Rahmadhani Banurea, S.Si., M.Si.

Lecturer of Diploma Program in Physics Study Program
Faculty of Vocational Education
Universitas Sumatera Utara

ramadhani_banurea@usu.ac.id

vokasi.usu.ac.id/en/lecturer/rahmadhani-banurea

Publications

2025
Jurnal internasional bereputasi

A novel sensitive electrode based on a chitosan/rGO/CuO composite for the detection of urea concentration

IRWANA NAINGGOLAN , TULUS IKHSAN NASUTION , RAHMADHANI BANUREA , ANDRIAYANI , RICA ASROSA , ARDIANSYAH SEMBIRING , Reka Mustika Sari , Rozyanty Rahman , Dr Bing Li, BEng, PhD, FHEA , Khatarina Meldawati Pasaribu

2025
Jurnal internasional bereputasi

Study of Crystal Structure, Lattice Strain, and Elemental Content of Natural Iron Sand Nanoparticles Synthesized by the Coprecipitation Method

RAHMADHANI BANUREA

2024
Hasil penelitian/pemikiran yang tidak dipublikasikan

Penerapan Iptek Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Plastik Bernilai Jual di Desa Sawit Rejo Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang

RAHMADHANI BANUREA

2024
Jurnal nasional terakreditasi

Viscosity Characteristics of Renewable Energy Fuels from PP and HDPE Plastic Waste Conversion

DELIMA LAILAN SARI NASUTION , TUA RAJA SIMBOLON , NELLY L. OMPUSUNGGU , RAHMADHANI BANUREA

2024
Prosiding seminar internasional

Effectiveness of activated zeolite adsorber in decreased soot emission and increased oxygen concentration from combustion smokes of polyvinyl chloride plastic

RAHMADHANI BANUREA , EVA PURWANTI , MAULIA SYAHRINA , LUKE GILBERT BUYSANG , HUMAM RAFI RACHMAD

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
Prosiding seminar internasional

Characterization of the sensing properties of zinc oxide chitosan as an acetone sensor

TULUS IKHSAN NASUTION , IRWANA NAINGGOLAN , NOVIA SYAFRIANI LUBIS , RAHMADHANI BANUREA

2023
Jurnal nasional terakreditasi

Implementation of Science and Technology in Indigofera and Sorghum

Cultivation as Livestock Feed in Paluh Kurau Village

RAHMADHANI BANUREA , ADRIAN HILMAN

2023
Jurnal nasional terakreditasi

Black Soldier Fly Maggot Drying Technology to Enhance Livestock Feed Production in Bekiung Village, Kuala Subdistrict, Langkat District

IRWANA NAINGGOLAN , ZIKRI NOER , RAHMADHANI BANUREA , NASRUDDIN MN

2023
Prosiding seminar internasional

Characterization using SEM and testing the sensing properties of chitosan film sensors with the addition of tin oxide

RAHMADHANI BANUREA , TULUS IKHSAN NASUTION , IRWANA NAINGGOLAN

2022
Jurnal nasional terakreditasi

Manufacture of Non-Contact Hand Washing Equipment as a Prevention of Transmission of the SARS Cov-2 Virus at the Al-Buchari Mosque, Johor Building Village, Medan Johor DistrictÂ â¦

AZHARI , ZIKRI NOER , SUDIATI , TULUS IKHSAN NASUTION , RAHMADHANI BANUREA , LUKMAN HAKIM

2021
Jurnal nasional

Pembuatan Pupuk Organik Menggunakan Komposter Pintar Untuk Mendukung Kemandirian Petani Di Desa Sayur Matua Kecamatan Aek Nabara Barumun Kabupaten Padang Lawas

ACHMAD SADELI , EMMA ZAIDAR , RAHMADHANI BANUREA , TULUS IKHSAN NASUTION , ADRIAN HILMAN

2021
Jurnal nasional

Pemanfaatan Penggunaan Maggot Lalat Tentara Hitam sebagai Pakan Ternak Alternatif Tinggi Protein di Desa Sayur Matua

ACHMAD SADELI , ZULHAM APANDY HARAHAP , ADRIAN HILMAN , LUKMAN HAKIM , TULUS IKHSAN NASUTION , RAHMADHANI BANUREA , TETTY YULIATY

2019
Jurnal nasional

THE USE OF PALM OIL TRUNK POWDER AS FILLERS IN THE MAKING OF GYPSUM CEILING SHEETS WITH POLYURETHANE BINDER

RAHMADHANI BANUREA

Researches

2026
Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA HYBRID MODUL PELTIER DENGAN MEMANFAATKAN PANAS KONDENSOR PIROLISIS LIMBAH PLASTIK DAN PANEL SURYA MELALUI SYSTEM BATTERY CHARGER INTERNET OF THINGS

ILFA HUSNA PULUNGAN , RAHMADHANI BANUREA , LUKMAN HAKIM

2022
Penelitian Fundamental

Pendeteksian Kematangan Pupuk Kompos Organik Berbasis Multi Sensor yang Terintegrasi IoT dengan Sumber Listrik Tenaga Surya

IRWANA NAINGGOLAN , RAHMADHANI BANUREA , TULUS IKHSAN NASUTION , ARDIANSYAH SEMBIRING

2022
Ipteks Bagi Inovasi Kreativitas Kampus

Rancang Bangun Mesin berteknologi Pengubah Sampah Plastik Menjadi Fuel Renewable Energy

RAHMADHANI BANUREA , TUA RAJA SIMBOLON , DELIMA LAILAN SARI NASUTION

2021
Penelitian Dosen Pemula

Peningkatan Sifat-Sifat Penginderaan Film Kitosan Sebagai Sensor Aseton dengan Penambahan Tin Oxide (SnO2)

IRWANA NAINGGOLAN , RAHMADHANI BANUREA

2021
Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi

Pendeteksian Kematangan Pupuk Kompos Organik Berbasis Multi Sensor yang Terintegrasi IoT dengan Sumber Listrik Tenaga Surya

IRWANA NAINGGOLAN , RAHMADHANI BANUREA , TULUS IKHSAN NASUTION

2021
Penelitian Dosen Pemula

Peningkatan Sifat-Sifat Penginderaan Film Kitosan Sebagai Sensor Aseton dengan Penambahan Tin Oxide (SnO2)

IRWANA NAINGGOLAN , RAHMADHANI BANUREA

2020
Penelitian Dosen Pemula

Karakterisasi Sifat Pengindraan Terhadap Kitosan Zinc Oxide Sebagai Sensor Aseton

IRWANA NAINGGOLAN , RAHMADHANI BANUREA

Community Services

2024
Ipteks Bagi Masyarakat

Edukasi Penerapan Ipteks Pengolahan Limbah Plastik Kantongan Kresek Menjadi Bahan Bakar Minyak di Lingkungan XIV Kelurahan Simpang Selayang Kecamatan Medan Tuntungan

ZIKRI NOER , RAHMADHANI BANUREA , ANES OKTAVIA SARI , ANDIKA RIZKI SYAHPUTRA SINAGA , AINUN HABIBAH GULTOM

2024
Ipteks Bagi Masyarakat

Edukasi Penerapan Ipteks Pengolahan Limbah Plastik Kantongan Kresek Menjadi Bahan Bakar Minyak di Lingkungan XIV Kelurahan Simpang Selayang Kecamatan Medan Tuntungan

ZIKRI NOER , RAHMADHANI BANUREA , ANES OKTAVIA SARI , AINUN HABIBAH GULTOM

2023
Ipteks Bagi Masyarakat

Penanaman Mangrove sebagai upaya peningkatan potensi wisata pesisir dalam mengantisiipasi abrasi di pantai Serambi Deli Desa Paluh Sibaji

RAHMADHANI BANUREA , SRI MALEM INDIRAWATI , DIO AGUNG HERUBAWA

2023
Ipteks Bagi Masyarakat

Penerapan Ipteks Untuk Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Plastik bernilai Jual dan Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Plastik menjadi Bahan Bakar Minyak di Desa Sawit Rejo Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang

RAHMADHANI BANUREA , DIO AGUNG HERUBAWA , MUHAMMAD ADE FIQRI NST , EVA PURWANTI , YOHANA AGATA BANJARNAHOR , VHONNA FAUSTA MAMISALA

2022
Ipteks Bagi Masyarakat

Program Desa Binaan Tahun 2022 di Desa Sayur Matua Kecamatan Aek Nabara Barumun Kabupaten Padang Lawas Sumatera Utara

ZIKRI NOER , RAHMADHANI BANUREA , TULUS IKHSAN NASUTION

2021
Penelitian Dosen Pemula

PENERAPAN IPTEKS PENANAMAN INDIGOFERA DAN SORGUM SEBAGAI PAKAN TERNAK DI DESA PALUH KURAU KECAMATAN HAMPARAN PERAK KABUPATEN DELI SERDANG

ADRIAN HILMAN , RAHMADHANI BANUREA

2021
Ipteks Bagi Masyarakat

Pengabdian Desa Binaan_PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA DAN TENAGA SURYA PADA AKTIFITAS USAHA MASYARAKAT DI DESA SAYUR MATUA KEC. AEK NABARA BARUMUN KAB. PADANG LAWAS

ACHMAD SADELI , RAHMADHANI BANUREA , BAIHAQI SIREGAR , TULUS IKHSAN NASUTION , TETTY YULIATY

2020
Ipteks Bagi Produk Ekspor

Program Desa Binaan Tahun 2020 di Desa Sayur Matua Kecamatan Aek Nabara Barumun Kabupaten Padang Lawas Sumatera Utara

RAHMADHANI BANUREA , TULUS IKHSAN NASUTION , DELIMA LAILAN SARI NASUTION

Intellectual Property Rights

2023
Paten nasional

Sediaan Obat Kumur Berbahan Aktif Ekstrak Etanol Buah Nenas (Ananas comosus) untuk Menghambat dan Membunuh Bakteri Fusobacterium nucleatum Penyebab Penyakit Periodontitis

HJ MINASARI IMRAN DRG MM , RAHMADHANI BANUREA , PITU WULANDARI

2023
Paten nasional

KOMPOR BIOETANOL YANG DILENGKAPI SERAT KARBON SEBAGAI PENGAMAN

RAHMADHANI BANUREA

2023
Paten nasional

ALAT PENGHEMAT BAHAN BAKAR MINYAK MENGGUNAKAN MAGNET PERMANEN

RAHMADHANI BANUREA

2023
Paten nasional

TEKNOLOGI PIROLISIS PENGUBAH SAMPAH PLASTIK MENJADI BAHAN BAKAR MINYAK MENGGUNAKAN KONDENSOR HORIZONTAL BERTINGKAT TANPA AIR

LUKMAN HAKIM , ZIKRI NOER , RAHMADHANI BANUREA