

KATA PENGANTAR

Selain pengajaran dan pengabdian kepada masyarakat, salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah penelitian. Berkolaborasi dengan pemerintah dan industri, perguruan tinggi berperan sebagai penggerak utama pertumbuhan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) suatu negara, khususnya di bidang informatika, yang berkembang sangat pesat dan berdampak langsung pada berbagai sektor kehidupan.

Program Studi Teknik Informatika Universitas Mataram menyelenggarakan Seminar Nasional Informatika (SENIFORMA) untuk berbagi informasi tentang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. SENIFORMA 2026 diharapkan dapat memberikan ruang diseminasi bagi mahasiswa, dosen, dan peneliti dari berbagai universitas di Indonesia untuk menyampaikan hasil penelitian mereka dan mendapatkan umpan balik yang bermanfaat dari komite ilmiah dan sesama akademisi.

SENIFORMA 2026 membahas berbagai topik penelitian yang berkaitan dengan kemajuan teknologi informasi saat ini. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua penulis, reviewer, komite ilmiah, dan panitia pelaksana atas upaya dan kolaborasi mereka untuk menyukseskan SENIFORMA 2026. Semoga penelitian yang dibahas dalam seminar ini dapat memberikan kontribusi nyata untuk kemajuan ilmu informatika.

Lalu Gede Janarung Ginawang Arkan

Ketua Panitia SENIFORMA 2026

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mataram

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
SUSUNAN PANITIA.....	v
RUNDOWN SEMINAR NASIONAL INFORMATION 2026	viii
DAFTAR PEMAALAH	ix
ROOM A.....	ix
Artificial Intelligence & Machine Learning	
Data Analytics & Data Science.....	
ROOM B.....	x
Internet of Things & Cloud Computing.....	
Software Engineering & System Development	
Human-Computer Interaction & UI/UX.....	
Cybersecurity & Network Technology	
Data Analytics & Data Science	
FULL PAPER PEMAALAH	
Pemodelan dan Simulasi Kejadian Diskrit pada Sistem Antrean Klinik Kesehatan Mental Menggunakan Algoritma Gaussian Naïve Bayes dan DES.....	1
Simulasi Sistem Pengambil Keputusan Evaluasi Risiko Otomasi Pekerjaan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting	9
Optimasi Hyperparameter IndoBERT-LoRA Menggunakan Parallel Genetic Algorithm untuk Analisis Sentimen Berita Saham Indonesia.....	16
Peramalan Frekuensi Klaim, Severitas Klaim, dan Total Biaya Klaim Asuransi Kesehatan AXA Menggunakan Pendekatan Deret Waktu.....	23
Perbandingan Kinerja DBSCAN Clustering dengan dan Tanpa Reduksi Dimensi UMAP pada Data Akademik Mahasiswa	29
Klasifikasi Tingkat Kesuburan Tanah Menggunakan Artificial Neural Network (ANN) dengan Arsitektur MLP Berbasis Data Kandungan Unsur Hara dan Faktor Lingkungan	36
Evaluasi Kinerja Failover Clustering berbasis HAProxy untuk Meningkatkan High Availability Web Server pada Lingkungan Cloud	46
Simulasi Sistem Antrian Loket Tiket Wisata RuaRasa Menggunakan Metode Discrete Event Simulation (DES)	52
Simulasi Penilaian Kelayakan Kredit Nasabah Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Analisis Sensitivitas pada Berbagai Variasi Bobot Kriteria	58
Prediksi Jenis Tanaman yang Cocok Berdasarkan Kondisi Tanah Menggunakan ANN yang Dioptimalkan dengan Grid Search dan Dropout	66

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Cafe Terbaik untuk Belajar Mahasiswa Menggunakan Metode Weighted Product.....	74
Analisis Performa Algoritma Parallel Merge Sort Menggunakan MPI Terhadap Waktu Eksekusi Pengurutan Dataset IPK Mahasiswa	81
Pemodelan dan Simulasi Risiko Kredit Nasabah Berbasis Random Forest	88
Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Laboratorium Keahlian Mahasiswa Informatika Unram Menggunakan Metode Simple Additive Weighting.....	93
Model Prediksi Financial Distress Emiten Subsektor Farmasi di Bursa Efek Indonesia: Evaluasi Kinerja XGBoost Berbasis Multi-Horizon Lag.....	100
Analisis Komparatif Cakupan Data Historis pada Peramalan Kurs USD/IDR Menggunakan Metode Exponential Smoothing (ETS).....	107
Pemodelan dan Prediksi Populasi Ternak Unggas di Provinsi NTB Menggunakan Metode Regresi Linear dan Carlo Monte.....	114
Optimalisasi Ekstraksi Fitur TF-IDF pada Analisis Teks Skala Besar Melalui Implementasi Komputasi Paralel Berbasis Message Passing Interface.....	122
Simulasi Efisiensi Beban Pendingin dan Pemanas pada Bangunan Pintar Berbasis Pemodelan Komputasional	136
Rancang Bangun Game Edukasi Interaktif Adventure Berbasis HTML5 dan Node.js Menggunakan Metode GDLC	142
Analisis Arsitektur pada Integrasi Event Streaming Apache Kafka dan Keterhubungannya dengan Eksekusi Serverless	151
Rancangan Arsitektur Microservices pada Sistem Rekomendasi UMKM NTB Berbasis Pemrofilan Pengguna dan Crowd Awareness.....	161
Design and Development of KostHub: a Web-Based Boarding House Management System Integrating Real-Time Reservation and Maintenance Reporting.....	176
Pengembangan Aplikasi HRIS Berbasis Web untuk Digitalisasi Sumber Daya Manusia pada PT Lintas Data Prima	183
Analisis Optimalisasi Arsitektur Microservices Berbasis Domain-Driven Design untuk Scalability dan Concurrency pada Flash Sale E-Commerce	189
Simulasi Monte Carlo Migrasi C/C++ ke Rust Terhadap Bug dan Biaya	195

SUSUNAN PANITIA

Pelindung: Dekan Fakultas Teknik - Ir. Muhamad Syamsu Iqbal, S.T., M.T., Ph.D.

Penasihat 1: Wakil Dekan 3 - Ir. Agustono Setiawan, S.T., M.Sc.

Penasihat 2: Kepala Program Studi Teknik Informatika - Heri Wijayanto, S.T., M.T., Ph.D.

Penanggung Jawab: Ketua Umum HMIF-FT UNRAM - Naufal Ihsanul Islam

Komite Ilmiah / Reviewer

1. Dwi Ratnasari, S.T., M.T. (Universitas Mataram)
2. Halil Akhyar, S.T., M.T. (Universitas Mataram)
3. Pahrul Irfan, S.T., M.T. (Universitas Mataram)
4. Ramaditia Dwiyanaputra, S.T., M.T. (Universitas Mataram)
5. Raphael Bianco Huwae, S.T., M.T. (Universitas Mataram)
6. Regania Pasca Rassy, S.T., M.T. (Universitas Mataram)
7. Santi Ika Murpratiwi, S.T., M.T. (Universitas Mataram)

Komite Pelaksana (OC)

Ketua: Lalu Gede Janarung Ginawang Arkan

Sekretaris: Dita Ayu Julita

Bendahara: Gusti Ayu Marsha Widyaswari

Komite Pelaksana Information 2026

Tersusun atas 8 Divisi Kepanitiaan dan terdiri dari 68 total panitia

Divisi Acara

1. Lalu Tirta Putra Tandela (Koordinator)
2. Iqbal Mauluddin
3. Samara Wardasadiya
4. Aleiandra Carissa Irawan
5. Jasmine Aulia Santoso
6. Ade Zulfikar Rajasa
7. Muhamad Fatio Soderin
8. I Putu Reynanda Putra Dynatha

Divisi Humas

1. Imas Nazalia Rahmawati (Koordinator)
2. M. Sagos
3. Maulana Isna Andika
4. Qolbina Aprianti
5. Sabrina Salsabila
6. Zhylalan Wahyu Ramadhani
7. Chandrawati Rachmad

8. Rara Zasqia Ahla

Divisi Kestari

1. Zunnun Qorina (Koordinator)
2. Miftahurrahman
3. Jauda Avaro Zufaru
4. Rinaldi Noviyanto
5. Meisya Ananda Puteri
6. Dicky Putra Arthawan
7. Raissa Bunga Astrella
8. Ni Ketut Intan Ayu Widyastuti

Divisi Keamanan

1. Ajriya Danuarta (Koordinator)
2. Sobihatun Nufus
3. Michel Iskandar
4. Amanda Rezquita Jamila
5. Fahrial Azhari
6. M. Abdiel Pasya Laundru
7. Nabil Falah Rabbani
8. Subhi Pratama Ramdhani

Divisi Perlengkapan

1. Lalu Moh Habib Adrian Maulana (Koordinator)
2. Bintang Aqra Wibowo
3. Arvadinata Prasetyo
4. Baiq Nur Saqinah Kamila
5. Yohanes Ibrani
6. Putri Ayu Astuti
7. Muhammad Pasha Andy Lazaro
8. Wimar Aryasmarta Prakasa
9. Rayyan Habibi
10. Muhammad Ariq Nabhan

Divisi Konsumsi

1. Naylarifa Maulida Asri (Koordinator)
2. Gayatri Pradnya Aira Putri
3. Zhylalin Wahyu Ramadhani
4. Lale Juliesti Ayuningkusuma
5. Azzahra Shafira Rachman
6. Lalu Hajiril Akbar
7. Baiq Sabrina Ramadhani
8. Kadiva Alifia Nurhidayah
9. I Gusti Agung Ayu Prisilia

10. M. Arya Raka Bimo

Divisi Kesehatan

1. Nadin Mufida (Koordinator)
2. Winona Andien Jihan Habbibah
3. Veby Febrian Safitri
4. Baiq Lintang Ramania Wibawa
5. Jovanka Kiara Revalin
6. Septyavanya
7. Adelya Ega Syafa

Divisi PDD

1. Rendy Wahyu Islami (Koordinator)
2. Nayudha Ezra Wicaksana
3. Septania Sybil Shofiyah
4. Abdurrahman Karim
5. Andrea Corina Rahmadi
6. Aura Iftita Ihzarani

RUNDOWN SEMINAR NASIONAL INFORMATION 2026

Universitas Mataram Sabtu, 4 Juli 2026

Hybrid: Offline (Ruang Prof. Morisco) & via Daring (Zoom Meeting)

Waktu	Durasi (menit)	Kegiatan	Oleh/PIC
08.00 - 09.00	60	Registrasi Peserta dan Tamu Undangan	Kestari
09.00 - 09.05	5	Pembukaan Seminar	MC
09.05 - 09.10	5	Pembacaan Doa	Panitia
09.10 - 09.15	5	Menyanyikan Lagu Indonesia Raya	MC
09.15 - 09.20	5	Sambutan Ketua Umum HM IF 2026	MC
09.20 - 09.25	5	Sambutan Ketua BEM FT UNRAM 2026	MC
09.25 - 09.40	15	Sambutan Ketua Program Studi Teknik Informatika 2026	MC
09.40 - 09.55	15	Sambutan Dekan FT UNRAM	MC
09.55 - 10.10	15	Sambutan Rektor Universitas Mataram	MC
10.10 - 10.15	5	Penyampaian CV Keynote Speaker 1	MC dan Moderator
10.15 - 10.35	20	Penyampaian Materi Keynote Speaker 1	Moderator
10.35 - 10.40	5	Penyampaian CV Keynote Speaker 2	Moderator
10.40 - 11.00	20	Penyampaian Materi Keynote Speaker 2	Moderator
11.00 - 11.05	5	Penyampaian CV Keynote Speaker 3	Moderator
11.05 - 11.25	20	Penyampaian Materi Keynote Speaker 3	Moderator
11.25 - 11.30	5	Penyampaian CV Keynote Speaker 4	Moderator
11.30 - 11.50	20	Penyampaian Materi Keynote Speaker 4	Moderator
11.50 - 11.55	5	Penyampaian CV Keynote Speaker 5	Moderator
11.55 - 12.15	20	Penyampaian Materi Keynote Speaker 5	Moderator
12.15 - 12.45	30	Tanya Jawab Keynote Speaker	Moderator dan MC
12.45 - 12.55	10	Penyerahan Sertifikat & Plakat Keynote Speaker	MC
12.55 - 13.00	5	Foto Bersama	PDD
13.00 - 14.00	60	ISHOMA	Keamanan
14.00 - 16.30	150	Sesi Paralel / Presentasi Paper	Moderator
16.30 - 16.45	15	Sharing Session	MC
16.45 - 16.55	10	Pengumuman Best Paper & Best Presenter	MC
16.55 - 17.05	10	Penyerahan Penghargaan Best Paper & Best Presenter	MC
17.05 - 17.10	5	Penutupan	MC

DAFTAR PEMAKALAH KELAS PARALEL

ROOM A				
Ruang Prof. Morisco				
Moderator: Halil Akhyar S.T., MInfTech				
WAKTU	SCOPE	NAMA	JUDUL ABSTRAK	KET
14.00 - 14.15	Artificial Intelligence & Machine Learning	Christian Hadi Candra	Klasifikasi Tingkat Kesuburan Tanah Menggunakan Artificial Neural Network (ANN) dengan Arsitektur MLP Berbasis Data Kandungan Unsur Hara dan Faktor Lingkungan	Offline
14.15 - 14.30	Artificial Intelligence & Machine Learning	Rafly Ridho' Sukardi	Simulasi Sistem Pengambil Keputusan Evaluasi Risiko Otomasi Pekerjaan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting	Online
14.30 - 14.45	Artificial Intelligence & Machine Learning	Naufal Pramudya Ananda	Pemodelan dan Simulasi Kejadian Diskrit pada Sistem Antrean Klinik Kesehatan Mental Menggunakan Algoritma Gaussian Naïve Bayes dan DES	Online
14.45 - 15.00	Artificial Intelligence & Machine Learning	I Nyoman Widiyasa Jayananda, Lalu Akhadi Rizki	Peramalan Frekuensi Klaim, Severitas Klaim, dan Total Biaya Klaim Asuransi Kesehatan AXA Menggunakan Pendekatan Deret Waktu	Offline
15.00 - 15.15	Artificial Intelligence & Machine Learning	Dodi Wijaya	Perbandingan Kinerja DBSCAN Clustering dengan dan Tanpa Reduksi Dimensi UMAP pada Data Akademik Mahasiswa	Online
15.15 - 15.30	Artificial Intelligence & Machine Learning	Kamrun Syah Syahidu	Simulasi Efisiensi Beban Pendingin dan Pemanas pada Bangunan Pintar Berbasis Pemodelan Komputasional	Offline
15.30 - 15.45	Data Analytics & Data Science	I Ketut Yudista Widnya Pramana	Model Prediksi Financial Distress Emiten Subsektor Farmasi di Bursa Efek Indonesia: Evaluasi Kinerja XGBoost Berbasis Multi-Horizon Lag	Offline
15.45 – 16.00	Data Analytics & Data Science	Syazwani	Analisis Komparatif Cakupan Data Historis pada Peramalan Kurs USD/IDR Menggunakan Metode Exponential Smoothing (ETS)	Online
16.00 – 16.15	Data Analytics & Data Science	Baiq Adelia Dwi Savitri	Simulasi Sistem Antrean Loker Tiket Wisata RuaRasa Menggunakan Metode Discrete Event Simulation (DES)	Online
16.15 – 16.30	Data Analytics & Data Science	Baiq Kustina Amriana	Pemodelan dan Prediksi Populasi Ternak Unggas di Provinsi NTB Menggunakan Metode Regresi Linear dan Monte Carlo	Online

ROOM B				
Ruang A3.01				
Moderator: Herlina Rosika S.Kom., M.Kom.				
WAKTU	SCOPE	NAMA	JUDUL ABSTRAK	KET
14.00 - 14.15	Internet of Things & Cloud Computing	Made Priyandika Adiyatma Putra Sari	Analisis Arsitektur pada Integrasi Event Streaming Apache Kafka dan Keterhubungannya dengan Eksekusi Serverless	Online
14.15 - 14.30	Software Engineering & System Development	Istiqomah Virginia	Analisis Optimalisasi Arsitektur Microservices Berbasis Domain-Driven Design untuk Scalability dan Concurrency pada Flash Sale E-Commerce	Online
14.30 - 14.45	Software Engineering & System Development	Muhamad Hilal Fakhri	Pengembangan Aplikasi HRIS Berbasis Web untuk Digitalisasi Sumber Daya Manusia pada PT Lintas Data Prima	Online
14.45 - 15.00	Human-Computer Interaction & UI/UX	Muhammad Nabil Fauzal Abrar	Rancang Bangun Game Edukasi Interaktif Adventure Berbasis HTML5 Menggunakan Metode GDLC	Online
15.00 - 15.15	Cybersecurity & Network Technology	Jafaruddin Gusti Amri Ginting	Evaluasi Kinerja Failover Clustering Berbasis HAProxy untuk Meningkatkan High Availability Web Server pada Lingkungan Cloud	Online
15.15 - 15.30	Software Engineering & System Development	Christian Hadi Candra	Rancangan Arsitektur Microservices pada Sistem Rekomendasi UMKM NTB Berbasis Pemrofilan Pengguna dan Crowd Awareness	Offline
15.30 - 15.45	Data Analytics & Data Science	Zacky Raechan	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Cafe Terbaik untuk Belajar Mahasiswa Menggunakan Metode Weighted Product	Online
15.45 – 16.00	Data Analytics & Data Science	I Putu Anantha Sugiarta	Simulasi Penilaian Kelayakan Kredit Nasabah Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Analisis Sensitivitas pada Berbagai Variasi Bobot Kriteria	Online
16.00 – 16.15	Data Analytics & Data Science	Nazril Hidayat	Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Laboratorium Keahlian Mahasiswa Informatika UNRAM Menggunakan Metode Simple Additive Weighting	Offline