

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

Dosen Program Studi S1 Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Sumatera Utara

✉ ilmi@usu.ac.id

🏢 Fakultas Teknik, USU

🌐 ft.usu.ac.id/id/dosen/ilmi

Prof. Dr. Ir. Ilmi, M.Sc. dilahirkan di Padang Panjang pada tanggal 07 Oktober 1959. Saat ini, beliau menjabat sebagai dosen Teknik Mesin di Universitas Sumatera Utara dengan bidang ilmu Kejuruteraan. Beliau menyelesaikan pendidikan terakhirnya yakni Doktorat Fakultas Kejuruteraan di Universiti Kebangsaan Malaysia pada tahun 2003.

Publications

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

2025

Jurnal internasional bereputasi

Utilizing a Deep Eutectic Solvent in carotene extraction technology with Palm Methyl Ester oil to advance green technology

EVI NARIA , ALWI GERY AGUSTAN SIREGAR , RENITA MANURUNG , ILMI

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 internasional bereputasi

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

SUPRIANTO , ILMI , SUHERMAN

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 , TENGGU ERRY NURADI

2024

Jurnal nasional terakreditasi

Analisa Pembebanan pada Bilah Pengaduk dan Poros Utama pada Mesin Pencampur Pupuk Majemuk dengan Software SOLIDWORKS

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

2024

Prosiding seminar internasional

Design a machine with technology to convert plastic waste into fuel renewable energy

RAHMADHANI BANUREA , ILMI , ADI RAHWANTO , ERNA FRIDA , TUA RAJA SIMBOLON , DELIMA LAILAN SARI NASUTION

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 (Pemilihan 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

Integration of a Gamma-Type Stirling Engine with LPG Cooking Stove for Micro-Scale Combined Heat and Power Generation

JUFRIZAL , SUPRIATNO , FAREL HASIROLAN NAPITUPU , ILMI , HIMSAR AMBARITA

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

Jurnal internasional

Ideal Cycle Thermodynamic Analysis for Gamma-Type Stirling Engine

JUFRIZAL , FAREL HASIROLAN NAPITUPU , ILMI , HIMSAR AMBARITA

2022

Jurnal nasional

Uji Potensi Limbah Panas dari Kompor Gas Satu dan Dua Tungku yang Dibuang ke Lingkungan

JUFRIZAL , FAREL HASIROLAN NAPITUPU , ILMI , HIMSAR AMBARITA

2022

Makalah ilmiah

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

ILMI

2022

Prosiding seminar internasional

Thermodynamic Analysis of a Gamma - Type Stirling Engine for mCHP Application

HIMSAR AMBARITA , 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 internasional

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

ILMI

2019

Jurnal nasional terakreditasi

Desain Insinerator Menggunakan Bahan Bakar Cangkang Kelapa Sawit

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 Fasa 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

Researches

2024

Penelitian Fundamental

Vitamin A Berbasis Minyak Sawit Sebagai Komodifikasi Kearifan Lokal Untuk Kesehatan

EVI NARIA , RENITA MANURUNG , ILMI

2024

Penelitian Fundamental

Kajian Produksi Biodiesel dari Campuran WCO dan Minyak Mimba dengan Teknologi Ultrasonik Skala Pilot Plant

M. SABRI , ILMI

2022

KAJIAN PERFORMANSI MESIN DAN LAJU KOROSI PADA BODIESEL DARI CAMPURAN MINYAK GORENG SISA (WCO), MINYAK KESAMBI DAN MINYAK SOLAR

M. SABRI , ILMI

2021

Penelitian Disertasi Doktor

Pengembangan Sistem Mikro Combine Heat and Power (micro-CHP) berbasis Energi Panas dari Kompor Masak LPG

HIMSAR AMBARITA , FAREL HASIHOLOAN NAPITUPU , ILMI , RYAN CHANDRA , YOELNA MEINDAR PUTRI ZEBUA

2021

Penelitian Disertasi Doktor

Pengembangan Sistem Mikro Combine Heat and Power (micro-CHP) berbasis Energi Panas dari Kompor Masak LPG

HIMSAR AMBARITA , JUFRIZAL , FAREL HASIHOLOAN NAPITUPU , ILMI

Community Services

2026

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

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

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

2024

PkM Penerapan Teknologi Yagnosis 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 Yagnosis 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
