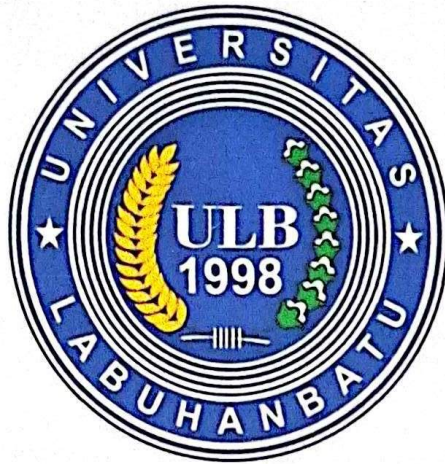


**Jurnal Sistem Informasi, Teknik Komputer dan Teknologi Pendidikan
(JUSTIKPEN)**

LAPORAN PUBLIKASI ILMIAH

**Model Prediktif Untuk Sistem Informasi Logistik Menggunakan
Big Data Dan Analisis Spasial**

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



OLEH :

MARTHA PASHA ULI MANULLANG

2209400166

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

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN ARTIKEL

JUDUL : MODEL PREDIKTIF UNTUK SISTEM INFORMASI
LOGISTIK MENGGUNAKAN BIG DATA DAN
ANALISIS SPASIAL
NAMA MAHASISWA : MARTHA PASHA ULI MANULLANG
NPM : 2209400166
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
Pada Tanggal : 18 April 2026

PEMBIMBING I



Syaiful Zuhri Harahap, S.Kom. M.Kom
NIDN.0113129103

PEMBIMBING II



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

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN ARTIKEL

JUDUL : MODEL PREDIKTIF UNTUK SISTEM INFORMASI LOGISTIK MENGGUNAKAN BIG DATA DAN ANALISIS SPASIAL

DIPUBLIKASI DI JURNAL : Jurnal Sistem Informasi, Teknik Komputer dan Teknologi Pendidikan (JUSTIKPEN)

ISSN/ISBN : 2828-7921

VOLUME/NOMOR/TAHUN : Volume 5, Nomor 2.1, Maret 2026

HALAMAN : 5 Halaman (47-50)

TERINDEKS : Sinta 5

NAMA : Martha Pasha Uli Manullang

NPM : 2209400166

PROGRAM STUDI : Sistem Informasi

KONSENTRASI : Umum

Telah diuji dan Dinyatakan Lulus dalam Ujian Sarjana
Pada Tanggal 18 April 2026

TIM PENGGUJI

Penguji I(Ketua)

Nama : Ibnu Rasyid Munthe, S.T., M.Kom

NIDN : 113028702

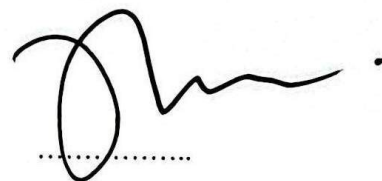
Tanda Tangan



Penguji II(anggota)

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

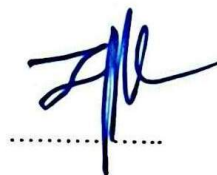
NIDN : 0124047003



Penguji III(anggota)

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

NIDN : 0113129103



Rantauprapat, 18 April 2026



Kepala Program Studi
Sistem Informasi

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



Dikejabal Oleh
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. IWAN PURNAMA, S.Kom., M.Kom
NIDN.0113029202

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : MARTHA PASHA ULI MANULLANG

NPM : 2209400166

JUDUL : Model Prediktif Untuk Sistem Informasi Logistik Menggunakan Big Data Dan Analisis Spasial

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.



Rantauprapat, 18 April 2026
Yang Membuat Pernyataan

MARTHA PASHA ULI MANULLANG
2209400166

LEMBAR TINDAK LANJUT

NAMA MAHASISWA : MARTHA PASHA ULI MANULLANG
NPM : 2209400166
PROGRAM STUDI : Sistem Informasi
KONSENTRASI : Umum
JUDUL/ARTIKEL : SISTEMMODEL PREDIKTIF UNTUK, SISTEM
INFORMASI LOGISTIK MENGGUNAKAN BIG
DATA DAN ANALISIS SPASIAL

DI PUBLIKASI DI JURNAL : Jurnal Sistem Informasi, Teknik Komputer dan
Teknologi Pendidikan (JUSTIKPEN)

ISSN/ISBN : 2828-7921
VOLUME/NOMOR/TAHUN : Volume 5, Nomor 2.1, Maret 2026
TERINDEKS PADA : SCOPUS Q
 SINTA5
 COPERNICUS
 DOAJ
 LAINNYA

BERDASARKAN KETERANGAN DAN DATA TERLAMPIR BAHWA
ARYA ILMIAH (ARTIKEL) DENGAN JUDUL SISTEM INFORMASI
DAPTIF UNTUK PEMBELAJARAN ONLINE BERBASIS PROFIL KOGNITIF
MAHASISWA.

DIPUTUSKAN:

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

Disahkan pada tanggal :
Kepala Program Studi
Sistem Informasi



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

Diketahui Oleh:
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. IWAN PURNAMA, S.Kom., M.Kom
NIDN.0112629202

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN	iii
LEMBAR TINDAK LANJUT.....	iv
DAFTAR ISI	v
KATA PENGANTAR	vi
BUKTI PRINT OUT INDEKSING JURNAL.....	1
BUKTI PRINT OUT SERTIFIKAT JURNAL.....	3
BUKTI PRINT OUT DAFTAR ISI JURNAL.....	4
BUKTI PRINT OUT ARTIKEL.....	47-51

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Proposal penelitian saya dengan judul **“SISTEM MODEL PREDIKTIF UNTUK SISTEM INFORMASI LOGISTIK MENGGUNAKAN BIG DATA DAN ANALISIS SPASIAL”**

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. Ibu Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhan Batu.
4. Bapak Syaiful Zuhri Harahap, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I sudah banyak memberikan masukan dan bimbingan kepada penulis
5. Bapak Budiarto Bangun, S.Sos., M.Kom selaku Dosen Pembimbing ke II Universitas Labuhanbatu.
6. Kedua orang tua ku yang banyak memberikan dukungan baik dari biaya maupun motivasi.
7. Seluruh staff pegawai dan pengajar / dosen Universitas Labuhanbatu yang telah membina dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
8. 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, 18 April 2026

Penulis,



MARTHA PASHA ULI MANULLANG

2209400166

BUKTI PRINT OUT INDEKSING JURNAL

JUSTIKPEN
Jurnal Sistem Informasi, Teknik Informatika dan
Teknologi Pendidikan
Penerbit: Lintas Project Solution (Nomor AHU-020694.AH.01.50 Tahun 2025)

E-ISSN : 2828-7924

SINTA 5

0818-0557-1651

BERANDA TERBITAN TERKINI ARSIP AKREDITASI ABOUT SEARCH REGISTER LOGIN Q SEARCH

HOME ARCHIVES
VOL. 5 NO. 01 (2024) JURNAL SISTEM INFORMASI, TEKNIK INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN - Archive

Model Prediktif untuk Sistem Informasi Logistik Menggunakan Big Data dan Analisis Spasial

Martha Pasha Uli Manullang
Universitas Labuhan Batu

Syaiful Zuhri Harahap
Universitas Labuhan Batu

Budianto Bangun
Universitas Labuhan Batu

Keywords: Big Data, Analisis Spasial, Sistem Informasi Logistik, Model Prediktif

ABSTRACT

Pengelolaan logistik yang efisien menjadi tantangan utama di tengah meningkatnya volume distribusi barang. Penelitian ini bertujuan untuk membangun model prediktif yang mengintegrasikan teknologi Big Data dan analisis spasial guna meningkatkan akurasi estimasi waktu pengiriman serta optimisasi rute. Metode yang digunakan mencakup pemrosesan data historis pengiriman skala besar yang digabungkan dengan data spasial berbasis Geographic Information System (GIS). Temuan penting menunjukkan bahwa integrasi variabel spasial mampu meningkatkan akurasi prediksi waktu tiba menjadi 89%, atau naik sebesar 22% dibandingkan model konvensional yang hanya mencapai 73%. Kesimpulannya, model prediktif berbasis Big Data ini memberikan solusi praktis bagi pengambilan keputusan yang lebih responsif dan efisien dalam sistem informasi logistik.

PDF

PUBLISHED

2025-03-31

ISSUE

Vol. 5 No. 01 (2024) Jurnal Sistem Informasi, Teknik Informatika dan Teknologi Pendidikan

SECTION

Articles

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

AKREDITASI

Accredited
SINTA 5

Nomor SK 177/E/KPT/2024

WhatsApp

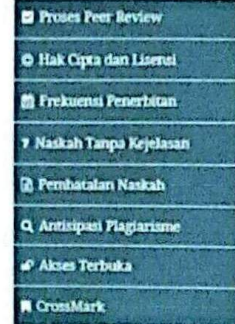
- Kontak
- Editorial Team
- Reviewer
- Online To Submit
- Focus and Scope
- Indeks Jurnal
- Sorotik Pengarang
- Download Template

KEBIJAKAN

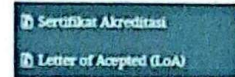
- Biaya Publikasi
- Etika Publikasi
- Panduan Penulisan
- Proses Penulisan
- Proses Peer Review

REFERENCES

- A. Rahmansyah, "Tantangan Logistik di Era Industri 4.0," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 9, no. 1, pp. 45-52, 2020.
- S. Santoso and M. Budiono, "Optimasi Rantai Pasok Tradisional," *Majalah Teknologi Logistik*, vol. 12, no. 3, pp. 110-118, 2018.
- H. Hermawan, "Big Data Analytics for Supply Chain," *International Journal of Computer Science*, vol. 15, no. 2, pp. 201-210, 2021.
- R. Pratama, "Machine Learning dalam Distribusi Barang," *Jurnal Informatika*, vol. 7, no. 4, pp. 33-40, 2022.
- L. Waluyo, "Analisis Geospasial untuk Transportasi Urban," *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, vol. 22, no. 1, pp. 15-25, 2023.
- B. Setiawan, "Arsitektur Pengolahan Data Terdistribusi," *Jurnal Cloud Computing*, vol. 5, no. 2, pp. 88-95, 2019.



FASILITAS PENULIS



TEMPLATE



BUKTI PRINT OUT SERTIFIKAT JURNAL



SERTIFIKAT

Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia

Kutipan dari Keputusan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia
Nomor: 177/E/KPT/2024 Tanggal: 15 Oktober 2024
Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode II Tahun 2024
Nama Jurnal Ilmiah
**Jurnal Sistem Informasi, Teknik Informatika
dan Teknologi Pendidikan (JUSTIKPEN)**
E-ISSN
28287924
CV. Utility Project Solution
Ditetapkan Sebagai Jurnal Ilmiah:

TERAKREDITASI PERINGKAT 5

Akreditasi Berlaku selama 5 (lima) Tahun, yaitu:
Volume 1 Nomor 2 Tahun 2022 sampai Volume 6 Nomor 1 Tahun 2027
Jakarta, 18 Oktober 2024

Direktur Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat

M. Faiz Syuaib
NIP. 196708311994021001

TERAKREDITASI



BUKTI PRINT OUT DAFTAR ISI JURNAL

Vol. 5 No. 2.1 (2026): Jurnal Sistem Informasi, Teknik Informatika dan Teknologi Pendidikan

DOI: <https://doi.org/10.55338/justikpen.v5i2.1>

PUBLISHED: 2026-04-14

Articles

Integrasi Sistem Informasi Berbasis AI untuk Optimalisasi Pengambilan Keputusan di Sektor Publik 1-8

• Eko Marjan Sagala, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
• Syaiful Zuhri Harahap, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
• Ibnu Rasyid Munthe, Universitas Labuhan Batu, Indonesia



Publish:2026-03-31 | Abstract View: 5 | PDF Download: 5 |

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Risiko Berbasis Blockchain untuk Keamanan Data Perusahaan 9-14

• Shella Syahayana, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
• Ibnu Rasyid Munthe, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
• Budianto Bangun, Universitas Labuhan Batu, Indonesia



Publish:2026-03-31 | Abstract View: 5 | PDF Download: 4 |

Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelajaran Adaptif Menggunakan Machine Learning untuk Pendidikan Tinggi 15-19

• Tasya Novelia Br Sitorus, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
• Ibnu Rasyid Munthe, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
• Budianto Bangun, Universitas Labuhan Batu, Indonesia



Publish:2026-03-31 | Abstract View: 34 | PDF Download: 8 |

Evaluasi User Experience pada Sistem Informasi E-Commerce Menggunakan Metode Eye Tracking dan Heatmap 20-24

• Ratna Sari Siagian, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
• Budianto Bangun, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
• Syaiful Zuhri Harahap, Universitas Labuhan Batu, Indonesia



Publish:2026-03-31 | Abstract View: 1 | PDF Download: 1 |

Integrasi Sistem Informasi Berbasis AI untuk Optimalisasi Layanan Publik di Pemerintahan Daerah 25-30

• Benget Farasian Lumban Raja, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
• Syaiful Zuhri Harahap, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
• Angga Juledi, Universitas Labuhan Batu, Indonesia



Publish:2026-03-31 | Abstract View: 8 | PDF Download: 1 |

Analisis Big Data dalam Sistem Informasi Akademik untuk Meningkatkan Retensi Mahasiswa 31-35

• Merry Anjelica, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
• Angga Juledi, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
• Ibnu Rasyid Munthe, Universitas Labuhan Batu, Indonesia



FASILITAS PENULIS

Sertifikat Akreditasi

Letter of Accepted (LoA)

TEMPLATE



E-ISSN

ISSN 2828-7924



Nomor SK ISSN :

0005.28287924-R4-SK-ISSN/2022-03

FLAG COUNTER



FLAG counter

TOOLS






CURRENT ISSUE



Volume 5 No. 2.1

April 2026

Implementasi Teknologi Blockchain dalam Sistem Informasi Kesehatan untuk Keamanan Data Pasien

 Depita Sari Ritonga, Universitas Labuhanbatu, Indonesia
 Syaiful Zuhri Harahap, Universitas Labuhanbatu, Indonesia
 Budianto Bangun, Universitas Labuhan Baru, Indonesia






Publish:2026-03-31 |  Abstract View: 4 |  PDF Download: 3 |

36-41



LANGUAGE

Bahasa Indonesia
English

Sistem Informasi Adaptif untuk Pembelajaran Online Berbasis Profil Kognitif Mahasiswa

 Indah Anggreyani Siregar, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
 Angga Juledi, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
 Ibnu Rasyid Munthe, Universitas Labuhan Batu, Indonesia






Publish:2025-03-31 |  Abstract View: 21 |  PDF Download: 17 |

42-46


INFORMATION

For Readers
For Authors
For Librarians

Model Prediktif untuk Sistem Informasi Logistik Menggunakan Big Data dan Analisis Spasial




 Martha Fasha Uli Manullang, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
 Syaiful Zuhri Harahap, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
 Budianto Bangun, Universitas Labuhan Batu, Indonesia



Publish:2026-03-31 |  Abstract View: 23 |  PDF Download: 11 |

47-50

Dancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Energi

 Indah Anggreyani Siregar, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
 Angga Juledi, Universitas Labuhan Batu, Indonesia
 Ibnu Rasyid Munthe, Universitas Labuhan Batu, Indonesia



Publish:2026-03-31 |  Abstract View: 10 |  PDF Download: 4 |

[VIEW ALL ISSUES >](#)

51-55