# LAPORAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

# ANALISIS PROYEK DATA GAJI PEGAWAI BIAYA OPERASIONAL DI SWAN CAFFEE & RESTO RANTAUPRAPAT MENGGUNAKAN METODE KNN

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu

**HADRON SOFYAN**
**NPM: 2309103199**

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

# LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

| | | |
|---|---|---|
| **JUDUL** | : | ANALISIS PROYEK DATA GAJI PEGAWAI BIAYA OPERASIONAL DI SWAN CAFFEE & RESTO RANTAUPRAPAT MENGGUNAKAN METODE KNN |
| **NAMA MAHASISWA** | : | Hadron Sofyan |
| **NPM** | : | 2309103199 |
| **PROGRAM STUDI** | : | Sistem Informasi |

Rantau Prapat, 18 Juni 2026

**Pembimbing 1**



Masrizal, S.Kom., M.Kom.
NIDN.105039401

**Pembimbing 2**



Sudi Suryadi, S.Kom.,M.Kom.
NIDN. 128027903

# LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN ARTIKEL

| | | |
|---|---|---|
| **JUDUL** | : | ANALISIS PROYEK DATA GAJI PEGAWAI BIAYA OPERASIONAL DI SWAN CAFFEE & RESTO RANTAUPRAPAT MENGGUNAKAN METODE KNN |
| **DIPUBLIKASIKAN DI JURNAL** | : | Informatika : Fakultas Sains dan Teknologi |
| **ISSN/ISBN** | : | 2615-1855 (E-ISSN) / 2303-2863 (P-ISSN) |
| **VOLUME/NOMOR/TAHUN** | : | Vol. 14 No.2 /Mei/2026 |
| **HALAMAN** | : | 14(2), 1-8 |
| **TERINDEKS** | : | Sinta 5 |
| **NAMA MAHASISWA** | : | Hadron Sofyan |
| **NPM** | : | 23009103199 |
| **PROGRAM STUDI** | : | Sistem Informasi |

Telah diuji dan dinyatakan Lulus dalam Ujian Sarjana pada Tanggal: 18 Juni 2026

**TIM PENGUJI**

| | | |
|---|---|---|
| **Penguji I (Ketua)** | Nama: Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom.<br>NIDN: 0124047003 | Tanda Tangan: |
| **Penguji II (Anggota)** | Nama: Masrizal, S.Kom., M.Kom.<br>NIDN: 105039401 | Tanda Tangan: |
| **Penguji III (Anggota)** | Nama: Sudi Suryadi, S.Kom., M.Kom.<br>NIDN: 128027903 | Tanda Tangan: |

Rantau Prapat,18 Juni 2026

Ketua 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. 0112029202

# PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

**NAMA** : Hadron Sofyan

**NPM** : 2309103199

**JUDUL** : ANALISIS PROYEK DATA GAJI PEGAWAI BIAYA OPERASIONAL DI SWAN CAFFEE & RESTO RANTAUPRAPAT MENGGUNAKAN METODE KNN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa artikel Ilmiah ini disusun dengan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Informatika di Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya penulis sendiri semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan artikel Ilmiah ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai ketentuan yang berlaku.

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

Rantauprapat, 18 Juni 2026

Penulis




Hadron Sofyan

NPM. 2309103199

# LEMBAR TINDAK LANJUT

| | | |
|---|---|---|
| **Nama** | : | Hadron Sofyan |
| **NPM** | : | 2309103199 |
| **PROGRAM STUDI** | : | Sistem Informasi |
| **JUDUL** | : | ANALISIS PROYEK DATA GAJI PEGAWAI BIAYA OPERASIONAL DI SWAN CAFFEE & RESTO RANTAUPRAPAT MENGGUNAKAN METODE KNN |
| DIPUBLIKASIKAN DI JURNAL | : | Informatika : Fakultas Sains dan Teknologi |
| ISSN/ISBN | : | 2615-1855 (E-ISSN) / 2303-2863 (P-ISSN) |
| VOLUME/NOMOR/TAHUN | : | Vol. 14 No.2 /Mei/2026 |
| TERINDEKS PADA | : | ☐ SCOPUSQ<br>☑ SINTA 5<br>☐ COPERNI<br>☐ CUS DOAJ<br>☐ LAINNYA |

BERDASARKAN KETERANGAN DAN DATA TERLAMPIR BAHWAKARYA ILMIAH (ARTIKEL) DENGAN JUDUL ANALISIS PROYEK DATA GAJI PEGAWAI BIAYA OPERASIONAL DI SWAN CAFFEE & RESTO RANTAUPRAPAT MENGGUNAKAN METODE KNN

DIPUTUSKAN

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

Disahkan Pada Tanggal : 18 Juni 2026

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

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

Diketahui Oleh:
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

**Dr. Twan Purnama, S.Kom., M.Kom.**
NIDN. 0112029202

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... i

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN TUGAS AKHIR ..... ii

PERTANYAAN ..... iv

LEMBAR TINDAK LANJUT ..... v

DAFTAR ISI ..... vi

KATA PENGANTAR ..... vii

BUKTI PRINT OUT INDEKSING JURNAL ..... 1

BUKTI PRINT OUT ARTIKEL ..... 1–8

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ilmiah Tugas Akhir ini dengan judul "ANALISIS PROYEK DATA GAJI PEGAWAI BIAYA OPERASIONAL DI SWAN CAFFEE & RESTO RANTAUPRAPAT MENGGUNAKAN METODE KNN". Penulisan artikel ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu.

Dalam proses penyusunan artikel ilmiah ini, penulis menyadari bahwa tidak lepas dari bimbingan, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Halomoan, S.H.M.H Selaku Yayasan Universitas Labuhanbatu.
2. Bapak Assoc. Prof. Ade Parlaungan Nasution, S.E., M.Si, Ph.D Selaku Rektor Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu.
4. Bapak Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Labuhanbatu sekaligus selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu serta memberikan arahan berharga bagi penulis.
5. Bapak Masrizal, S.Kom., M.Kom.., selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan bimbingan, motivasi, serta masukan yang membangun demi kesempurnaan artikel ini.
6. Bapak Sudi Suryadi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan bimbingan, motivasi, serta masukan yang membangun demi kesempurnaan artikel ini.
7. Orang tua tercinta dan keluarga besar yang selalu memberikan doa, kasih sayang, motivasi, bimbingan nasehat, bekal ilmu hidup dan segalanya.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi Universitas Labuhanbatu serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas kebersamaan dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa artikel ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga artikel ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Sistem Informasi.

Rantauprapat, 18 Juni 2026.
Penulis

**Hadron Sofyan**
2309103199

# BUKTI PRINT OUT INDEKSING JURNAL

E-ISSN : 2615-1855
P-ISSN : 2301-2855

INFORMATIKA

JURNAL ILMIAH FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI - UNIVERSITAS LABUHANBATU



## ANALISIS PROYEK DATA GAJI PEGAWAI BIAYA OPERASIONAL DI SWAN CAFFEE & RESTO RANTAUPRAPAT MENGGUNAKAN METODE KNN

*Hadron Sofyan, Masrizal Masrizal, Sudi Suryadi, Budianto Bangun*

### ABSTRACT

Pemanfaatan data operasional sebagai dasar pengambilan keputusan penting dalam pengelolaan usaha kuliner. Data gaji pegawai dan biaya operasional yang tercatat secara rutin memiliki potensi untuk dianalisis guna mengidentifikasi pola pengeluaran dan mendukung efisiensi operasional. Namun, data tersebut umumnya masih digunakan sebatas laporan administratif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengklasifikasikan data gaji pegawai serta biaya operasional pada Swan Caffee & Resto Rantauprapat menggunakan pendekatan *Knowledge Discovery in Databases* (KDD) dengan algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi kasus. Data dianalisis melalui tahapan pembersihan, transformasi, dan klasifikasi menggunakan KNN. Evaluasi model dilakukan dengan perangkat lunak Orange menggunakan skema *random sampling* dengan data pelatihan 70%. Hasil penelitian menunjukkan nilai akurasi sebesar 53,3% dan AUC sebesar 0,407, yang mengindikasikan keterbatasan model akibat ketidakseimbangan kelas. Meskipun demikian, KNN dapat dimanfaatkan sebagai alat eksploratif dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data pada usaha kuliner.

Kata kunci: Data Mining, KNN, KDD, Gaji Pegawai, Biaya Operasional, usaha kuliner.

### KEYWORDS

Datamining; K-Nearest Neighbors; KDD; Employee Salary; Operational Cost

### FULL TEXT:

PDF (BAHASA INDONESIA)

### REFERENCES

Alfandi, M. S., Fatah, Z., Informasi, S., Ibrahimy, U., Timur, S. J., Informasi, S., Ibrahimy, U., & Timur, S. J. (2024). PENERAPAN DATA MINING MENGGUNAKAN METODE K-MEANS CLUSTERING UNTUK. *1*(4), 94–102.

Fau, I. (2024). Penerapan Data Mining Dengan Metode Support Vector Machine Untuk Prediksi Cuaca. *4*(1), 19–27.

Hidayat, I. S., Defit, S., & Nurcahyo, G. W. (2021). Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi. *3*, 281–286. https://doi.org/10.37034/jsisfotek.v3i3.79

Nirwana, N., & Hayati, M. N. (2021). CATEGORIC DATA GROUPING BY ALGORITHM QUICK ROBUST CLUSTERING USING LINKS ( QROCK ) ( Case Study : Status of Value Addrd Tax Payments at the Samarinda Ulu Primary Tax Office in 2018 ). *9*(1).

Penerapan, J., Informasi, T., Ujianto, N. T., Fadilah, H., Fanti, A. P., & Saputra, A. D. (2025). IT-EXPLORE Penerapan algoritma K-Nearest Neighbors ( KNN ) untuk klasifikasi citra medis. *02*, 33–43.

Prasetyo, M. B., Oktarina, D., Informasi, S. S., Komputer, F. I., & Indonesia, P. (2025). Penerapan Data Mining dalam Klasifikasi Penjualan Top Up Game Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *3*(2024), 232–243.

Putri, A. A. (2021). Penerapan Data Mining Untuk Memprediksi Penjualan Buah Dan Sayur Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor ( Studi Kasus : PT . Central Brastagi Utama ). *1*(6), 354–361.

Sinaga, C. A., & Ginting, A. K. (2025). Implementasi Algoritma K-Nearest Neighbors Dengan Pendekatan Elbow Method Untuk Klasifikasi Status Ketahanan Pangan Provinsi Di Indonesia. *07*(01), 27–34.

Yolanda, I., & Fahmi, H. (2021). Penerapan Data Mining Untuk Prediksi Penjualan Produk Roti Terlaris Pada PT . Nippon Indosari Corpindo Tbk Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *3*(3), 9–15.

DOI: https://doi.org/10.36987/informatika.v14i2.3069

COPE COMMITTEE ON PUBLICATION ETHICS

jurnal ini mengikuti pedoman dari Committee on Publication Ethics (COPE)dalam menghadapi semua aspek etika publikasi dan, khususnya, bagaimana menangani kasus penelitian dan kesalahan publikasi. Pernyataan ini menjelaskan etika perilaku semua pihak yang terlibat dalam proses penerbitan artikel di jurnal ini, termasuk Penulis, Pemimpin Redaksi, Dewan Redaksi, Mitra Bebestari, dan Penerbit (Akademi Kepolisian Republik Indonesia). **INFORMATIKA** berkomitmen untuk mengikuti praktik terbaik tentang masalah etika, kesalahan, dan perbaikan. Penegakan malpraktek publikasi merupakan salah satu tanggung jawab penting dewan redaksi. Segala jenis perilaku tidak etis tidak dapat diterima, dan jurnal tidak mentolerir plagiarisme dalam bentuk apa pun.

**INFORMATIKA**
Journal URL: https://journal.ubl.ac.id/index.php/informatika
Journal DOI: 10.36987/informatika
P-ISSN: 2303-2863
E-ISSN: 2615-1855

Alamat Redaksi :
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu
**Gedung Fakultas Sains dan Teknologi**,
Jalan Simangambanga No.126 A KM 3,5 Aek Tapa, Bakaran Batu, Rantau Sel., Kabupaten Labuhan Batu, Sumatera Utara 21418

STATISTICS
00300412
View My Stats
Visitors
FLAG Counter

ARTICLE TOOLS
Print this article
Indexing metadata
How to cite item
Email this article (Login required)
Email the author (Login required)

ABOUT THE AUTHORS
*Hadron Sofyan*
Universitas Labuhanbatu
Indonesia
saya seorang mahasiswa di universitas labuhanbatu

*Maswal Mosscal*
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu
Indonesia

*Sudi Suryadi*
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu
Indonesia

*Budiharto Bonjun*
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu
Indonesia

KEYWORDS

NOTIFICATIONS
View
Subscribe