

# Katrin Jenny Sirait, S.Si., M.Si.

Dosen Program Studi S1 Matematika  
Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sumatera Utara

✉ [katrin@usu.ac.id](mailto:katrin@usu.ac.id)

🏢 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

🌐 [fmipa.usu.ac.id/id/dosen/katrin-jenny-sirait](http://fmipa.usu.ac.id/id/dosen/katrin-jenny-sirait)

*Katrin Jenny Sirait, S.Si., M.Si dilahirkan di Biak pada tanggal 27 Januari 1990. Beliau merupakan seorang dosen Matematika di Universitas Sumatera Utara. Beliau menyelesaikan pendidikan terakhirnya yakni S2 Matematika di Universitas Sumatera Utara pada tahun 2018.*

## Publications

2025

Jurnal nasional terakreditasi

### **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LEMBAGA PERSIAPAN STUDI GENESIINTERNATIONAL ACADEMY BERBASIS WEBSITE**

KATRIN JENNY SIRAIT , DESMON GUNADI SIAGIAN , NORMALINA NAPITUPULU

2024

Prosiding seminar internasional

### **Modeling Multi Depot Capacited Vehicle Routing Problem Time Windows (MDCVRPTW) Using The Harmony Search Algorithm**

ASIMA MANURUNG , NORMALINA NAPITUPULU , KATRIN JENNY SIRAIT

2025

Jurnal nasional terakreditasi

### **Comparative study of sugeno fuzzy method and mamdani fuzzy method for rice stock optimization at perum bulog north sumatra regional division**

ANGGIAT P SIMBOLON , DESMON GUNADI SIAGIAN , KATRIN JENNY SIRAIT , JAMARDUA HARO

2024

Buku referensi

### **Aplikasi Metode Statistika Korelasi Pearson & Spearman di Artikel Jurnal Nasional Bidang Psikologi dengan SPSS**

KATRIN JENNY SIRAIT

2024

Jurnal nasional terakreditasi

### **PELATIHAN DESAIN WEBSITE WUJUDKAN START-UP AND SOCIAL ENTREPRENEURSHIP BAGI SISWA SMK KARYA SERDANG LUBUK PAKAM**

ASIMA MANURUNG , NORMALINA NAPITUPULU , DESMON GUNADI SIAGIAN , KATRIN JENNY SIRAIT

2024

Jurnal nasional

### **Analisis Kinerja Perusahaan Menggunakan BalancedScorecard Pada Pt Perkebunan Nusantara II**

DESMON GUNADI SIAGIAN , KATRIN JENNY SIRAIT

2025

Jurnal nasional terakreditasi

### **Peningkatan Kualitas Pelayanan Pelanggan Melalui Digitalisasi Sistem Penanganan Keluhan di PT PLN (Persero) ULP Helvetia Medan**

DESMON GUNADI SIAGIAN , KATRIN JENNY SIRAIT , GRACE CHRISTINA LASMAIDA SILITONGA

2024  
Jurnal nasional terakreditasi

## **MENILAI DAMPAK EKONOMI DARI FAKTOR MICE TERHADAP PERTUMBUHAN PARIWISATA: WAWASAN DARI GEOPARK KALDERA TOBA**

DESMON GUNADI SIAGIAN , KATRIN JENNY SIRAIT

2025  
Jurnal internasional bereputasi

## **IDENTIFYING THE IMPACT OF THE COMPLEXITY OF DATASETS IN BAYESIAN OPTIMIZED XGBOOST ON THE PERFORMANCE OF CLASSIFICATIONS FOR IMBALANCED CLASS DISTRIBUTION DATASETS.**

KATRIN JENNY SIRAIT , SUTARMAN , PUTRI KHAIRIAH NASUTION

2025  
Jurnal nasional terakreditasi

## **PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM ANALISIS PREFERENSI TRANSPORTASI ONLINE MAHASISWA KOTA MEDAN**

DESMON GUNADI SIAGIAN , KATRIN JENNY SIRAIT

2025  
Jurnal internasional

## **From Volume to Value: Determinants of Export Price and Revenue in Indonesia's Coffee Industry**

DESMON GUNADI SIAGIAN , KATRIN JENNY SIRAIT , ARTHA PUTRI BR KARO , ANDREAS PANJAITAN , DEBORA SILVIA HUTAGALUNG , SEPTRI ANISA

2026  
Jurnal nasional terakreditasi

## **Penguatan Manajemen Risiko dan Efisiensi Operasional pada Event Organizer Di CV RAP Padukarya**

DESMON GUNADI SIAGIAN , KATRIN JENNY SIRAIT , MONICA SAULI SIMAMORA , JELINA SIMANUNGKALIT

2026  
Jurnal nasional terakreditasi

## **PENGARUH DIGITAL COMPLAINT HANDLING TERHADAP KUALITAS PELAYANAN DAN KEPUASAN PELANGGAN: STUDI PADA PT PLN (PERSERO) ULP HELVETIA**

JAMARDUA HARO , DESMON GUNADI SIAGIAN , KATRIN JENNY SIRAIT , JENNY SARI BR TARIGAN , JOHN SIHAR MANURUNG

2025  
Jurnal nasional terakreditasi

## **Integrating Education, Technology, and Sustainable Practices for Community Empowerment in Siponjot Village**

MUHAMMADIN HAMID , ZAHEDI , DIAN MARISHA PUTRI , KATRIN JENNY SIRAIT , DOLLY SOJUANGAN SIREGAR , ASMARLAILI SAHAR , BENNY HIDAYAT , M. SABRI , MEUTIA NAULY

## **Researches**

2025  
Ipteks

## **Integrasi Algoritma Pembelajaran Mesin Dan Prinsip Geometri Lintasan Tercepat Pada Desain Pompa Hidram**

MARDININGSIH , KATRIN JENNY SIRAIT , ZAHEDI

2022  
Penelitian Dosen Pemula

## **Pemodelan Multi Depot Capacited Vehicle Routing Problem Time Windows (MDCVRPTW) Dengan Menggunakan Algoritma Harmony Search**

ASIMA MANURUNG , KATRIN JENNY SIRAIT , NORMALINA NAPITUPULU , ABDURAHMAN FARWAZ , MUHAMMAD IRSYAD FADILLAH , ADITYA TARSA

2026  
Ipteks

# Integrasi Algoritma Pembelajaran Mesin Dan Prinsip Geometri Lintasan Tercepat Pada Desain Pompa Hidram

MARDININGSIH , KATRIN JENNY SIRAIT , ZAHEDI

## Community Services

2023

### Strengthening the Community's Economy Through Sustainable Business

BUDI SAFATUL ANAM , KATRIN JENNY SIRAIT

2025

Ipteks Bagi Masyarakat

### PENGUATAN NILAI-NILAI KARAKTER ANAK DAN REMAJA MELALUI KEGIATAN EDUKATIF, RELIGIUS, REKREATIF DAN SOSIAL DI GANG RUKUN KELURAHAN PASAR MERAH TIMUR KECAMATAN MEDAN AREA, KOTAMADYA MEDAN

MARDININGSIH , KATRIN JENNY SIRAIT , ZAHEDI

2024

### Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Berbasis Web Di Lembaga Genesis International Academy-Medan

KATRIN JENNY SIRAIT , DESMON GUNADI SIAGIAN , NORMALINA NAPITUPULU

2022

Ipteks Bagi Masyarakat

### Pelatihan Keterampilan Desain Web Untuk Mempersiapkan SAiswa-siswi SMK Swasta Karya Serdang Lubuk Pakam Menjadi Start-Up dan Social Entrepreneurship

ASIMA MANURUNG , KATRIN JENNY SIRAIT , NORMALINA NAPITUPULU , ANNISA AYU ARDITA , JULIA LOWRENSA BR TARIGAN , BAYU IMANTAMA PUTRA SURBAKTI , INDRI REGITA BR SILALAH , ARYA RAHMANDA

2025

Ipteks Bagi Masyarakat

### Penguatan Ketangguhan Masyarakat Desa Siponjot Melalui Pendidikan Non-Formal dan Penanaman Pohon Produktif Untuk Mitigasi Bencana Dan Peningkatan Kesejahteraan Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbahas

M. SABRI , MUHAMMADIN HAMID , DIAN MARISHA PUTRI , BENNY HIDAYAT , KATRIN JENNY SIRAIT , DOLLY SOJUANGAN SIREGAR , ZAHEDI , MISWAR BUDI MULYA , T IRMANSYAH

## Intellectual Property Rights

2025

Hak cipta nasional

### PEMODELAN MULTI-DEPOT CAPACITED VEHICLEROUTING PROBLEM TIME WINDOWS (MDCVRPTW) DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA HARMONYSEARCH

KATRIN JENNY SIRAIT , NORMALINA NAPITUPULU , ASIMA MANURUNG , DESMON GUNADI SIAGIAN

2025

Hak cipta nasional

### STATISTIKA DESKRIPTIF (UNTUK MANAJEMEN BISNIS)

KATRIN JENNY SIRAIT , JOHN SIHAR MANURUNG , JAMARDUA HARO , AGUS EDY RANGKUTI , DESMON GUNADI SIAGIAN , JENNY SARI BR TARIGAN

2025

Hak cipta nasional

### PELATIHAN KETERAMPILAN DESAIN WEB UNTUKMEMPERSIAPKAN SISWA-SISWI SMK SWASTA KARYASERDANG LUBUK PAKAM MENJADI START-UP DANSOCIAL ENTREPRENEURSHIP

DESMON GUNADI SIAGIAN , ASIMA MANURUNG , NORMALINA NAPITUPULU , KATRIN JENNY SIRAIT

---

2025

Hak cipta nasional

# **MATEMATIKA BISNIS**

DESMON GUNADI SIAGIAN , KATRIN JENNY SIRAIT

---