

**Jurnal Sistem Informasi, Teknik Komputer dan Teknologi
Pendidikan (JUSTIKPEN)**

LAPORAN PUBLIKASI ILMIAH

**Integrasi Sistem Informasi Berbasis AI Untuk Optimalisasi
Layanan Publik Di Pemerintahan Daerah**

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Program Studi
Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhan Batu



BENGET PARASIAN LUMBAN RAJA

NPM. 2409406015

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LABUHANBATU
RANTAU PRAPAT
2026**

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN ARTIKEL

JUDUL : INTEGRASI SISTEM INFORMASI BERBASIS AI UNTUK
OPTIMALISASI LAYANAN PUBLIK DI PEMERINTAHAN
DAERAH

NAMA MAHASISWA : BENGET PARASIAN LUMBAN RAJA

NPM : 2409406015

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

Rantau Prapat, 03 Agustus 2026

PEMBIMBING I



SYAIFUL ZUHRI HARAHAHAP, S.Kom., M.Kom
NIDN.0113129103

PEMBIMBING II



ANGGA PUTRA JULEDI, S.Kom., M.Kom
NIDN.0119079401

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN ARTIKEL

JUDUL : INTEGRASI SISTEM INFORMASI BERBASIS
AI UNTUK OPTIMALISASI LAYANAN
PUBLIK DI PEMERINTAHAN DAERAH
DIPUBLIKASI DI JURNAL : SISTEM INFORMASI, TEKNIK KOMPUTER
DAN EKNOLOGI PENDIDIKAN (JUSTIKPEN)
ISSN/ISBN : 2828-7921
VOLUME/NOMOR/TAHUN: VOLUME 5, NOMOR 2.1, MARET 2026, PAGE 25-30
HALAMAN : 6 HALAMAN (25-30)
TERINDEKS : SINTA 5
NAMA : BENGET PARASIAN LUMBAN RAJA
NPM : 2409406015
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
KONSENTRASI : UMUM

Telah diuji dan Dinyatakan Lulus dalam Ujian Sarjana
Pada Tanggal, 03 Agustus 2026

TIM PENGGUJI

Penguji I (Ketua)

Nama : Syaiful Zuhri Harahap, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0113129103

Penguji II (Anggota)

Nama : Angga Putra Juledi S.Kom., M.Kom

NIDN : 0119079401

Penguji III (Anggota)

Nama : Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom

NIDN : 0124047003

Tanda Tangan

Rantau Prapat, 03 Agustus 2026

Diketahui Oleh

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom
NIDN : 0124047003



Assos. Prof. Dr. Iwan Durnama, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0112029202

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : BENGET PARASIAN LUMBAN RAJA

NPM : 2409406015

**JUDUL : Integrasi Sistem Informasi Berbasis AI untuk Optimalisasi
Layanan Publik di Pemerintahan Daerah**

Dengan ini penulis menyatakan bahwa artikel ilmiah ini disusun dengan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi sistem Informasi di Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya penulis sendiri semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan artikel Ilmiah ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jika dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian artikel ilmiah ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia meneirma sanksi Pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Rantau Prapat, 03 Agustus 2026

buat Pernyataan



BENGET PARASIAN LUMBAN RAJA
NPM. 2409406015

LEMBAR TINDAK LANJUT

NAMA MAHASISWA : BENGET PARASIAN LUMBAN RAJA
NPM : 2409406015
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
KONSENTRASI : UMUM
JUDUL/ARTIKEL : INTEGRASI SISTEM INFORMASI BERBASIS
AI UNTUK OPTIMALISASI LAYANAN
PUBLIK DI PEMERINTAHAN DAERAH
DI PUBLIKASI DI JURNAL : Sistem Informasi, Teknik Komputer Dan
Teknologi Pendidikan (Justikpen)
ISSN/ISBN : 2828-7921
VOLUME/NOMOR/TAHUN : Volume 5, Nomor 2.1, Maret 2026, Page 25-30
TERINDEKS PADA : ☐ SCOPUS Q
☒ SINTA 5
☐ COPERNICUS
☐ DOAJ
☐ LAINNYA

BERDASARKAN KETERANGAN DAN DATA TERLAMPIR BAHWA KARYA ILMIAH(ARTIKEL) DENGAN JUDUL INTEGRASI SISTEM INFORMASI BERBASIS AI UNTUK OPTIMALISASI LAYANAN PUBLIK DI PEMERINTAHAN DAERAH

DIPUTUSKAN:

1. ☐ MELAKSANAKAN UJIAN PENDALAMAN KARYA ILMIAH
2. ☐ TIDAK PERLU MELAKSANAKAN UJIAN PENDALAMAN KARYA ILMIAH

Disahkan pada tanggal: 03 Agustus 2026

Diketahui Oleh:

Diketahui Oleh
Kepala Program Studi
Sistem Informasi

BUDIANTO BANGUN, S.Sos., M.Kom
NIDN.0124047003



Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Assoc Prof Dr. IWAN PURNAMA, S.Kom., M.Kom
NIDN.0112022902



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN ARTIKEL	ii
PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR TINDAK LANJUT	v
DAFTAR ISI	vi
KATA PENGANTAR	vii
BUKTI PRINT OUT INDEKSING JURNAL	1
BUKTI PRINT OUT SERTIFIKAT JURNAL	3
BUKTI PRINT OUT DAFTAR ISI JURNAL	4
BUKTI PRINT OUT ARTIKEL	25.30

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Proposal penelitian saya dengan judul **“Integrasi Sistem Informasi Berbasis AI untuk Optimalisasi Layanan Publik di Pemerintahan Daerah”**

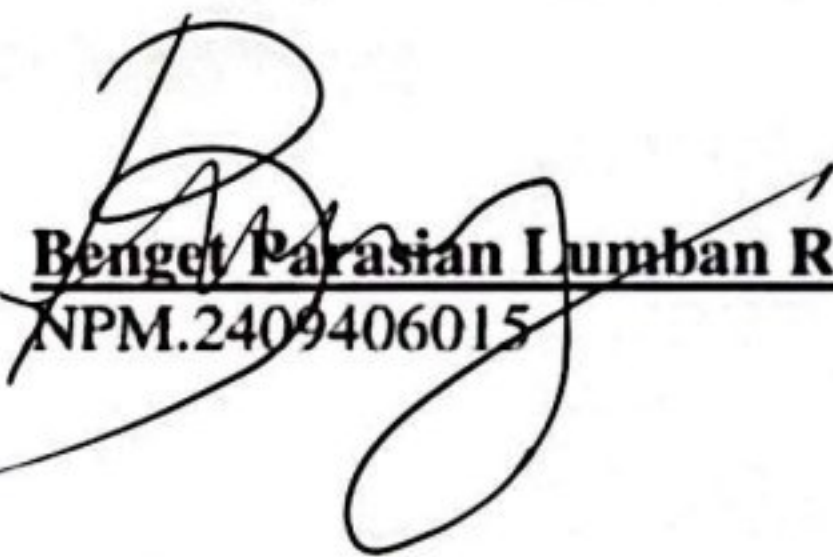
Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Proposal ini tidak akan berjalan dengan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Halomoan, SH. selaku Ketua Yayasan Universitas Labuhanbatu.
2. Bapak Assoc. Prof. Ade Parlaungan Nasution, S.E., M.Si., Ph.D selaku Rektor Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Assoc. Prof. Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhan Batu.
4. Bapak Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom Selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Labuhan dan Dosen Penguji.
5. Bapak Syaiful Zuhri Harahap, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I sudah banyak memberikan masukan dan bimbingan.
6. Bapak Angga Putra Juledi, S.Kom., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing ke II Universitas Labuhanbatu.
7. Seluruh Keluarga khususnya Orang Tua yang banyak memberikan dukungan baik dari biaya maupun motivasi.
8. Seluruh staff pegawai dan pengajar / dosen Universitas Labuhanbatu yang telah membina dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.

9. Rekan-rekan sesama Mahasiswa/I yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu di lingkungan kampus Labuhanbatu maupun di luar lingkungan kampus yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Proposal ini.

Demikianlah penulis sampaikan dan semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Rantauprapat, 03 Agustus 2026


Bengel Parasian Lumban Raja
NPM.2409406015

BUKTI PRINT OUT INDEKSING JURNAL



JUSTIKPEN

Jurnal Sistem Informasi, Teknik Informatika dan
Teknologi Pendidikan

Penerbit: UIN Ar-Raniry Cirebon (Jurnal 404) 02736842 AH.01.30 Tahun 2024

E-ISSN : 2828-7974



0818-0557-1651

[BERANDA](#) [TERBITAN TERKINI](#) [ARSIP](#) [AKREDITASI](#) [ABOUT](#) [SEARCH](#) [REGISTER](#) [LOGIN](#) [Q SEARCH](#)

[HOME](#) [ARCHIVES](#)

VOL. 5 NO. 21 (2024) JURNAL SISTEM INFORMASI, TEKNIK INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN [Article](#)

Integrasi Sistem Informasi Berbasis AI untuk Optimalisasi Layanan Publik di Pemerintahan Daerah

Benger Parasian Lumban Raja
Universitas Labuhan Batu

Syaiful Zuhri Harahap
Universitas Labuhan Batu

Angga Juledi
Universitas Labuhan Batu

Keywords: AI, sistem informasi, integrasi data, pengambilan keputusan, sektor publik, machine learning

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengintegrasikan sistem informasi berbasis kecerdasan buatan (AI) guna meningkatkan layanan publik di pemerintah daerah. Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah rendahnya pemanfaatan data secara real time, kurang terintegrasinya basis data antarinstansi, serta lambatnya proses analisis informasi dalam penentuan kebijakan. Metode penelitian menggunakan pendekatan mixed methods yang meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan arsitektur integrasi data, pengembangan model AI berbasis machine learning serta pengujian performa menggunakan case study pada instansi pemerintah daerah. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi proses bisnis, serta pengujian sistem menggunakan dataset operasional instansi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi sistem informasi berbasis AI mampu meningkatkan akurasi analisis data sebesar 25%, mempercepat proses pengambilan keputusan hingga 40%, dan meningkatkan konsistensi rekomendasi kebijakan. Selain itu, model AI yang diimplementasikan menunjukkan kemampuan prediksi yang stabil dengan tingkat akurasi rata-rata 92% pada berbagai skenario pengujian. Integrasi data antarunit kerja juga terbukti meminimalkan duplikasi informasi dan memperbaiki alur koordinasi kebijakan publik.

Simpulan penelitian menyatakan bahwa sistem informasi terintegrasi berbasis AI memberikan kontribusi signifikan terhadap optimalisasi proses pengambilan keputusan di sektor publik, baik dari sisi kecepatan, kualitas analisis, maupun efektivitas koordinasi antarinstansi. Implementasi sistem ini direkomendasikan untuk diprioritaskan pada berbagai sektor layanan publik guna mendorong tata kelola pemerintahan yang lebih responsif, efisien, dan berbasis data.

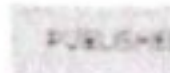
REFERENCES

Ahmed, F., Malik, E., & Younis, M. (2022). Integrated data systems for evidence-based public administration: A framework for inter-agency collaboration. *Government Information Quarterly*, 39(4), 1-12.

Chen, L., Huang, Y., & Zhan, W. (2021). Artificial intelligence-driven decision support systems in public administration: Opportunities and challenges. *Journal of Public Sector Management*, 34(2), 145-159.

Kumar, R., & Singh, A. (2021). AI-enabled administrative systems for improving public service efficiency: A machine learning approach. *International Journal of E-Government Studies*, 7(1), 22-37.

 PDF

 PUBLISHED

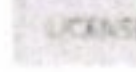
2024-03-31

 DOI

[Vol. 5 No. 21 \(2024\) Jurnal Sistem Informasi, Teknik Informatika dan Teknologi Pendidikan](#)

SECTION

Articles

 LICENSE

Copyright (c) 2024 Benger Parasian Lumban Raja, Syaiful Zuhri Harahap, Angga Juledi

Copyright (c) 2024 Benger Parasian Lumban Raja, Syaiful Zuhri Harahap, Angga Juledi

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

AKREDITASI

Accredited

SINTA 5

Nomor SK 177/E/2024

 WhatsApp

Kontak

Editorial Team

Reviewer

Online To Submit

Focus and Scope

Index Journal

Susukin Pengantar

Download Template

KEBIJAKAN

Etika Publikasi

Etika Publikasi

Prosedur Penulisan

Proses Penyerahan

Proses Peer Review

Hal Cover dan Lembar

Etiket Penyerahan

Daftar Nama Koresponden

Pembayaran Naskah

Antisipasi Plagiarisme

Akasi Terbit

CrossMark

FASILITAS PENULIS

Surat Akreditasi

Letter of Acceptance (LoA)

TEMPLATE

 Article Template

ARTICLE

ISSN 2828-7974

DOI : 10.30605/justikpen.v5i21.1010

CURRENT ISSUE

[Vol. 10 No. 1](#)
[Vol. 10 No. 2](#)
[Vol. 10 No. 3](#)

LANGUAGE

[Bahasa Indonesia](#)
[English](#)

INFORMATION

[For Author](#)
[For Editor](#)
[For Librarian](#)



Jurnal Sistem Informasi, Teknik Informatika dan Teknologi Pendidikan (JSTIPEN)
Penerbit: Utiliti Project Solution Nomor AHU 403694.AH.01.30 Tahun 2015
Alamat: Jl. Sijakarim, Deli Serdang, Prov. Sumatera Utara

Email: jurnalstipen@gmail.com, Phone: Telp: +626175577000

E-ISSN : 2528-7924 / SK-ISSN 0005-2942/940 K.4 SK-ISSN 2022.11 DOI : 10.24090/stipen.v10i1.11111



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

BUKTI PRINT OUT SERTIFIKAT JURNAL



BUKTI PRINT OUT DAFTAR ISI JURNAL

CURRENT ISSUE

Vol. 6 No. 1 (2026): Edisi April - September 2026 IN PRESS

CALL FOR PAPER

PUBLISHED: 2026-06-01

Articles:

Analisis Usability dan User Experience Website Ning Yaonah di Dispendukcapil Jombang Menggunakan Metode SUS Dan UEQ

Linda Khumairo Layali, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Jombang, Indonesia

Diema Hermyka Setyareni, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Jombang, Indonesia

Ahmad Farhan, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Jombang, Indonesia



Publsh: 2026-04-12 | **Abstract View:** 202 | **PDF Download:** 214 |

Implementasi EUCS Untuk Analisis Kepuasan Pengguna SI-MUTASIS Pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Jombang

Yunita Nur Fadhlila, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang, Indonesia

Eddy Kurniawan, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Jombang, Indonesia

Nufan Balafil, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Jombang, Indonesia



Publsh: 2026-04-12 | **Abstract View:** 125 | **PDF Download:** 133 |

Pengembangan Modul Ajar Materi Bangun Ruang Berbasis 4C Di Kelas V SD GMIM Pinaras

Thania C Sawole, Universitas Negeri Manado, Indonesia

Widdy R. F. Rorimpandey, Universitas Negeri Manado, Indonesia

Juliana M. Sumilat, Universitas Negeri Manado, Indonesia



Publsh: 2026-05-19 | **Abstract View:** 74 | **PDF Download:** 74 |



**Article
Template**

E-ISSN

ISSN 2828-7924



Nomor SK ISSN :

0001-2028-7924-X-SK-ISSN-2022-03

FLAG COUNTER

Visitors

25,392	7
1,286	7
563	7
251	7
133	6
92	6
48	6
52	6
40	6
29	6
38	6
33	5
32	5
30	5
29	5
24	5
23	4
20	4
18	4
17	4
15	4
13	3
12	3
11	2
10	2
10	2

See more

2	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7
1	7

Widhy H. F. Rorimpandey, Universitas Negeri Manado, Indonesia
Juliana M. Sumilat, Universitas Negeri Manado, Indonesia



Publish: 2024-05-13 | Abstract View: 78 | PDF Download: 76 |

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Software Engineer Menggunakan Metode Profile Matching Pada PT. XYZ

Ashja Radithya Lasmara, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Indonesia
Agata Mulia Ramadhan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, Indonesia
Ahmad Rizki Awaluddin, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, Indonesia
Zatin Nigotaini, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, Indonesia



Publish: 2024-06-20 | Abstract View: 66 | PDF Download: 33 |

Systematic Literature Review: Optimalisasi Pengawasan Keimigrasian Melalui Pengembangan Fitur Pelaporan pada Chatbot Whatsapp
Bahasa Indonesia

Nur Muhammad Arrizky, Politeknik Imigrasi dan Pemasaran, Indonesia
Rasana Sunara Akbar, Politeknik Imigrasi dan Pemasaran, Indonesia
Isidorus Anung Prabadi, Politeknik Imigrasi dan Pemasaran, Indonesia



Publish: 2024-06-20 | Abstract View: 44 | PDF Download: 29 |

Segmentasi Citra Rambu Lalu Lintas Menggunakan Arsitektur DeepLabV3+ Berbasis Convolutional Neural Network

Intan Aulia, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Indonesia
Mutagiq Akbar, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Indonesia



Publish: 2024-06-12 | Abstract View: 114 | PDF Download: 13 |

Implementasi Convolutional Neural Network dengan Arsitektur MobileNetV3 untuk Klasifikasi Batik Jawa Timur

Rivka Novi Cahyati, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Indonesia
Mutagiq Akbar, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Indonesia



Publish: 2024-06-12 | Abstract View: 104 | PDF Download: 21 |

Analisis Continuance Intention Pada Google Scholar Menggunakan Expectation Confirmation Model (ECM), Information Quality Dan Service Quality

Wuldan Mufti Ma'arif, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Indonesia
Faris Musthofi Amin, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Indonesia



Page: 51, 52

FLAG counter

TOOLS



CURRENT ISSUE

ISSUE 1

ISSUE 2

ISSUE 3

LANGUAGE

Bahasa Indonesia

English

INFORMATION

For Readers

For Authors

For Librarians