Prof. Dr. Ir. Ilmi, M.Sc.

Lecturer of Undergraduate Program in Mechanical Engineering Study Program
Faculty of Engineering
Universitas Sumatera Utara

ilmi@usu.ac.id

Fakultas Teknik, USU

ft.usu.ac.id/en/lecturer/ilmi

Prof. Dr. Ir. Ilmi, M.Sc. was born in Padang Panjang on October 07, 1959. Currently, he is a Mechanical Engineering lecturer at Universitas Sumatera Utara in the field of Engineering Science. He completed his doctoral degree at the Faculty of Engineering at Universiti Kebangsaan Malaysia in 2003.

Publications

2026
Jurnal nasional terakreditasi

Utilization of a Combination of Papaya (Carica papaya L.) Seed Oil and Virgin Coconut Oil (VCO) in Pomade Formulation and Its Effectiveness Test

HAFIZHATUL ABADI , ILMI , AKBAR MAULANA WAHID HAMDANI , VIVI EULIS DIANA

2026
Jurnal nasional terakreditasi

Pengembangan model Community Water Quality Screening berbasis TDS meter dan PH meter untuk meningkatkan literasi masyarakat terhadap air layak konsumsi di Desa Bandar Baru

ZUFRI HASRUDY SIREGAR , ADINDA JUWITA NASUTION , YURI DWI LIANTO , SYAFRIDA HANUM HUTASUHUT , REFIZA , ILMI , RIANA PUSPITA , ARIF FADILLAH NASUTION

2026
Jurnal nasional terakreditasi

Penerapan teknologi mekanis sederhana pada kegiatan pembersihan lingkungan dan rehabilitasi mangrove di Kecamatan Brandan Barat Kabupaten Langkat

ZUFRI HASRUDY SIREGAR , ARIF FADILLAH NASUTION , RIZKHA RIDA , MASDANIA ZURAIRAH SR , REFIZA , ILMI

2026
Jurnal internasional bereputasi

Ultrasound and Electromagnetic Heating Assisted Biodiesel Production from Waste Cooking Oil Using Paphia undulata Shell-Based CaO Catalyst

ILMI

2025
Jurnal nasional

Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Anak Panti Asuhan Putera Muhammadiyah Kota Medan

ILMI , SUHERMAN , SURYA SEVI WIJAYANNA LUMBAN TOBING , MUHARNIF M , ADINDA JUWITA NASUTION

2025
Jurnal internasional bereputasi

Two Decades of Biodiesel Research from Waste Cooking Oil: A Bibliometric and Literature Review of Heterogeneous Catalysts

ILMI

2025
Jurnal internasional bereputasi

Analysis of structural strength of a hollow roof made of fiber composite fiber,

rice husk and fiber leaves

ILMI

2025
Jurnal internasional bereputasi

Biodiesel production of WCO-neem oil and mixed using pilot plant scale with ultrasound and overhead stirred and characteristic of emissions in fire tube boiler

SUHERMAN , ILMI

2025
Jurnal nasional terakreditasi

Pengolahan Gas Buang Hasil Pembakaran Campuran Refuse Derived Fuel dan Serbuk Gergaji dengan Spray Tower Scrubber

ZUFRI HASRUDY SIREGAR , ILMI , SUHERMAN , JUNJUNGAN SIMAMORA

2024
Jurnal internasional bereputasi

Mapping the landscape of WCO biolubricant studies: A Comprehensive bibliometric review with vosviewer

ILMI

2024
Jurnal internasional bereputasi

The Phenomenon of Water Fluid Flow Distribution in Hydropower Pico-Hydro Viewed from the Number of Turbine Screw Winding

ILMI

2024
Jurnal internasional bereputasi

Biodiesel production of WCO-neem oil and mixed using pilot plant scale with ultrasound and overhead stirred and characteristic of emissions in fire tube boiler

ILMI

2024
Jurnal internasional

Biodiesel production of WCO-neem oil and mixed using pilot plant scale with ultrasound and overhead stirred and characteristic of emissions in fire tube boiler

ILMI

2024
Jurnal internasional bereputasi

Simulation of pyrolysis process for waste plastics using Aspen Plus: Performance and emission analysis of PPO-diesel and PPO-biodiesel blends

ILMI

2024
Jurnal nasional

Pelatihan Produksi Pupuk Organik Padat dan Pengelolaan Koperasi Berkah Abadi Jaya di Sentra Tanaman Cabai Lubuk Cuik

T IRMANSYAH , ILMI

2024
Jurnal nasional

Pelatihan Produksi Pupuk Organik Padat dan Pengelolaan Koperasi Berkah Abadi Jaya di Sentra Tanaman Cabai Lubuk Cuik

T IRMANSYAH , ILMI , AMI DILHAM

2024
Buku referensi

100 Tokoh Melayu Nusantara

PUJIATI , ILMI , TENGKU ERRY NURADI

2024
Jurnal nasional terakreditasi

Analisa Pembebanan pada Bilah Pengadukdan Poros Utama pada Mesin PencampurPupuk Majemukdengan Software SOLIDWORKS

MUCHSIN HARAHAP , ILMI , SUHERMAN , DIDY SUHARLAN , ALI SAI'IN

2023
Jurnal nasional terakreditasi

Effect of Welding Current on Mechanical Properties and Microstructure of Aluminium AA1135 Alloys by Gas Tungsten Arc Welding (GTAW)

ILMI

2023
Buku referensi

Produksi Biodiesel (Pemilihaan Teknologi Proses dan Analisis Ekonomi)

SURYA DHARMA , ILMI , SUHERMAN

2023
Jurnal internasional bereputasi

A Review of Properties, Engine Performance, Emission Characteristics and Material Compatibility Biodiesel From Waste Cooking Oil (WCO)

ILMI

2023
Makalah ilmiah

Produksi Kompos Dari Limbah Kebun Binatang Medan

ILMI

2023
Jurnal internasional bereputasi

Evaluation of Physicochemical Properties Composite Biodiesel from Waste Cooking Oil and Schleichera oleosa Oil

ILMI

2023
Jurnal internasional bereputasi

EXPERIMENTAL STUDY OF THE EFFECT OF CU-SN HEAT EXCHANGER SHELL AND TUBE SYSTEM ON STEAM PRESSURE IN OCEAN THERMAL ENERGY CONVERSION POWER PLANT (OTEC)

ILMI

2022
Makalah ilmiah

Design And Investigation Archimedes Screw Turbine: Influence Of Inclination Angle On Power Production

ILMI

2021
Jurnal internasional bereputasi

GTA Welding Dissimilar of AISI 309 to AISI 201 Stainless Steels by Using AISI 308L Filler Metals

ILMI

2020
Buku referensi

Teknik Pengelasan

ILMI

2020
Buku referensi

Teknik Pengelasan (cara menghindari cacat las)

SUHERMAN , ILMI

2020
Makalah ilmiah

Manufacturing and testing prototype of a gamma type Stirling engine for

micro-CHP application

ILMI

2020
Jurnal nasional terakreditasi

Analysis weld metal of SA 333 grade 6 for nuclear power plants

ILMI

2020
Jurnal internasional bereputasi

The effect of process route on the mechanical properties and microstructure aluminum al-si-cu-mg-mn alloys

ILMI

2019
Jurnal nasional terakreditasi

Desain Insinerator Menggunakan Bahan Bakar Cangkang Kelapa Sawit

ILMI

2019
Jurnal internasional

Design of Parabolic Solar Cooker: As Alternative Cooker Trough Go Green In Medan, Indonesia

ILMI

2019
Jurnal nasional

PERFORMANCE SOLAR PARABOLIC COOKER TERHADAP VARIASI KAPASITAS BERAS 200 gr, 400 gr dan 600 gr

ILMI

2018
Artikel ilmiah

Kajian Peleburan dan Pembekuan Material Berubah Phasa Pada Thermal Storage

ILMI

2018
Jurnal internasional bereputasi

Acclimatization Process on Hybrid Upflow Anaerobic Sludge Blanket Reactor (HUASBR) Using Bioball As Growth Media with OLR Variation for Treating Tofu Wastewater

ILMI

2018
Jurnal nasional terakreditasi

Analisa Reaktor Biogas Campuran Limbah Kotoran Kambing dengan Jerami dan Em4 Sistem Menetap

ILMI

2017
Jurnal nasional

UJI KEMAMPUAN KOLEKTOR SURYA PLAT DATAR DENGAN VARIASI JUMLAH DAN JARAK KACA PENUTUP

ILMI

2017
Artikel ilmiah

Experimental study on melting and solidification of phase change material thermal storage

ILMI

2016
Jurnal nasional terakreditasi

Desain dan Pembuatan Alat Penghasil Bioetanol Skala Prototype

ILMI

2016
Jurnal nasional

Kajian Potensi Energi Angin di Daerah Kawasan Pesisir Pantai Serdang Bedagai untuk Menghasilkan Energi Listrik

ILMI

2015
Artikel ilmiah

Analisa Unjuk Kerja Mesin Honda Astrea C 800 dengan Bahan Bakar Ethanol

ILMI

2015
Jurnal internasional bereputasi

MATLAB as a tool for the teaching of rankine cycle with simulation of a simple steam power plant

ILMI

2014
Makalah ilmiah

Perancangan Thermal Energy Storage pada Kolektor Surya Berbentuk Tabung Silinder

ILMI

2002
Makalah ilmiah

The progress and direction of incineration research in MIREC

ILMI

2000
Makalah ilmiah

Combustion of palm oil solid waste in fluidized bed combustor

ILMI

Community Services

2026

Sosialisasi Pemanfaatan Kelapa Sawit Sebagai Sumber Energi Terbarukan Di Nagori Rabuhit Kecamatan Gunung Maligas Kabupaten Simalungun

Ir. NURAIDA,MP , SARI NOVALIANDA , DERMAWAN HUTAGAOL , ANDRI RAMADHAN , ILMI

2026

Pemanfaatan Kotoran Ternak Sapi Menjadi Energi Berkelanjutan (PLTBiogas) Untuk Pesantren Darul Muttaqin Deli Serdang

ONI AFRIYANDI , Ir. NURAIDA,MP , YOGA TRI NUGRAHA , TENGKU MUHAMMAD FAHRI , SARI NOVALIANDA , ILMI , ADAM PANGESTU , TAUFIQURRAHMAN , MHD. RIZKI PRATAMA TANJUNG , SEPTIAN ARIANTO

2025
Ipteks Bagi Masyarakat

PENGURUS BESAR IKATAN SARJANA MELAYU INDONESIA

ILMI , AMILIA

2025

Majelis Ulama Indonesia Provinsi Sumatera Utara

MUSLIM MARPAUNG , ILMI

2025

PENDAMPINGAN PENERAPAN TEKNOLOGI OZON UNTUK MEMPERPANJANG MASA SIMPAN CABAI DI KOPERASI PRODUSEN PERTANIAN BERKAH ABADI JAYA

INTAN ZAHAR , AHMAD FAUZI , ILMI , AMILIA

2025

Sosialisasi penerapan solar cell untuk penerangan rumah masyarakat desa pasar rawa kabupaten langkat sumatera utara

AHMAD ARIF , YOGA TRI NUGRAHA , MHD FAHMI SYAWALI RIZKI , ILMI , ADAM PANGESTU , TRI PRAYOGA , PANJI DARMAWAN , SEPTIAN ARIANTO

2025

Implementasi Kerja Sama Dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Antara Universitas Al Azhar Dan Unimap Dengan Melakukan Diskusi Perluasan Hutan serta penanaman Mangrove Di Desa Pasar Rawa Kecamatan Gebang Kabupaten Langkat

NURDIANA iR MT , ZUFRI HASRUDY SIREGAR , YOGA TRI NUGRAHA , MUHAMMAD IRWANTO , RIZKHA RIDA , SUHERMAN , ADINDA JUWITA NASUTION , ILMI

2025
Ipteks Bagi Masyarakat

Pengembangan Model Pemberdayaan Ekonomi Ibu-Ibu Pkk Berbasis Program Nasional Desa Cinta Statistik (Desa Cantik), Transformasi Digital, Dan Maqashid Syariah Dalam Menghadapi Inflasi

MUHAMMAD HABIBI SIREGAR , SYAFRIDA DAMANIK , MUHAMMAD UMAR MAYAPUTRA , ILMI , SINTO

2024

PkM Penerapan Teknologi Yanysis Pada Produksi Pupuk Organik dan Perbaikan Manajemen Pemasaran di Koperasi Berkah Abadi Jaya Desa Lubuk Cuik Pada Sentra Tanaman Cabai Merah

ILMI

2024
Ipteks Bagi Kewirausahaan

PkM Penerapan Teknologi Yanysis Pada Produksi Pupuk Organik dan Perbaikan Manajemen Pemasaran di Koperasi Berkah Abadi Jaya Desa Lubuk Cuik Pada Sentra Tanaman Cabai Merah

ILMI , T IRMANSYAH

2023

Pengurus Ikatan Pekerja Sosial Masyarakat Provinsi Sumatera Utara

ILMI

2022

PkM Peningkatan Produksi dan Kualitas Arang di Koperasi Pertanian Berkah Abadi Jaya Desa Lubuk Cuik, Kecamatan Lima Puluh Pesisir

ZAINAL , ILMI

2013
Ipteks Bagi Inovasi Kreativitas Kampus

Bengkel Sepeda Motor Dwi Warna

MUNAJAT , ILMI

2012
Ipteks Bagi Inovasi Kreativitas Kampus

Bengkel Sepeda Motor Dwi Warna

ILMI

Intellectual Property Rights

2021
Hak cipta nasional

Analisa Kekuatan Tarik Dan Kekerasan Pada Pengelasan Aluminium A7075 Dengan Metode GTAW Menggunakan Filler ER 4043

ILMI