Lukman Hakim, S.Si., M.Si.

Lecturer of Diploma Program in Metrology and Instrumentation Study Program
Faculty of Vocational Education
Universitas Sumatera Utara

lukmanhakim@usu.ac.id

vokasi.usu.ac.id/en/lecturer/lukman-hakim

Publications

2026
Prosiding seminar internasional

TOBA Helmet Technology Onboard for Bike Automation to Reduce the Risks of Violent Motorcycle Crimes

DONA TIARA LUBIS , JUNEDI GINTING , LUKMAN HAKIM , SYUKRATUN NUFUS, S.SI. , THORIQ AULIA , MAHATMA GARDIKA ARITONANG

2025
Jurnal internasional bereputasi

Real-Time Assessment of Compost Maturity Using a Low-Cost CO_2 Sensor: A Comparative Evaluation of Microbial Starters

ACHMAD SADELI , DIAN TRIA FATMILA , LUKMAN HAKIM , ADRIAN HILMAN

2025
Artikel ilmiah

TOBA Helmet Technology Onboard for Bike Automation to Reduce the Risks of Violent Motorcycle Crimes

JUNEDI GINTING , LUKMAN HAKIM , SYUKRATUN NUFUS, S.SI. , DONA TIARA LUBIS

2025
Jurnal nasional terakreditasi

Identification and Calibration of Measuring Scales Accuracy in Trading at The Tigabinanga Fruit Market and Socialization of the Importance of Calibration at SMAN 1 Tigabinanga

LUKMAN HAKIM , PARLINDUNGAN , HOTLAN SIAHAAN , SYUKRATUN NUFUS, S.SI. , JUNEDI GINTING

2025
Prosiding seminar internasional

Design of system monitoring discharge flow and volume hydrogen gas based an Internet of Things (IoT) on Electrolyzer

LUKMAN HAKIM , DELIMA BR WARUWU

2024
Monograf

SISTEM PEMBANGKIT LISTRIK TURBIN ANGIN

JULIANDI SIREGAR , SUTRI NOVIKA , LIA AFRIYANTI NST , KHAIRIAH, SSI, MSI , LUKMAN HAKIM

2024
Buku referensi

Menggambar Teknik

DONA TIARA LUBIS , LUKMAN HAKIM

2023
Jurnal internasional bereputasi

Manufacturing and Characterization of Polymer Concrete with Aggregate from Sand, Egg Shell and Sugarcane Waste with Epoxy Resin Binder as Sound Absorber

LUKMAN HAKIM , TUA RAJA SIMBOLON

2023
Prosiding seminar internasional

Design and regression analysis of solar tracker through system sun tracker

TULUS IKHSAN NASUTION , LUKMAN HAKIM

2022
Artikel ilmiah

IoT-Based Automatic Home Light Monitoring System Using Wemos D1 Mini

LUKMAN HAKIM

2022
Jurnal internasional

IoT-Based Watering, Control, and Monitoring System for Tomato Plants Using Wemos D1 Mini

LUKMAN HAKIM

2022
Prosiding seminar internasional

The comparative of activator effect and fermentation time on nutrient quality, physical quality (temperature, pH) in compost

LUKMAN HAKIM , ACHMAD SADELI , R. EDHY MIRWANDHONO

2022
Jurnal nasional terakreditasi

Construction of Biopond Houses to Increase BSF Maggot Production in the Context of Reducing Organic Waste in Medan

DELIMA LAILAN SARI NASUTION , AZHARI , LUKMAN HAKIM

2022
Prosiding seminar internasional

Design of room capacity measurement and body temperature detection based on atmega328 microcontroller

LUKMAN HAKIM , RAHMI KAROLINA , AZHARI

2022
Prosiding seminar internasional

Design and control system of temperature and water level in hydroponic plants

AZHARI , LUKMAN HAKIM

2021
Jurnal nasional terakreditasi

Cultivation Of Bsf (Black Soldier Fly) As Fish Feed In Sukamaju District, Binjai Barat Sub-District, Binjai City

ADRIAN HILMAN , DELIMA LAILAN SARI NASUTION , LUKMAN HAKIM , AZHARI , ACHMAD SADELI

2021
Artikel ilmiah

PKM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGAJAR MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH

LUKMAN HAKIM

2021
Jurnal nasional terakreditasi

Upaya Pencegahan Nyeri Sendi dengan Implementasi Latihan Progressive Muscle Relaxation Berbasis Arduino Uno pada Kemampuan Motorik Lansia Kelurahan Medan Sunggal di Era PandemiÂ ...

BINA MELVIA GIRSANG , EQLIMA ELFIRA , LUKMAN HAKIM

2021
Jurnal nasional terakreditasi

Cultivation Of Bsf (Black Soldier Fly) As Fish Feed In Sukamaju District, Binjai Barat Sub-District, Binjai City

LUKMAN HAKIM , AZHARI , ACHMAD SADELI , ADRIAN HILMAN , DELIMA LAILAN SARI NASUTION

2020
Jurnal nasional terakreditasi

Analisis Regresi Alat Ukur Emisi Gas Karbonmonoksida Berbasis Arduino Uno

AZHARI , LUKMAN HAKIM

2019
Jurnal nasional terakreditasi

Making handwash with the addition of chitosan as an antimicroba in Almujahidah foundation North Sumatera

MUHAMMAD ZULHAM EFENDI SINAGA , LUKMAN HAKIM , YUAN ALFINSYAH SIHOMBING

2019
Buku lainnya

Making and Characterization of Polymer Concrete with Aggregate From Sand, Float Stone and Sugar cane waste as sound Absorption

FAUZI , LUKMAN HAKIM

2019
Buku lainnya

The Utilization of Areca Skin Fiber-Pumice and Epoxy Resin Towards The Characterization of Concrete Polymer

FAUZI , LUKMAN HAKIM

2019
Buku lainnya

Model Program Processing of Fishbone waste transfer for the application of drinking water products and test characterization

DARA AISYAH , MUHAMMAD SONTANG SIHOTANG , LUKMAN HAKIM , KERISTA SEBAYANG

2019
Buku lainnya

manufacturing and characterization process of polymer concrete with aggregate from pumice stone and corn husk fiber as filler

AWAN MAGHFIRAH , LUKMAN HAKIM

2026
Jurnal internasional bereputasi

Design tool of Motor Vehicle Emissions Measurement Devices with Based on Arduino Nano with Android Smartphone Viewer

LUKMAN HAKIM , ZURIAH SITORUS

2026
Jurnal internasional bereputasi

Influence of Micro Structure Based Magnetic Material BaNi x Al 6-x Fe 6 O 19 as Material Absorber Wave Magnetic Structure

ZURIAH SITORUS , LUKMAN HAKIM

Researches

2025

Helm TOBA : Technology Onboard for Bike Automation untuk Menurunkan Risiko Akibat Kejahatan Begal

JUNEDI GINTING , DONA TIARA LUBIS , SYUKRATUN NUFUS, S.SI. , LUKMAN HAKIM

2025
Ipteks

Rancang Bangun Sistem Monitoring Kadar CO2 (karbon dioksida) dan CH4 (metana) di Lingkungan pabrik kelapa sawit Adolina berbasis Iot blynk

ARFANDA ANUGRAH SIREGAR , BUDI HARIANTO , FITRIA NOVA HULU , HARRIS AMINUDDIN , LUKMAN HAKIM

2022
Ipteks Bagi Inovasi Kreativitas Kampus

RANCANG BANGUN SISTEM KONVERSI ENERGI ANGIN DAN

PENERAPANNYA DI SUMATERA UTARA BERBASIS TURBIN ANGIN

LUKMAN HAKIM

2022
Ipteks

Karakteristik Beton Polimer Berbasis Kaca dan Serat Ampas Tebu Dengan Resin Epoksi Sebagai Perekat

TUA RAJA SIMBOLON , FAUZI , LUKMAN HAKIM

2021
Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

APLIKASI PEMANFAATAN SENSOR KARBONDIOKSIDA (CO2) SEBAGAI INDIKATOR TINGKAT KEMATANGAN FERMENTASI TERHADAP KUALITAS PUPUK KOMPOS ORGANIK

ACHMAD SADELI , ADRIAN HILMAN , LUKMAN HAKIM

2021

Perancangan Sistem Pengukur Kapasitas Ruangan dan Pendeteksi Suhu Tubuh Berbasis Internet of Things

AZHARI , LUKMAN HAKIM , HERTIKA HANDAYANI MARBUN

2021

Perancangan Sistem Kontrol Suhu dan Level Air pada Budidaya Tanaman Hidroponik

AZHARI , LUKMAN HAKIM , DERVIN SIMANUNTAK

2021

Perancangan Sistem Kontrol Suhu dan Level Air pada Budidaya Tanaman Hidroponik

AZHARI , LUKMAN HAKIM , DERVIN SIMANUNTAK

2021
Penelitian Fundamental

PEMODELAN DAN SIMULASI SISTEM ENERGI ANGIN SKALA RUMAH TANGGA BERBASIS MIKROKONTROLLER

LUKMAN HAKIM

2019
Penelitian Dosen Pemula

Visualisasi Kondisi Kualitas Udara di Kota Medan

AZHARI , LUKMAN HAKIM

2018
Ipteks

Pembuatan Dan Karakterisasi Beton Polimer Dengan Agregat Dari Batu Apung Dan ampas tebu Sebagai Penyerap Suara

FAUZI , LUKMAN HAKIM

2018
Penelitian Dosen Pemula

Simulasi Numerik Distribusi Panas Steady State Pada Pemanasan Beton Polimer Dengan Agregat Pasir Silika dan Kulit Kerang

FAUZI , LUKMAN HAKIM

2017
Ipteks

PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI BETON POLIMER DENGAN AGREGAT DARI BATU APUNG DAN SERAT KULIT JAGUNG SEBAGAI FILLER

AWAN MAGHFIRAH , LUKMAN HAKIM

Community Services

2024
Ipteks Bagi Masyarakat

MODIFIKASI MESIN GILING DAGING MENJADI MESIN PRODUKSI KUE UNTUK KEPERLUAN HOME INDUSTRI DI KABANJAHE

Dr. KERISTA TARIGAN, M.Eng.Sc. , KURNIA BRAHMANA , AWAN MAGHFIRAH , LUKMAN HAKIM , NAEL REJEKI BINTANG , THERESIA MEGARANI , RENDY GINTING , RONALD MARINGAN SINAGA

2024

Mewujudkan Tertib Ukur Takar Timbang Perdagangan Pasar Buah Tigabinanga Dan Sosialisasi Fakultas Vokasi Di SMA Negeri 1 Tigabinanga

HOTLAN SIAHAAN , JUNEDI GINTING , PARLINDUNGAN , LUKMAN HAKIM

2023
Ipteks Bagi Masyarakat

Teknologi Filter Air Dan Instalasi Untuk Air Berkarat dan Keruh Menggunakan Sensor TDS

AWAN MAGHFIRAH , LUKMAN HAKIM

2022
Ipteks Bagi Masyarakat

Alat Sistem Kontrol PH dan Nutrisi Pada Hidroponik Binjai

ADRIAN HILMAN , AZHARI , LUKMAN HAKIM , TAMARA BLESJINKI SIJABAT

2022
Ipteks Bagi Masyarakat

Alat Sistem Kontrol PH dan Nutrisi Pada Hidroponik Binjai

ADRIAN HILMAN , LUKMAN HAKIM

2022
Ipteks Bagi Masyarakat

Peningkatan Kualitas Tempe menggunakan inkubator Tempe Otomatis dan Sumber Listrik dari Surya Listrik Pengrajin Tempe di Tanjung Sari Medan

MARHAPOSAN SITUMORANG , AWAN MAGHFIRAH , LUKMAN HAKIM

2021
Penelitian Dosen Pemula

TEKNOLOGI PENGOLAHAN KULIT DAN BIJI DURIAN SEBAGAI PAKAN MAGGOT BLACK SOLDIER FLY (BSF) DI KELURAHAN TERJUN KECAMATAN MEDAN MARELAN KOTA MEDAN

AZHARI , DELIMA LAILAN SARI NASUTION , LUKMAN HAKIM

2020
Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

Aplikasi Latihan PMR (Progressive Muscle Relaxation) berbasis Arduino UNO pada pencegahan nyeri sendi Lansia

EQLIMA ELFIRA , LUKMAN HAKIM , BINA MELVIA GIRSANG

2020

Upaya Pencegahan Nyeri Sendi dengan Implementasi Latihan Progressive Muscle Relaxation Berbasis Arduino Uno pada Kemampuan Motorik Lansia Kelurahan Medan Sunggal di Era Pandemi Covid-19

EQLIMA ELFIRA , LUKMAN HAKIM , BINA MELVIA GIRSANG

2020
Ipteks Bagi Masyarakat

Pengembangbiakan BSF (Black Soldier Fly) Sebagai Pakan Ikan di Desa Sukamaju, Kecamatan Binjai Barat Kota Binjai

ACHMAD SADELI , ADRIAN HILMAN , AZHARI , DELIMA LAILAN SARI NASUTION , LUKMAN HAKIM

2019
Ipteks Bagi Masyarakat

Pembuatan Handwash dengan Penambahan Kitosan sebagai Antimikroba di Sekolah Yayasan Almujahidah Sumatera Utara

YUAN ALFINSYAH SIHOMBING , MUHAMMAD ZULHAM EFENDI SINAGA , LUKMAN HAKIM

2018

Penelitian Dosen Pemula

Peningkatan Minat dan Konsentrasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Kotak Pas

DONI ALDO SAMUEL SIAHAAN , PUTRI KHAIRIAH NASUTION , LUKMAN HAKIM

2018
Ipteks Bagi Masyarakat

Alat pengukur Emisi gas Buang Pada Kendaraan Bermotor

FAUZI , LUKMAN HAKIM

2017
Penelitian Dosen Pemula

Pembuatan Alat Peraga Fisika Guna Meningkatkan Minat Belajar Fisika Bagi SMA/SMK sederajat

FAUZI , LUKMAN HAKIM

Intellectual Property Rights

2025
Hak cipta nasional

Sistem Digital Dasar

LUKMAN HAKIM

2025
Hak cipta nasional

Elektronika Dasar

LUKMAN HAKIM

2025
Paten nasional

Beton Polimer Sebagai Batako Penyerap Suara dan Ramah Lingkungan

LUKMAN HAKIM , FAUZI

2024
Hak cipta nasional

Tipe Data Pemrograman Pascal

LUKMAN HAKIM

2024
Hak cipta nasional

Menggambar Instrumentasi (P & ID)

LUKMAN HAKIM

2024
Hak cipta nasional

Menggambar Teknik

LUKMAN HAKIM

2024
Hak cipta nasional

Operator Pada Pemrograman C++

LUKMAN HAKIM

2024
Paten nasional

SISTEM MONITORING KONDISI ANGIN PADA TURBIN BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT)

OKTODINA CRISTIANTY SARUMPAET , LUKMAN HAKIM

2023
Paten nasional

SUATU SISTEM MONITORING EFISIENSI PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA ANGIN BERBASIS IOT

LUKMAN HAKIM

2023
Hak cipta nasional

Fisika Komputasi Menggunakan Wolframe Mathematica

LUKMAN HAKIM

2023
Hak cipta nasional

Komunikasi Data dan Jaringan Komputer

LUKMAN HAKIM

2022
Hak cipta nasional

Kuliah Kerja Nyata Universitas Sumatera Utara2022-R07 Desa Pasar IV Namu Terasi Kec. Bingai Kabupaten Langkat

LUKMAN HAKIM

2022
Hak cipta nasional

Alat Ukur Suhu dan Kelembaban Dengan Penampil LED Running Text Berbasis Mikrokontroller Atmega 328

LUKMAN HAKIM

2022
Hak cipta nasional

Rancang Bangun Handsanitizer Otomatis Dengan Sensor Suhu Berbasis arduino Uno

LUKMAN HAKIM

2022
Hak cipta nasional

Fermentasi Pakan Pada Metode BioFlok

LUKMAN HAKIM

2020
Paten nasional

Alat pendeteksi kekuatan otot portabel berbasis pengontrol mikro

LUKMAN HAKIM , BINA MELVIA GIRSANG , EQLIMA ELFIRA