

Pemanfaatan Lahan TPS sebagai Area Penampungan Sampah dan Parkir Kendaraan di Kawasan Pasar Oro-Oro Dowo Kota Malang

Skripsi

Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Akademik
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Teknik



Disusun Oleh :

Fizar Muhyi

(202010340311291)

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pemanfaatan Lahan TPS sebagai Area Penampungan Sampah dan Parkir
Kendaraan di Kawasan Pasar Oro-Oro Dowo Kota Malang

Nama : Fizar Muhyi

NIM : 202010340311291

Pada hari Senin.....tanggal 02 Februari..... 2026, telah disetujui oleh dosen
penguji:

1. Ir. Andi Syaiful Amal, MT.

Dosen Penguji 1:.....

2. Sandi Wahyudiono, ST., MT.

Dosen Penguji 2:.....

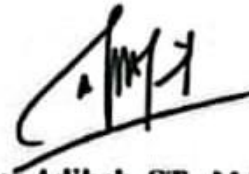
Disetujui,

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Samin, MT.

Dosen Pembimbing II



Amalia Nur Adibah, ST., M.PWK

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil




(Dr. Ir. Azhar Adi Darmawan)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fizar Muhyi
NIM : 202010340311291
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Universitas : Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini saya menyatakan sebenar-benarnya bahwa skripsi dengan judul “Pemanfaatan Lahan TPS sebagai Area Penampungan Sampah dan Parkir Kendaraan di Kawasan Pasar Oro-Oro Dowo Kota Malang” adalah hasil karya saya sendiri, bukan karya tulisan orang lain. Dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan. Kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.

Malang, 29 Januari 2026

Yang menyatakan,



Fizar Muhyi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pemanfaatan Lahan TPS sebagai Area Penampungan Sampah dan Parkir Kendaraan di Kawasan Pasar Oro-Oro Dowo Kota Malang". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu disampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Azhar Adi Darmawan, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Dr. Ir. Samin, M.T. dan Ibu Amalia Nur Adibah S.T., M.PWK selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan ilmu dan kesabarannya dalam membimbing penyusunan tugas akhir ini.
3. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan ilmu dan motivasi selama masa perkuliahan.
4. Seluruh Staf Jurusan Teknik Sipil, Staf TU Fakultas Teknik dan Staf Laboratorium Teknik Sipil.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Setiap karya pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Segala kelebihan dan manfaat yang bisa diambil merupakan hasil dari bimbingan dan bantuan segenap pengajar. Diterima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Diharapkan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi segenap pihak, terutama bagi pendidikan di Indonesia.

Malang, 29 Januari 2026



Fizar Muhyi

**Pemanfaatan Lahan TPS sebagai Area
Penampungan Sampah dan Parkir Kendaraan di
Kawasan Pasar Oro-Oro Dowo Kota Malang**

***Utilization of TPS Land as a Waste Storage Area and
Vehicle Parking in the Oro-Oro Dowo Market Area,
Malang City***

Fizar Muhyi¹, Dr. Ir. Samin, M.T²., Amalia Nur Adibah S.T., M.PWK³.

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang Jl. Raya

Tlogomas No. 246 Tlp (03410 464318 Faks (0341) 460782

Email : fizarmuhyi994@gmail.com

ABSTRAK

Kawasan Pasar Oro-Oro Dowo Kota Malang memiliki tingkat aktivitas yang tinggi dan didominasi oleh penggunaan sepeda motor sebagai moda transportasi utama. Permasalahan utama yang terjadi di kawasan ini adalah kondisi parkir yang tidak teratur serta keterbatasan lahan parkir, sehingga banyak kendaraan parkir di badan jalan dan mengganggu kelancaran lalu lintas.. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik parkir kendaraan roda dua, menentukan kebutuhan ruang parkir, serta menyusun perencanaan desain terpadu antara TPS dan fasilitas parkir. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif melalui survei lapangan untuk memperoleh data volume, durasi, dan akumulasi parkir. Analisis dilakukan terhadap kebutuhan ruang parkir eksisting dan proyeksi, penetapan tarif parkir berdasarkan biaya operasional, serta perencanaan pola dan sirkulasi parkir. Hasil penelitian menunjukkan pemanfaatan lahan TPS sebagai area parkir terintegrasi dinilai mampu meningkatkan keteraturan parkir, mengurangi parkir di badan jalan, serta meminimalkan konflik antara aktivitas parkir dan pengelolaan sampah.

Kata kunci: TPS, parkir sepeda motor, karakteristik parkir, desain parkir.

ABSTRACT

The Oro-Oro Dowo Market area in Malang City has a high level of activity and is dominated by the use of motorcycles as the main mode of transportation. The main problems that occur in this area are irregular parking conditions and limited parking space, resulting in many vehicles parking on the roadside and disrupting the smooth flow of traffic. This study aims to examine the characteristics of two-wheeled vehicle parking, determine parking space requirements, and develop an integrated design plan between TPS and parking facilities. The method used is a descriptive quantitative approach through field surveys to obtain data on parking volume, duration, and accumulation. Analysis was carried out on existing and projected parking space requirements, parking tariff determination based on operational costs, and parking pattern and circulation planning. The results of the study indicate that the use of TPS land as an integrated parking area is considered capable of improving parking order, reducing on-street parking, and minimizing conflicts between parking activities and waste management.

Keywords: temporary waste disposal site, motorcycle parking, parking characteristics, parking facility design.



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tempat Penampungan Sementara (TPS).....	6
2.2 Parkir	7
2.2.1 Jenis-Jenis Parkir	7
2.2.2 Pola Parkir.....	9
2.2.3 Volume Parkir.....	9
2.2.4 Durasi Parkir.....	10
2.2.5 Akumulasi Parkir	10
2.2.6 Tarif Parkir.....	10
2.2.7 Dasar Hukum Pembangunan Gedung Parkir	11
2.3 Kendaraan.....	11

2.3.1 Jenis Kendaraan	11
2.4 Penelitian Terdahulu.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	23
3.2 Lokasi Penelitian	23
3.3 Waktu Penelitian	24
3.4 Jenis dan Sumber Data	24
3.5 Teknik Pengumpulan Data	24
3.6 Instrumen Penelitian.....	25
3.7 Teknik Analisis Data.....	25
3.7.1 Analisis Karakteristik Parkir.....	26
3.7.2 Analisis Derajat Kejenuhan (<i>Degree of Saturation</i>).....	28
3.7.3 Analisis Kebutuhan Ruang Parkir	30
3.7.4 Analisis Pertumbuhan Kendaraan Bermotor	30
3.7.5 Analisis Proyeksi Kebutuhan Ruang Parkir.....	31
3.7.6 Analisis Penentuan Tarif Parkir.....	31
3.7.7 Analisis Pola Parkir dan Sirkulasi Parkir.....	34
3.7.8 Analisis Penentuan Desain Gedung Parkir	34
3.7.9 Analisis Efektivitas Lahan Parkir	35
3.8 Diagram Alur Penelitian.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Kondisi Eksisting	37
4.2 Site Plan TPS Eksisting.....	41
4.3 Karakteristik Parkir	42
4.3.1 Volume Parkir.....	42

4.3.2 Durasi Parkir	46
4.3.3 Akumulasi Parkir	49
4.3.4 Estimasi Data Pada Hari Senin – Jumat.....	53
4.3.5 Faktor Koreksi <i>Weekend - Weekday</i>	54
4.4 Derajat Kejenuhan (<i>Degree of Saturation</i>)	54
4.4.1 Hambatan Samping (HS).....	55
4.4.2 Kapasitas jalan (C).....	56
4.4.3 Volume Lalu Lintas (Q).....	56
4.5 Kebutuhan Ruang Parkir	58
4.6 Pertumbuhan Kendaraan Bermotor	58
4.6.1 Perkembangan Jumlah Sepeda Motor di Kota Malang Tahun 2021–2023	59
4.6.2 Laju Pertumbuhan Sepeda Motor sebagai Dasar Perencanaan Parkir.....	60
4.7 Proyeksi Kebutuhan Ruang Parkir	60
4.7.1 Desain 1	60
4.7.2 Desain 2	61
4.8 Penentuan Tarif Parkir.....	62
4.8.1 Biaya Operasional Parkir	62
4.8.2 Tarif Parkir Minimum.....	65
4.9 Pola Parkir dan Sirkulasi Parkir	66
4.10 Penentuan Desain Gedung parkir	66
4.10.1 Desain 1 Rencana Gedung Parkir	67
4.10.2 Deskripsi Desain 1 Rencana Gedung Parkir.....	72
4.10.3 Desain 2 Rencana Gedung Parkir	75
4.10.4 Deskripsi Desain 2 Rencana Gedung Parkir.....	80

4.10.5 Perbandingan Desain 1 dengan Desain 2.....	83
4.11 Efektifitas Lahan Parkir.....	85
BAB V PENUTUP.....	87
5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	95



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	13
Tabel 4.1 Volume Parkir Hari Jumat, 05 Desember 2025	43
Tabel 4.2 Volume Parkir Hari Sabtu, 06 Desember 2025.....	44
Tabel 4.3 Volume Parkir Hari Minggu, 07 Desember 2025	46
Tabel 4.4 Durasi Parkir Hari Jumat, 05 Desember 2025	46
Tabel 4.5 Durasi Parkir Hari Sabtu, 06 Desember 2025.....	47
Tabel 4.6 Durasi Parkir Hari Minggu, 07 Desember 2025	48
Tabel 4.7 Akumulasi Parkir Hari Jumat, 05 Desember 2025	50
Tabel 4.8 Akumulasi Parkir Hari Sabtu, 06 Desember 2025.....	51
Tabel 4.9 Akumulasi Parkir Hari Minggu, 07 Desember 2025	52
Tabel 4.10 Estimasi Data Hari Senin – Kamis.....	53
Tabel 4.11 Data Survei Hambatan Samping.....	55
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Data Hambatan Samping.....	56
Tabel 4.13 Volume Lalu Lintas Arah Utara - Selatan	57
Tabel 4.14 Volume Lalu Lintas Arah Selatan - Utara	57
Tabel 4.15 DS Jalan Muria Arah Utara - Selatan.....	57
Tabel 4.16 DS Jalan Muria Arah Selatan - Utara.....	57
Tabel 4.17 Jumlah Sepeda Motor di Kota Malang Tahun 2021–2023	59
Tabel 4.18 Biaya peralatan parkir	63
Tabel 4.19 Biaya pemeliharaan.....	64
Tabel 4.20 Rekapitulasi biaya parkir	65
Tabel 4.21 Perbandingan Desain 1 dengan Desain 2.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	23
Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian.....	36
Gambar 4.2 Kondisi Luar TPS.....	38
Gambar 4.1 Kondisi Dalam TPS.....	38
Gambar 4.4 Kondisi Luar Rumah PKD	39
Gambar 4.3 Kondisi Dalam Rumah PKD.....	39
Gambar 4.6 Kondisi Tempat Parkir Eksisting	39
Gambar 4.5 Kondisi Tempat Parkir Eksisting	39
Gambar 4.8 Kondisi Tempat Parkir Eksisting	40
Gambar 4.7 Kondisi Tempat Parkir Eksisting	40
Gambar 4.9 Site plan TPS.....	41
Gambar 4.10 Desain 1 Tampak Depan (Sisi Timur)	67
Gambar 4.11 Desain 1 Tampak Samping (Sisi Utara).....	68
Gambar 4.12 Desain 1 Tampak Belakang (Sisi Barat)	69
Gambar 4.13 Desain 1 Tampak Samping (Sisi Selatan)	70
Gambar 4.14 Desain 1 Tampak Atas	71
Gambar 4.15 Desain 2 Tampak Depan (Sisi Timur)	75
Gambar 4.16 Desain 2 Tampak Samping (Sisi Utara).....	76
Gambar 4.17 Desain 2 Tampak Belakang (Sisi Barat)	77
Gambar 4.18 Desain 2 Tampak Samping (Sisi Selatan).....	78
Gambar 4.19 Desain 2 Tampak Atas	79

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, K., & Manullang, O. R. (2020). *KETERKAITAN POLA GUNA LAHAN DENGAN POLA PERGERAKAN LAYANAN TRANSPORTASI ONLINE DI KAWASAN UNIVERSITAS DIPONEGORO*. 16.
- Adinda, A., Rachmawati, R., Harami, F., & Widya Anggraeny, A. (2023). PENGARUH POLA SUSUNAN PARKIR TERHADAP KEMACETAN DI PASAR SEPINGGAN KOTA BALIKPAPAN. *Jurnal Arsitektur Display*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.62603/display.v2i1.20>
- Amalia, D. (2025). *5 Metode Penyusutan Aktiva Tetap dan Pencatatan Jurnal*. <https://www.jurnal.id/id/blog/metode-penyusutan-aktiva-tetap-dalam-akuntansi/>
- Anggoro, D. Y., Yulianto, B., & Mahmudah, A. (2018). *ANALISIS KARAKTERISTIK ON STREET PARKING DI RUAS JALAN BRIGJEND SLAMET RIYADI (SIMPANG EMPAT GLADAG – SIMPANG EMPAT PASAR PON) KOTA SURAKARTA*.
- Badan Pusat Statistik Kota Malang. (2023). *Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Kecamatan dan Jenis Kendaraan di Kota Malang (Unit)*. <https://malangkota.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTQzIzI=/jumlah-kendaraan-bermotor-menurut-kecamatan-dan-jenis-kendaraan-di-kota-malang--unit-.html>
- Bank Indonesia bekerja sama dengan Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah dan Perguruan Tinggi. (2024). *Ekonomi Mikro Islam*.

<https://www.bi.go.id/id/edukasi/Documents/Buku-Ekonomi-Mikro-Islam-2024.pdf>

BPS Kota Cirebon. (2017). *INDIKATOR MAKRO KOTA CIREBON 2017*. Dinas Komunikasi, Informasi dan Statistik Kota Cirebon.

<https://ppid.palangkaraya.go.id/storage/dokumen/k49BS96W7ha383TsT3rUH4j4XSpTYeUHmgEW45vv.pdf>

DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM. (2005). *PEDOMAN Konstruksi dan Bangunan*. <https://binamarga.pu.go.id/uploads/files/773/pedoman-perhitungan-biaya-operasi-kendaraan-bagian-i-biaya-tidak-tetap-running-cost.pdf>

Fathurrahman. (2016). *ANALISIS PENGARUH TARIF PARKIR DAN VOLUME PARKIR TERHADAP TINGKAT PENDAPATAN JURU PARKIR DI KOTA MATARAM*. 13.

Fitriyansah, Noerhayati, E., & Rachmawat, A. (2020). *STUDI PERENCANAAN MODEL KEBUTUHAN PARKIR DI UNIVERSITAS ISLAM MALANG*. 8.

Hermansyam, E. R., & Herijanto, W. (2021). *Perencanaan Lay-Out Gedung Parkir Berdasarkan Analisis Kebutuhan Ruang Parkir di Stasiun Wonokromo Surabaya*. 10.

Isminingtias, S. (2017). *DAMPAK PENATAAN PARKIR BADAN JALAN TERHADAP ESTETIKA KOTA DI KAWASAN NIAGA KOTA SURABAYA*. 5.

Maharani, N. P. A. J. (2024). *PENGARUH AKTIVITAS PARKIR PASAR SENI UBUD TERHADAP KINERJA RUAS JALAN RAYA UBUD GIANYAR*.

Politeknik Negeri Bali.

- Mantra, I. B. (n.d.). *Demografi Umum*. Retrieved January 7, 2026, from <https://id.scribd.com/doc/269440747/Demografi-Umum>
- MANUAL KAPASITAS JALAN INDONESIA (MKJI)*. (1997). Departemen Pekerjaan Umum. <https://habib00ugm.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/07/mkji.pdf>
- Maudini, S. (2024). *Pedoman Reformasi Parkir Jakarta*. <https://itdp-indonesia.org/wp-content/uploads/2024/07/Pedoman-Reformasi-Parkir-Jakarta.pdf>
- Murjito, D. N. F. (2021). *PERBANDINGAN METODE IMPUTASI: METODE MEAN DAN METODE K NEAREST NEIGHBOR (KNN) UNTUK MENGATASI DATA HILANG PADA DATA SURVEI [Universitas Lampung]*. https://digilib.unila.ac.id/61069/4/Skripsi%20Full%20Tanpa%20Pembahasan_Desy%20Nur%20Fitriana%20Murjito%20_1717031042%20-%20Desy%20N%20Fitriana.pdf
- Naskah Akademik Tentang Penyelenggaraan Perpikiran di Kabupaten Purbalingga*. (2022). <https://api.jdih.purbalinggakab.go.id/api/repository/getData/draft%20NA%20Parkir%20%281%29.pdf>
- Nuzuluddin, T. R. (n.d.). *PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK ARSITEKTUR UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG 2007*.
- Pamungkas, M. R. (2015). *GEDUNG PARKIR DI SAGAN “Konsep Desain di Lahan Terbatas Dengan Kapasitas Parkir Maksimal dan Aplikasi Vegetasi Pada Fasad Bangunan.”*

Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir. (n.d.). Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Retrieved November 19, 2025, from <https://transportation.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/08/pedoman-perencanaan-dan-pengoperasian-fasilitas-parkir.pdf>

PEDOMAN TEKNIS PENYELENGGARAAN FASILITAS PARKIR. (1996).

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT.

https://www.andalalindkijakarta.com/file/12_272_PEDOMAN_TEKNIS_FASILITAS_PARKIR.pdf

Prayoga, I. K. A. D., Asmani, K. A. A. R., & Wijaya, I. G. N. P. (2021).

PERENCANAAN PENGELOLAAN PARKIR PADA OBJEK WISATA PANTAI BATU BOLONG CANGGU KABUPATEN BADUNG. 13.

Sibarani, C. M., Praja, S. W., & Herdiyanto, Y. D. (n.d.). *Perencanaan Fasilitas Parkir Pada Kawasan Pasar Sengkol Kabupaten Lombok Tengah.*

SNI 19-2454-2002 Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan. (2002). http://ciptakarya.pu.go.id/plp/upload/peraturan/SNI_19-2454-2002_Tata_Cara_Teknik_Operasional_Pengelolaan_Sampah_Perkotaan.pdf

Styawan, A., Sp, Y. C., & Ridwan, A. (2019). ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS REVITALISASI PASAR SUMBERGEMPOL KABUPATEN TULUNGAGUNG. *Jurnal Manajemen Teknologi & Teknik Sipil*, 2(2), 190. <https://doi.org/10.30737/jurmateks.v2i2.511>

Supriyatno, M. I., Wari, W. N., & Hilmy, M. (2024). *EVALUASI KEBUTUHAN LAHAN PARKIR PADA GEDUNG SMA NEGERI 1 BANYUWANGI.*

<https://jurnal.poliwangi.ac.id/Iriteks/article/view/183/165>

Surya, I. K. O. A., Suryadarmawan, I. G. A. G., & Sukawati, N. K. S. A. (2021).

*ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR SEPEDA MOTOR PADA SMA
(SLUA) SARASWATI 1 DENPASAR. 1.*

Talenta, M. (2023). *Biaya Tenaga Kerja Langsung: Contoh dan Cara Menghitung.*

Talenta.co. <https://www.talenta.co/blog/kenali-cara-menghitung-biaya-tenaga-kerja-dan-komponennya/>

Tamin, O. Z. (1997). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi.* ITB.

<https://tekniksipilunwir.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/03/perencanaan-dan-pemodelan-transportasi.pdf>

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung, Pasal 11 ayat (2) (2002).

<https://dpmptsp.jogjakota.go.id/assets/instansi/dpmptsp/files/undang-undang-nomor-28-tahun-2002-tentang-bangunan-gedung-13104.pdf>

Undang-Undang (UU) Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan

Jalan. Retrieved November 19, 2025, from LN. 2009/ No. 96, TLN NO. 5025,
LL SETNEG : 143 HLM

202010340311291
Fizar Muhyi
Prodi Teknik Sipil



SURAT KETERANGAN LOLOS PLAGIASI

Mahasiswa/i atas nama,

Nama : Fizar Muhyi

NIM : 202010340311291

Telah dinyatakan memenuhi standar maksimum plagiasi dengan hasil,

BAB 1	8	%	≤ 10%
BAB 2	17	%	≤ 25%
BAB 3	29	%	≤ 35%
BAB 4	9	%	≤ 15%
BAB 5	2	%	≤ 5%
Naskah Publikasi	7	%	≤ 20%

Malang, 29 Januari 2026

Sandi Wahyudiono, ST., MT

