Natural resource* ke UMKM masyarakat.
- Pengembangan *platform digital* terpadu untuk edukasi dan konsultasi gigi.
- Model desa sehat gigi berbasis seni-budaya lokal dan teknologi.
- Pemberdayaan masyarakat sebagai produsen, edukator, dan pelaku kesehatan mandiri.

## **BAB 6**

### **PENUTUP**

*Roadmap* pengabdian kepada masyarakat FKG USU tahun 2025-2030 yang disusun merupakan dokumen formal perencanaan pengabdian kepada masyarakat dengan harapan dapat menjadi panduan bagi dosen pengabdian di lingkungan FKG USU. Implementasi hasil riset melalui program pengabdian pada masyarakat dan pemangku kepentingan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan dan kemajuan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka mewujudkan keunggulan FKG USU khususnya dan USU pada umumnya serta dapat terintegrasi dengan Pendidikan dan Pengajaran di dalam pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi.

**Lampiran:**

4.3.4.2.1 Pengabdian FKG USU Tahun 2020



4.3.4.2.2 Pengabdian FKG USU Tahun 2021



4.3.4.2.3 Pengabdian FKG USU Tahun 2022



4.3.4.2.4 Pengabdian FKG USU Tahun 2023



4.3.4.2.5 Pengabdian FKG USU Tahun 2024



## DAFTAR PUSTAKA

1. Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No. 9 tahun 2011
2. Rencana Strategis Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara tahun 2020-2025.
3. Rencana Induk Penelitian Universitas Sumatera Utara tahun 2020-2025
4. Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Sumatera Utara tahun 2016-2020
5. Rencana Jangka Panjang USU tahun 2015-2039
6. Permenristekdikti No. 3 tahun 2020 tentang pengembangan penelitian
7. Sari WP, Yandi S, Chairunnisa F. Uji Komposisi Gypsum Tipe III Pabrikasi dan Gypsum Tipe III Daur Ulang dengan Teknik X-Ray Fluorescence Spectrometer (XRF) dalam Upaya Pemanfaatan Limbah Gypsum Kedokteran Gigi. *Menara Ilmu*. 2021;XV(01):1-5.
8. Astoeti TE, Widyarman AS. Teledentistry.; 2020. [http://repository.trisakti.ac.id/usaktiana/digital/00000000000000103709/2020\\_BD\\_KG\\_2380\\_Teledentistry.pdf](http://repository.trisakti.ac.id/usaktiana/digital/00000000000000103709/2020_BD_KG_2380_Teledentistry.pdf)
9. Boel T. *Dental Radiografi Prinsip Dan Teknik*.; 2019.
10. Waluyo IG. Sistem Pakar Penyakit Gigi dan Mulut Menggunakan Metode Forward Chaining. *Humanika*. 2020;3(2):58-62.
11. Gaol EGL. Pengaruh Penambahan Nilon Murni ke dalam Nilon Daur Ulang terhadap Kekuatan Tensil Basis Gigi Tiruan Nilon Termoplastik (Skripsi). Univ Sumatera Utara. Published online 2017.
12. Hamudeng A, Saptiana T. Metode Pengelolaan Tingkah Laku secara Nonfarmakologi pada Perawatan Gigi Anak di RSGM UNHAS. *J PDGI Makassar*. Published online 2014:1-7.
13. Febrian, Khairani C. Hubungan antara Pengetahuan Dokter Gigi tentang Green Dentistry terhadap tindakan Pengelolaan Limbah Tempat Praktik. *Padjadjaran J Dent Res Students*. 2020;4(1):68-74. doi:10.24198/pjdrs.v4i1.25781
14. Mozartha M. Hidroksiapatit dan Aplikasinya di Bidang Kedokteran Gigi. *Cakradonya Dent J*. 2015;7(2):807-868.
15. Andriyani M, Harwasih S, Inayati E. Fabrication Technique of Dental Restoration using Hybrid Ceramic with CAD CAM Method. *J Vocat Heal Stud*. 2017;01:32-38. [www.e-journal.unair.ac.id/index.php/JVHS](http://www.e-journal.unair.ac.id/index.php/JVHS)
16. Desai V, Bumb D. Digital Dental Photography: A Contemporary Revolution. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2013;6(December):193-196. doi:10.5005/jp-journals-10005-1217
17. Nasution AI. Biomolekul ntuk Ilmu Kedokteran Dasar. In: *Buku Ajar Biomolekul Untuk Ilmu Kedokteran Dasar*. ; 2016:1-3. doi:10.52574/syiahkualauniversitypress.313
18. Nurhayati B, Darmawati S. Biologi Sel dan Molekuler. In: *Bahan Ajar Teknologi Laboratorium Medis (TLM)*. ; 2017:1-297.

19. <https://cobradental.co.id/inovasi-dalam-kedokteran-gigi-bedah-navigasi-robotika-dan-nanoteknologi/>
20. Shetty NJ, Swati P, David K. Nanorobots: Future in dentistry. *Saudi Dent J.* 2013;25(2):49-52. doi:10.1016/j.sdentj.2012.12.002
21. <http://news.unair.ac.id/2019/09/18/atasi-kerusakan-tulang-dengan-stem-cell/>
22. <https://zortrax.com/applications/digital-dentistry/>
23. <http://Id.zotiontech-sa.com/info/cad-cam-dentistry-what-isit-37033164.html>
24. <https://dental.id/laser-era-baru-dunia-kedokteran-gigi/>
25. <https://www.greatbocasmiles.com/3d-cat-scan-for-implant-dentistry/>
26. <https://www.gigigeligi.com/index.php/component/k2/item/1184-prosthetic>
27. <https://soloabadi.com/pentingnya-penggunaan-antropometri-dalam-ilmu-kedokteran/>
28. <https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-kebiasaan-manusia/8864>
29. Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient. Available from: [http://www.aapd.org/media/policies\\_guidelines/g\\_behavguide](http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_behavguide).
30. <https://dental.id/estetika-dan-kosmetika-dalam-kedokteran-gigi/>



Transformation  
Towards the Ultimate

**Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Sumatera Utara  
Tahun 2025**

