



**Perancangan Business Intelligence
Dashboard untuk Evaluasi Kinerja Tim
PPSU Kelurahan Meruya Utara
Berdasarkan Metode TOPSIS**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

**MUHAMMAD ENZO FERRARI
41822010022**

MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2026**



**Perancangan Business Intelligence
Dashboard untuk Evaluasi Kinerja Tim
PPSU Kelurahan Meruya Utara
Berdasarkan Metode TOPSIS**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

**MUHAMMAD ENZO FERRARI
41822010022**

MERCU BUANA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2026**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Enzo Ferrari
NIM : 41822010022
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul:
“Perancangan Business Intelligence Dashboard untuk Evaluasi Kinerja Tim PPSU
Kelurahan Meruya Utara Berbasis Metode TOPSIS”

adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Jakarta, 5 Agustus 2026



Muhammad Enzo Ferrari

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK
/SIMILARITY CHECK STATEMENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh
/The undersigned, hereby declare that the scientific work written by

Nama /Name : Muhammad Enzo Ferrari
NIM /Student ID Number : 41822010022
Program Studi /Study Program : Sistem Informasi

Dengan Judul Tugas Akhir

/The title:

“Perancangan Business Intelligence Dashboard untuk Evaluasi Kinerja Tim PPSU Kelurahan Meruya Utara Berbasis Metode TOPSIS”

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal:

/Similarity checks have been carried out with the Turnitin system on the date:

18 Juli 2026

dengan nilai persentase sebesar :

/with a percentage value of:

8%

dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan berlaku di **Fakultas Ilmu Komputer** Universitas Mercu Buana. */declared to meet standards in accordance with applicable regulations at the Faculty of Computer Science, Universitas Mercu Buana.*

File hasil cek similarity turnitin:

/Turnitin similarity report file

https://drive.google.com/file/d/11spoMAv1PADpr1RWeUNXevXGqPA_CSbt/view?usp=drive_link



Jakarta, 18 Juli 2026
Admin Turnitin Fasilkom UMB



Agung Prawoto

Agung Prawoto, S.Kom., B.Sc
NIK : 322970503

HALAMAN PENGESAHAN

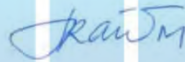
Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : MUHAMMAD ENZO FERRARI
NIM : 41822010022
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan Skripsi : Perancangan Business Intelligence Dashboard untuk
Evaluasi Kinerja Tim PPSU Kelurahan Meruya Utara Berbasis Metode TOPSIS

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing,



Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT
NIDN/NUPTK: 0308017101

UNIVERSITAS

Jakarta, 31 Juli 2026
Mengetahui,
MERCU BUANA

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.
NIDN: 0320037002

Ketua Program Studi
Sistem Informasi



Wawan Gunawan, S.Kom., M.T., M.Kom.
NIDN: 0424108104

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof Dr. Andi Andriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Wawan Gunawan, S.Kom., M.T., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini
5. Orang Tua yang selalu menjadi sumber kekuatan, doa, serta dukungan moral dan material tanpa henti sepanjang masa studi saya

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 16 Juli 2026

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Muhammad Enzo Ferrari

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Enzo Ferrari
NIM : 41822010022
Fakultas/Program Studi : Ilmu Komputer/Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Perancangan Business Intelligence Dashboard untuk
Evaluasi Kinerja Tim PPSU Kelurahan Meruya Utara
Berdasarkan Metode TOPSIS

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 5 Agustus 2026
Yang menyatakan,



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Muhammad Enzo Ferrari

Perancangan Business Intelligence Dashboard untuk Evaluasi Kinerja Tim PPSU Kelurahan Meruya Utara Berbasis Metode TOPSIS

MUHAMMAD ENZO FERRARI

ABSTRAK

Evaluasi kinerja tim Penanganan Prasarana dan Sarana Umum (PPSU) di Kelurahan Meruya Utara masih mengalami berbagai tantangan, terkait dengan proses penilaian yang dilaksanakan secara manual. Hal ini dapat menyebabkan subjektivitas dan juga belum mendukung visualisasi informasi yang terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Dashboard Business Intelligence (BI) guna mendukung evaluasi kinerja tim PPSU dengan menggunakan data, serta menerapkan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). Penelitian ini menggunakan pendekatan Design Science Research (DSR) dengan langkah Extract, Transform, Load (ETL) untuk mengolah data operasional menjadi empat Indikator Kinerja Utama (IKU), yaitu Ketepatan Waktu Laporan, Progres Penyelesaian Tugas, Kecepatan Penyelesaian Tugas, dan Kelengkapan Dokumentasi. Metode TOPSIS dipilih karena sesuai dengan karakteristik penelitian yang membutuhkan perankingan alternatif berdasarkan kedekatan terhadap solusi ideal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan TOPSIS menghasilkan nilai preferensi sebesar 0,923 untuk Tim 2, 0,670 untuk Tim 3, dan 0,222 untuk Tim 1, sehingga menghasilkan pemeringkatan kinerja tim secara lebih objektif. Nilai preferensi tersebut selanjutnya diintegrasikan ke dalam *Business Intelligence Dashboard* untuk menyajikan informasi evaluasi kinerja secara visual sebagai pendukung pengambilan keputusan. Dengan demikian, penelitian ini menghasilkan rancangan sistem evaluasi kinerja yang mengintegrasikan ETL, TOPSIS, dan BI Dashboard untuk mendukung proses evaluasi kinerja tim PPSU di Kelurahan Meruya Utara.

Kata Kunci : Evaluasi Kinerja, *Business Intelligence*, TOPSIS, PPSU, *Dashboard*

**Perancangan Business Intelligence Dashboard untuk Evaluasi Kinerja Tim
PPSU Kelurahan Meruya Utara Berbasis Metode TOPSIS**

MUHAMMAD ENZO FERRARI

ABSTRACT

The performance evaluation of the Public Infrastructure and Facilities Handling Team (PPSU) at Meruya Utara Urban Village still faces several challenges due to the use of manual assessment processes. This condition may lead to subjectivity and does not yet support integrated information visualization. This study aims to design a Business Intelligence (BI) Dashboard to support data-driven performance evaluation of PPSU teams by implementing the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) method. The study adopts the Design Science Research (DSR) approach and applies the Extract, Transform, Load (ETL) process to transform operational data into four Key Performance Indicators (KPIs): Report Timeliness, Task Completion Progress, Task Completion Speed, and Documentation Completeness. The TOPSIS method was selected because it is well suited for ranking alternatives based on their proximity to the ideal solution. The results show that the TOPSIS calculation produced preference values of 0.923 for Team 2, 0.670 for Team 3, and 0.222 for Team 1, resulting in a more objective ranking of team performance. These preference values were subsequently integrated into the Business Intelligence Dashboard to provide visualized performance evaluation information for decision support. Therefore, this study proposes a performance evaluation system design that integrates ETL, TOPSIS, and a Business Intelligence Dashboard to support the evaluation of PPSU team performance at Meruya Utara Urban Village.

Keywords : *Performance Evaluation, Business Intelligence, TOPSIS, PPSU, Dashboard*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	0
HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	II
HALAMAN SURAT KETERANGAN UJI TURNITIN	III
HALAMAN PENGESAHAN	IV
KATA PENGANTAR	V
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI REPOSITORI	VI
ABSTRAK	VII
ABSTRACT	VIII
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR GAMBAR	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Teori Utama	7
2.1.1 <i>Business Intelligence (BI)</i>	7
2.1.2 <i>Business Intelligence Dashboard</i>	8
2.1.3 <i>Indikator Kinerja Utama</i>	8
2.1.4 <i>Hubungan Database dengan BI</i>	11
2.2 Teori Pendukung	12
2.2.1 <i>Sistem Pendukung Keputusan (SPK)</i>	12
2.2.2 <i>Metode TOPSIS</i>	12
2.2.3 <i>Prosedur Perhitungan TOPSIS</i>	15
2.3 Penelitian Terdahulu	18

2.3.1	Literature Review	53
2.3.2	Perbandingan (<i>Compare</i>)	55
2.3.3	Kontras (<i>Contrast</i>)	56
2.3.4	Kritik (<i>Criticize</i>)	57
2.3.5	Sintesis (<i>Synthesis</i>)	59
2.4	Gap Penelitian	60
2.5	Kebaruan Penelitian (<i>Novelty</i>)	62
BAB III	METODE PENELITIAN	65
3.1	Jenis Penelitian	65
3.2	Tahapan Penelitian	66
3.3	Instrumen Penelitian	71
3.4	Sumber dan Jenis Data	72
3.5	Proses ETL (<i>Extract, Transform, Load</i>)	73
3.6	Prosedur Komputasi Metode TOPSIS Dalam Sistem	79
3.7	Subjek Penelitian	81
3.8	Penetapan Bobot Kriteria IKU	81
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	84
4.1	Persiapan Data Mentah Operasional	84
4.2	<i>Pre-Processing Data</i> dan Perhitungan IKU	86
4.3	Pembentukan Matriks Keputusan dan Normalisasi	88
4.4	Pembobotan Matriks	90
4.5	Penentuan Solusi ideal dan Jarak Kinerja	91
4.6	Perhitungan Nilai Preferensi	92
4.7	<i>Prototype Dashboard</i>	94
4.7.1	Tampilan Utama <i>Dashboard</i> Analitik (Divisi Wilayah)	94
4.7.2	Tampilan Detail Kinerja Tim 2	95
4.7.3	Tampilan Detail Kinerja Tim 3	96
4.7.4	Tampilan Detail Kinerja Tim 1	97
4.7.5	Tampilan Utama <i>Dashboard</i> Analitik (Divisi CRM)	98
4.8	Pembahasan Hasil Penelitian	99
4.8.1	Perancangan Indikator Kinerja Utama (IKU) Tim PPSU	99
4.8.2	Penerapan Metode TOPSIS dalam Evaluasi Kinerja Tim	100
4.8.3	Integrasi Hasil TOPSIS ke dalam <i>Business Intelligence Dashboard</i> ..	100
4.8.4	Diskusi Hasil Penelitian	101

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	103
5.1 Kesimpulan.....	103
5.2 Keterbatasan Penelitian.....	104
5.3 Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA.....	107
LAMPIRAN.....	110



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Metode	14
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	18
Tabel 3.1 Instrumen Perangkat Lunak	71
Tabel 3.2 Instrumen Perangkat Keras	72
Tabel 3.3 Struktur Dataset Aplikasi PPSU	74
Tabel 4.1 Data Mentah Operasional	86
Tabel 4.2 Matriks Keputusan Awal	89
Tabel 4.3 Matriks Ternormalisasi	90
Tabel 4.4 Matriks Ternormalisasi Terbobot	90
Tabel 4.5 Solusi Ideal	91
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan	93



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian dan Alur Pemrosesan Data	66
Gambar 4.1 Laporan Pekerjaan Harian	84
Gambar 4.2 Tampilan Utama Dashboard Analitik Divisi Wilaya	94
Gambar 4.3 Tampilan Detail Kinerja Tim 2	95
Gambar 4.4 Tampilan Detail Kinerja Tim 3	96
Gambar 4.5 Tampilan Detail Kinerja Tim 1	97
Gambar 4.6 Tampilan Utama Dashboard Analitik Divisi CRM.....	98



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sertifikat BNSP	110
Lampiran 2 Kartu Asistensi Tugas Akhir	111
Lampiran 3 Surat Keterangan Riset	112
Lampiran 4 Curriculum Vitae	113

