

Jurnal Sistem Informasi Teknik Informatika dan Teknologi Pendidikan

(JUSTIKPEN)

LAPORAN PUBLIKASI ILMIAH

Analisis Big Data dalam Sistem Informasi Akademik untuk Meningkatkan Retensi

Mahasiswa

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1)

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Labuhan Batu



MERRY ANJELICA

NPM.2209400167

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS LABUHANBATU

RANTAU PRAPAT

2026

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN ARTIKEL

NAMA : MERRY ANJELICA
NIM : 2209400167
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JUDUL ARTIKEL : ANALISIS BIG DATA DALAM SISTEM INFORMASI AKADEMIK
UNTUK MENINGKATKAN RETENSI MAHASISWA

Rantau Prapat, 03 Agustus 2026

PEMBIMBING I



ANGGA PUTRA JULEDI, S.Kom., M.Kom
NIDN: 119079401

PEMBIMBING II



IBNU RASYID MUNTHE, S. T., M.Kom
NIDN: 0113028702

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN ARTIKEL

JUDUL	: Analisis Big Data dalam Sistem Informasi Akademi Untuk Meningkatkan Retensi Mahasiswa
PUBLIKASI DIJURNAL	: Teknik Informasi Dan Komputer (TEKINKOM)
ISSN/ISBN	: 2828-7921
VOLUME/NOMOR/TAHUN	: Vol 5/ No 2.1 / Maret 2026
HALAMAN	: 31-35
TERINDEKS	: Sinta 5
NAMA	: Merry Anjelica
NPM	: 2209400167
PROGRAM STUDI	: Sistem Informasi
KONSENTRASI	: Umum

Telah diuji dan Dinyatakan Lulus dalam Ujian Sarjana

Pada Tanggal 03 Agustus 2026

TIM PENGUJI

Penguji I(Ketua)

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

NIDN : 0119079401

Penguji II(Anggota)

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

NIDN : 0113028702

Penguji III(Anggota)

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

NIDN : 0113129103

Tanda Tangan

.....

.....
.....
.....

Rantau Prapat, 03 Agustus 2026

Diketahui Oleh
Kepala Program Studi
Sistem Informasi



BUDIANTO BANGUN, S.Sos.,M,Kom
NIDN: 0112022902



Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Assoc Prof. DE IWAN PURNAMA, S,Kom.,M,Kom
NIDN: 0112022902

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Merry Anjelica

Npm : 2209400167

Judul : Analisis Big Data Dalam Sistem Informasi Akademik Untuk
Meningkatkan Retensi Mahasiswa

Dengan ini Penulis menyatakan bahwa artikel ini disusun dengan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Labuhan batu Adalah hasil karya penulis sendiri semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan artikel ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku .

Jika kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau Sebagian artikel ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi sanksi lainnya dengan peraturan dan perundang undangan yang berlaku.

Rantau Prapat, 03 Agustus 2026

Yang Membuat Pernyataan



MERRY ANJELICA

NIM.2209400167

LEMBAR TINDAK LANJUT

NAMA MAHASISWA : Merry Anjelica
NPM : 2209400167
PROGRAM STUDI : Sistem Informasi
KONSENTRASI : Umum
JUDUL/ARTIKEL : Analisis Big Data Dalam Sistem Informasi Akademik Untuk Meningkatkan Retensi Mahasiswa
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, Page 31-35
TERINDEKS PADA : ☐ SCOPUS Q
☒ SINTA 5
☐ COPERNICUS
☐ DOAJ
☐ LAINNYA

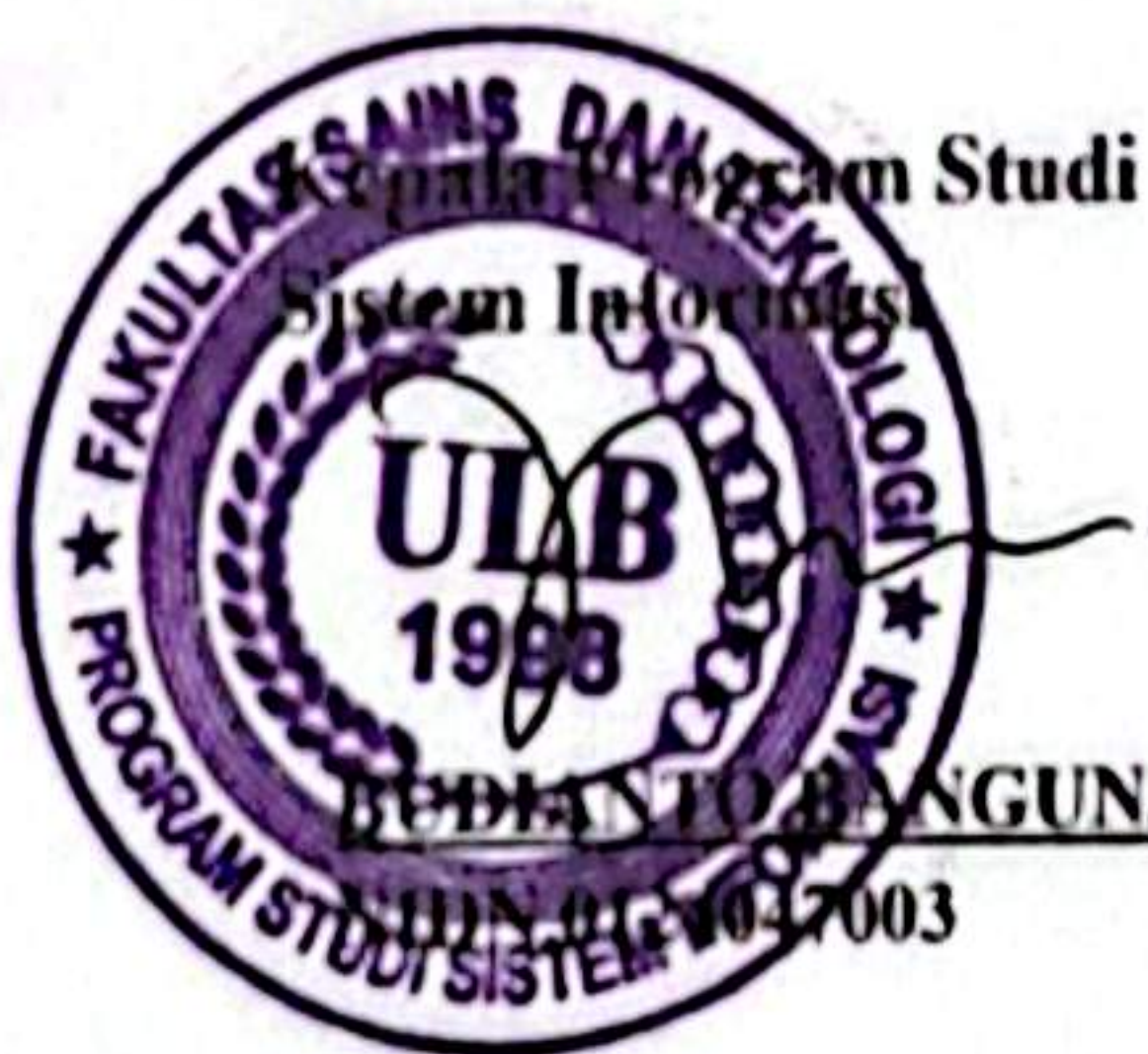
BERDASARKAN KETERANGAN DAN DATA TERLAMPIR BAHWA KARYA ILMIAH(ARTIKEL) DENGAN JUDUL ANALISIS BIG DATA DALAM SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNTUK MENINGKATKAN RETENSI MAHASISWA

DIPUTUSKAN:

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

Disahkan pada tanggal : Rantauprapat, 03 Agustus 2026

Diketahui Oleh:



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN ARTIKEL.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN RTIKEL	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.....	31-35

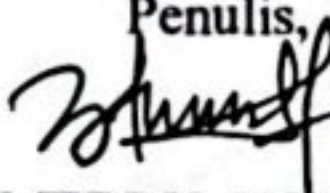
KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan iancer dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Proposal penelitian saya dengan judul **"Analisis Big Data dalam Sistem Informasi Akademik untuk Meningkatkan Retensi Mahasiswa"** Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Proposal ini tidak akan berjalan dengan iancer. 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 Angga Putra Juledi, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I sudah banyak memberikan masukan dan bimbingan kepada penulis
5. Bapak Ibnu Rasyid Munthe, S.T., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing ke II Universitas Labuhanbatu.
6. Kedua orang tua saya yang banyak memberikan dukungan baik berupa biaya, , Motivasi dan juga doa yang tiada henti kepada penulis.
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, 17 Juli 2026

Penulis,

MERRY ANJELICA
220940016

BUKTI PRINT OUT INDEKSING JURNAL

18/07/2026, 22:08

Analisis Big Data dalam Sistem Informasi Akademik untuk Meningkatkan Retensi Mahasiswa | Jurnal Sistem Informasi, Teknik Informatika dan Teknologi Pendidikan



BERANDA | TENTANG JURNAL | ARSIP | AKREDITASI | ABOUT | SEARCH | REGISTER | LOGIN

Q SEARCH

HOME | ARSIP | JURNAL | SISTEM INFORMASI, TEKNIK INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN | ARSIP

Analisis Big Data dalam Sistem Informasi Akademik untuk Meningkatkan Retensi Mahasiswa

Merry Anggrita
Indonesian Islamic University

Angga Juanda
Indonesian Islamic University

Bawa Riyadi Mubandha
Indonesian Islamic University

31 438

2024-05-31

2024-05-31

2024

Vol. 1 No. 11 (2024) Jurnal
Sistem Informasi, Teknik
Informatika dan Teknologi
Pendidikan

SECTION

Articles

2024-05-31

Copyright © 2024 Merry Anggrita,
Angga Juanda, Bawa Riyadi Mubandha

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

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Big Data dalam sistem informasi akademik guna meningkatkan retensi mahasiswa di perguruan tinggi. Dengan memanfaatkan teknik analisis data besar, penelitian ini mengidentifikasi pola akademik, perilaku belajar, dan faktor-faktor risiko yang dapat memengaruhi keputusan mahasiswa untuk tetap melanjutkan studi. Metode yang digunakan meliputi pengumpulan data akademik mahasiswa dari sistem informasi, pemrosesan menggunakan alat Big Data, serta penerapan algoritma prediktif untuk mengidentifikasi mahasiswa berisiko rendah dan tinggi dalam hal retensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis Big Data mampu memprediksi mahasiswa yang berisiko putus studi dengan akurasi tinggi, serta memberikan rekomendasi intervensi yang tepat waktu. Simpulan penelitian menegaskan bahwa integrasi Big Data dalam Sistem Informasi Akademik dapat menjadi alat strategis bagi perguruan tinggi untuk meningkatkan retensi mahasiswa melalui pengendalian keputusan berbasis data yang lebih efektif.

REFERENCES

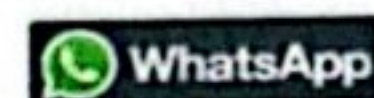
- Brookman, L. (2011). Random forests. *Machine Learning*, 45(1), 5-32. <https://doi.org/10.1023/A:1010933409323>
- Chen, T., & Guestrin, C. (2016). XGBoost: A scalable tree boosting system. *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, 785-794. <https://doi.org/10.1145/2939972.2939729>

<https://ojs.iainmataram.ac.id/jurnal/index.php/JUSTIKPEN/article/view/728>

AKREDITASI



Number 55, 177, 18, 2024



011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

KEBIJAKAN

011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

011-2500000

-

BUKTI PRINT OUT SERTIFIKAT JURNAL



BUKTI PRINT OUT DAFTAR ISI JURNAL

18/07/2026, 22:09

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



JUSTIKPEN

Jurnal Sistem Informasi, Teknik Informatika dan
Teknologi Pendidikan

Responsible: Ulini Pongor Sutiono (Phone: 0818-0557-1651) 24/06/2025

E- ISSN : 2828-7924

0818-0557-1651

BERANDA TERBITAN TERKINI ARSIP AKREDITASI ABOUT SEARCH REGISTER LOGIN Q SEARCH

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

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

DOI: <https://doi.org/10.55336/justikpen.v5i2.1>

PUBLISHED: 2026-04-14

ARTICLES

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

 Eko Marjan Sagala, Universitas Labuhan Batu, Indonesia 1-8

 Syafri Zuhri Harahap, Universitas Labuhan Batu, Indonesia

 Doss Rasyid Muntbe, Universitas Labuhan Batu, Indonesia

 PDF

 Publish: 2026-03-31 |  Abstract View: 162 |  PDF Download: 227 |

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Risiko Berbasis Blockchain untuk Keamanan Data Perusahaan

 Sberda Syahjama, Universitas Labuhan Batu, Indonesia 9-14

 Doss Rasyid Muntbe, Universitas Labuhan Batu, Indonesia

 Budianto Bangun, Universitas Labuhan Batu, Indonesia

 PDF

 Publish: 2026-03-31 |  Abstract View: 102 |  PDF Download: 142 |

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

 Tanya Novelia Br Shores, Universitas Labuhan Batu, Indonesia 15-19

 Doss Rasyid Muntbe, Universitas Labuhan Batu, Indonesia

 Budianto Bangun, Universitas Labuhan Batu, Indonesia

 PDF

 Publish: 2026-03-31 |  Abstract View: 124 |  PDF Download: 93 |

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

 Ratna Sari Naglan, Universitas Labuhan Batu, Indonesia 20-24

 Budianto Bangun, Universitas Labuhan Batu, Indonesia

 Syafri Zuhri Harahap, Universitas Labuhan Batu, Indonesia

 PDF

 Publish: 2026-03-31 |  Abstract View: 77 |  PDF Download: 63 |

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

 Bengot Parolan Lumban Raja, Universitas Labuhan Batu, Indonesia 25-30

 Syafri Zuhri Harahap, Universitas Labuhan Batu, Indonesia

 Angga Juleli, Universitas Labuhan Batu, Indonesia

 PDF

 Publish: 2026-03-31 |  Abstract View: 197 |  PDF Download: 87 |

AKREDITASI

Accredited

SINTA 5

Nomer SK 177/LK/PT/2024



WhatsApp

KEBIJAKAN

-  Privacy Policy
-  Data Protection
-  Editorial Process
-  Terms of Publication
-  Contact Us
-  About Us
-  Editorial Board
-  Editorial Process
-  Editorial Board
-  Editorial Process
-  Editorial Board
-  Editorial Process

<https://ojs.institut.org/journal/index.php/JUSTIKPEN/issue/view/65>

1/3