

**PERENCANAAN PENATAAN ULANG TERMINAL
PENUMPANG TIPE B PADA TERMINAL LARANGAN
KABUPATEN SIDOARJO**

Skripsi

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



Disusun Oleh :

NABIL AHMAD AL FAHMI

201810340311163

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2024


LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : PERENCANAAN PENATAAN ULANG TERMINAL
PENUMPANG TIPE B PADA TERMINAL
LARANGAN KABUPATEN SIDOARJO**

NAMA : NABIL AHMAD AL FAHMI

NIM : 201810340311163

Pada hari Senin, 14 Oktober 2024, telah diuji oleh tim penguji :

1. **Ir. Andi Syaiful Amal, MT.** Dosen Penguji I 
2. **Lintang Satiti Mahabella, ST., MT.** Dosen Penguji II 

Disetujui :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Ir. Khoirul Abadi, MT.


Rizki Amalia Tri Cahyani, ST., MT.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil




Dr. Ir. Sulianto, MT.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nabil Ahmad Al Fahmi

NIM : 201810340311163

Jurusan : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Dengan ini saya menyatakan sebenar – benarnya bahwa tugas akhir dengan judul : **“PERENCANAAN PENATAAN ULANG TERMINAL PENUMPANG TIPE B PADA TERMINAL LARANGAN KABUPATEN SIDOARJO”** adalah hasil karya saya dan bukan hasil karya orang lain. Dengan naskah tugas akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh 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 maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber atau daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Malang, 30 Oktober 2024

Yang Menyatakan,



10000
METERAI
TEMPEL
400B6ALX337711722

Nabil Ahmad Al Fahmi

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta hidayah-Nya, dan sholawat serta salam yang tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul "PERENCANAAN PENATAAN ULANG TERMINAL PENUMPANG TIPE B PADA TERMINAL LARANGAN KABUPATEN SIDOARJO" dengan baik. Dalam penyusunan tugas akhir ini hingga selesai, tentunya tak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya dan tak lupa shalawat serta salam kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW.
2. Kedua orang tua serta seluruh anggota keluarga yang memberikan dukungan, doa, serta motivasi kepada penulis.
3. Bapak Dr. Ir. Sulianto, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak Ir. Khoirul Abadi, MT., selaku dosen pembimbing I dan Ibu Rizki Amalia Tri Cahyani, ST., MT., selaku dosen pembimbing II yang memberikan bimbingan dan pemahaman materi dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak Ir. Yunan Rusdianto, MT. selaku dosen wali Teknik Sipil D Angkatan 2018 yang telah meluangkan waktunya dalam membina baik secara akademik maupun non akademik.
6. Teman-teman dari Teknik Sipil D Angkatan 2018 yang senantiasa membantu dan menemani penulis semasa kuliah yang memberikan banyak kenangan tak terlupakan.
7. Uka Nawanti Islamiyah, S.Tr.T., MT. yang senantiasa memberikan semangat dan support kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Serta, penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan yang dapat disempurnakan. Segala kritik dan saran

sangat berguna dalam membantu penyempurnaan penulisan tugas akhir ini. semoga penulisan ini dapat memberi manfaat bagi pembacanya.

Malang,

Nabil Ahmad Al Fahmi



ABSTRACT

The Sidoarjo Larangan Terminal is a type B terminal with an area of 9,700 m² which functions as public transport infrastructure and is administratively located on Jalan Sunandar Priyo Sudarmo Number 1, Larangan Village, Candi District, Sidoarjo Regency. This terminal is located in the Central Business District (CBD) area which is close to many public facilities in Sidoarjo District such as the main market, shopping center, regional hospital, train station, residential areas, industrial areas. This planning method is carried out by referring to the Decree of the Minister of Transportation (KM) Number 31 of 1995 and conducted a direct survey at the Larangan Terminal location, so that we could find out the actual conditions related to the existing functionalities at the Larangan Terminal. Based on the results of the analysis, it is known that the Larangan Terminal has main and supporting facilities that are still inadequate according to current needs so that it needs to be planned for restructuring according to current needs and projected to meet the needs of the next 20 years as reviewed based on the Decree of the Minister of Transportation (KM) Number 31 of 1995. The results of the analysis produced a Detailed Engineering Design (DED) drawing and Budget Plan (RAB) for planning the restructuring of the Sidoarjo Larangan Terminal amounting to Rp. 8.420.132.926 (Eight billion four hundred twenty million one hundred thirty-two thousand nine hundred and twenty-six rupiah).

Keywords: Passenger Terminal, Terminal Facilities, Terminal Arrangement

ABSTRAK

Terminal Larangan Sidoarjo merupakan terminal tipe B dengan luas 9.700 m² yang memiliki fungsi sebagai prasarana transportasi angkutan umum dan secara administrasi terletak di Jalan Sunandar Priyo Sudarmo Nomor 1, Desa Larangan, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo. Terminal ini berada pada kawasan *Central Business District* (CBD) yang berdekatan dengan banyak fasilitas umum di Kecamatan Sidoarjo seperti pasar induk, pusat perbelanjaan, RSUD, stasiun kereta api, permukiman penduduk, kawasan industri. Metode perencanaan ini dilakukan dengan mengacu pada Keputusan Menteri Perhubungan (KM) Nomor 31 Tahun 1995 dan melakukan survei langsung ke lokasi Terminal Larangan, sehingga bisa mengetahui kondisi aktual terkait fungsional eksisting pada Terminal Larangan. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa Terminal Larangan memiliki fasilitas utama dan penunjang yang masih belum mencukupi sesuai dengan kebutuhan saat ini sehingga perlu direncanakannya penataan ulang sesuai dengan kebutuhan pada saat ini dan di proyeksikan untuk mencukupi kebutuhan 20 tahun mendatang yang ditinjau berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan (KM) Nomor 31 Tahun 1995 dan. Hasil analisis menghasilkan gambar *Detail Engineering Design* (DED) dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) perencanaan penataan ulang Terminal Larangan Sidoarjo sebesar Rp. 8.420.132.926 (Delapan miliar empat ratus dua puluh dua juta seratus tiga puluh dua ribu sembilan ratus dua puluh enam rupiah).

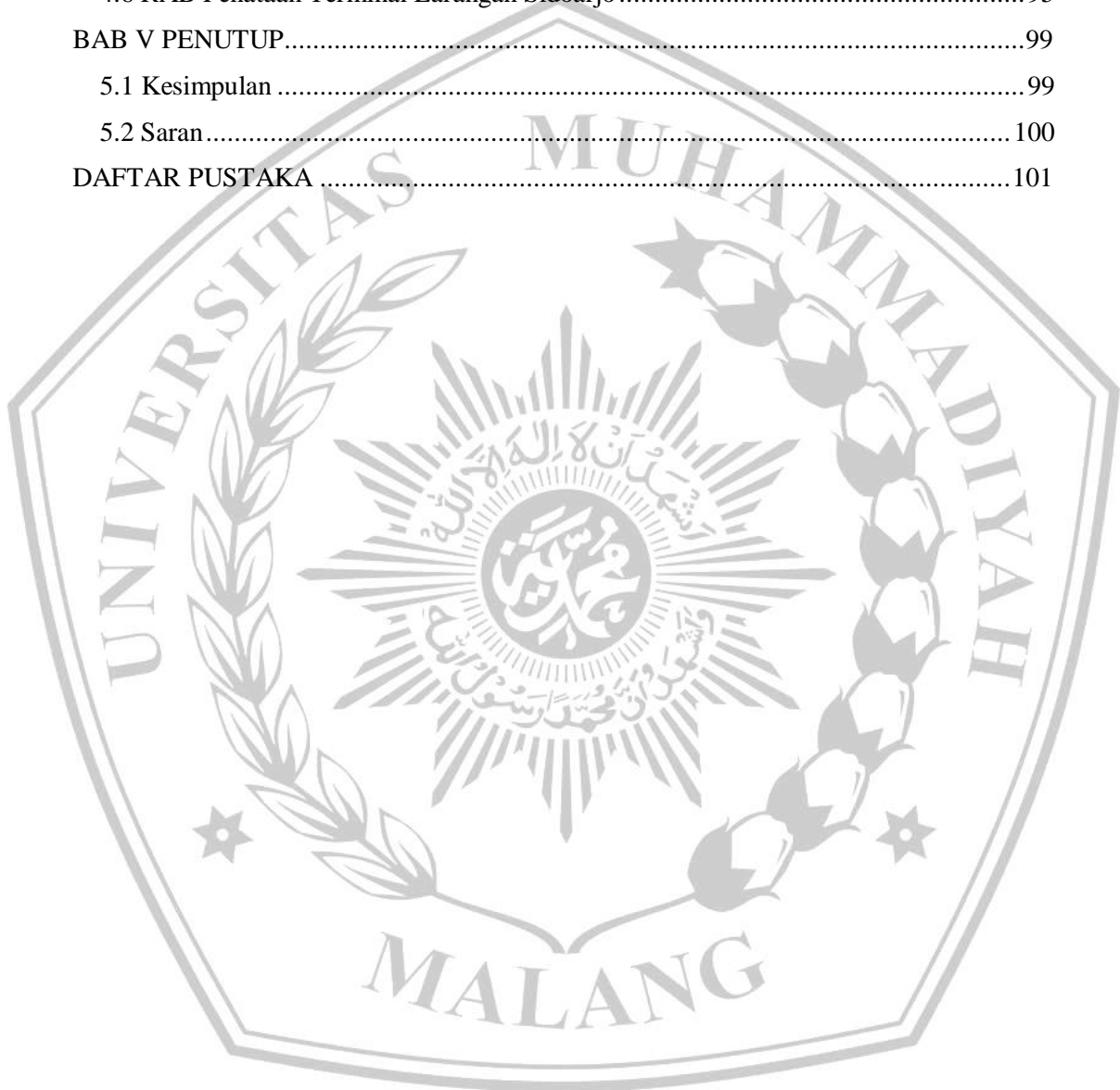
Kata Kunci: Terminal Penumpang, Fasilitas Terminal, Penataan Terminal

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Terminal.....	6
2.2 Fungsi Terminal.....	7
2.2.1 Fungsi Bagi Penumpang.....	7
2.2.2 Fungsi Bagi Pemerintah	7
2.2.3 Fungsi Bagi Operator Angkutan	8
2.3 Klasifikasi Terminal	9
2.3.1 Peran Terminal.....	9
2.3.2 Fungsi Terminal	10
2.3.3 Jenis Angkutan di Terminal.....	11
2.3.4 Tingkat Pelayanan Terminal.....	11
2.3.5 Ruang Terminal	12
2.4 Standar Pelayanan Terminal Tipe B	13
2.4.1 Analisis Pelayanan Eksisting Terminal	17
2.4.2 Pola Sirkulasi Terminal Penumpang	23
2.5 Standar Fasilitas Terminal Penumpang Tipe B	25
2.5.1 Fasilitas Utama	25
2.5.2 Fasilitas Penunjang	26
2.6 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	28

2.6.1	Definisi Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	28
2.6.2	Kegunaan Rencana Anggaran Biaya (RAB)	29
BAB III METODE PERENCANAAN		32
3.1	Kajian Obyek Faktual	32
3.2	Tahapan Studi.....	34
3.3	Studi Pendahuluan	35
3.4	Pengumpulan Data.....	35
3.4.1	Data Primer.....	35
3.4.2	Data Sekunder.....	36
3.5	Metode Analisa Data.....	37
3.5.1	Analisis Pelayanan Terminal Larangan.....	37
3.5.2	Analisis Kesesuaian Fasilitas Terminal Larangan	39
3.6	Pembangunan dan Penataan Terminal	40
3.6.1	Melakukan pembangunan sesuai standar Fasilitas Sarana-prasarana Terminal 40	
3.6.2	Penataan Terminal.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		41
4.1	Penyajian Data.....	41
4.1.1	Fasilitas Terminal Larangan Sidoarjo.....	41
4.1.2	Kendaraan Angkutan di Terminal Larangan Sidoarjo	42
4.1.3	Penumpang di Terminal Larangan Sidoarjo.....	50
4.2	Pelayanan Eksisting Terminal	52
4.2.1	Kedatangan Kendaraan (λ).....	52
4.2.2	Pelayanan Kendaraan (μ).....	52
4.2.3	Intensitas Lalu Lintas Kendaraan (ρ).....	53
4.2.4	Jumlah Rata-Rata Antrian Kendaraan Dalam Sistem (n).....	54
4.2.5	Waktu Rata-Rata Kendaraan Dalam Sistem (d).....	54
4.2.6	Waktu Tunggu Rata-Rata Dalam Sistem (w).....	55
4.2.7	Panjang Antrian Rata-Rata Dalam Sistem (q)	55
4.2.8	Headway Rata-Rata (h)	55
4.2.9	Tinjauan Pelayanan Pada Jam Puncak	56
4.3	Evaluasi Kapasitas Fasilitas Terminal Eksisting	57
4.3.1	Fasilitas Utama Terminal	57
4.3.2	Fasilitas Penunjang Terminal	62
4.4	Analisis Pengembangan Angkutan dan Penumpang	66

4.5 Analisis Kebutuhan Lahan Tahun 2043.....	71
4.5.1 Perkembangan Kendaraan Angkutan Pada Tahun 2043	71
4.5.2 Perkembangan Penumpang Pada Tahun 2043.....	74
4.5.3 Analisis Luas Fasilitas Utama Terminal Larangan Tahun 2043.....	76
4.5.4 Fasilitas Penunjang Terminal	79
4.6 RAB Penataan Terminal Larangan Sidoarjo.....	95
BAB V PENUTUP.....	99
5.1 Kesimpulan	99
5.2 Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tingkat Pelayanan Kendaraan	12
Tabel 2.2 Tingkat Kebutuhan Ruang.....	12
Tabel 2.3 Karakteristik Terminal Menurut Kelasnya.....	13
Tabel 2.4 Hubungan Terminal dengan Pelayanan Angkutan Penumpang.....	13
Tabel 2.5 Standar pelayanan penyelenggaraan terminal penumpang angkutan jalan	14
Tabel 2.6 Penentuan Satuan Ruang Parkir.....	20
Tabel 2.7 Standar Fasilitas Terminal Tipe B Menurut Departemen Perhubungan Dirjen Perhubungan Darat	28
Tabel 4.1 Fasilitas - Fasilitas Terminal Terminal Larangan	41
Tabel 4.2 Data jumlah kendaraan angkutan di Terminal Larangan Tahun 2017 – 2022.....	43
Tabel 4.3 Data jumlah kendaraan di Terminal Larangan Tanggal 19 – 25 September 2022.....	43
Tabel 4.4 Data hasil pengamatan AKDP (Bus)	43
Tabel 4.5 Data hasil pengamatan AKDP (Minibus).....	44
Tabel 4.6 Data hasil pengamatan kendaraan ANGDES	46
Tabel 4.7 Jumlah kendaraan masuk di Terminal Larangan Tanggal 25 September 2022	48
Tabel 4.8 Akumulasi Parkir Kendaraan Angkutan di Terminal Larangan Tanggal 25 September 2022	49
Tabel 4.9 Jumlah Penumpang di Terminal Larangan Tahun 2017 - 2022.....	50
Tabel 4.10 Jumlah penumpang di Terminal Larangan Tanggal 19 – 25 September 2022	50
Tabel 4.11 Jumlah penumpang di Terminal Larangan Tanggal 25 September 2022	51
Tabel 4.12 Ringkasan Pelayanan Kendaraan di Terminal Larangan.....	56
Tabel 4.13 Pelayanan kendaraan pada jam puncak.....	56
Tabel 4.14 Rekapitulasi Kondisi Eksisting Terminal Terminal Larangan.....	64
Tabel 4.15 Tingkat Perkembangan kendaraan AKDP (Bus)	66
Tabel 4.16 Prakiraan Jumlah Kendaraan AKDP (Bus) Tahun 2028 - 2043	67
Tabel 4.17 Tingkat Perkembangan Kendaraan AKDP (Minibus).....	67
Tabel 4.18 Prakiraan Jumlah Kendaraan AKDP (Minibus) Tahun 2028 - 2043	68
Tabel 4.19 Tingkat Perkembangan Kendaraan ANGDES.....	68
Tabel 4.20 Prakiraan Jumlah Kendaraan ANGDES Tahun 2028 - 2043	68
Tabel 4.21 Tingkat Perkembangan Penumpang AKDP (Bus).....	69
Tabel 4.22 Prakiraan Jumlah Penumpang AKDP (Bus) Tahun 2028 - 2043.....	69
Tabel 4.23 Tingkat Perkembangan Penumpang AKDP (Minibus)	70
Tabel 4.24 Prakiraan Jumlah Penumpang AKDP (Minibus) Tahun 2028 - 2043.....	70

Tabel 4.25 Tingkat Perkembangan Penumpang ANGDES	70
Tabel 4.26 Prakiraan Jumlah Penumpang ANGDES Per 5 Tahun	71
Tabel 4.27 Rekapitulasi Pengembangan Angkutan dan Penumpang Tahun 2043 Per 5 Tahun .	71
Tabel 4.28 Prediksi jumlah kendaraan masuk di Terminal Larangan pada tahun 2043	73
Tabel 4.29 Prediksi jumlah penumpang di Terminal Larangan pada tahun 2043	75
Tabel 4.30 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang Terminal Terminal Larangan	82
Tabel 4.31 Ringkasan Pelayanan Kendaraan Eksisting di Terminal Larangan	84
Tabel 4.32 Ringkasan Pelayanan Kendaraan Pasca Evaluasi di Terminal Larangan	84
Tabel 4.33 Ringkasan Pelayanan Kendaraan pada Perencanaan 20 Tahun di Terminal Larangan	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dimensi bus tempel	21
Gambar 2.2 Dimensi bus tingkat.....	21
Gambar 2.3 Dimensi bus maxi.....	22
Gambar 2.4 Dimensi bus besar	22
Gambar 2.5 Dimensi bus sedang	22
Gambar 2.6 Dimensi bus kecil.....	23
Gambar 2.7 Dimensi mobil penumpang	23
Gambar 3.1 Peta lokasi Terminal Larangan.....	32
Gambar 3.2 Diagram alir	34
Gambar 4.1 Layout Eksisting Terminal Larangan Sidoarjo	42
Gambar 4.2 Desain 3D Terminal Larangan	85
Gambar 4.3 Desain 3D Bangunan Utama Terminal Larangan	85
Gambar 4.4 Desain 3D Area Parkir Mobil Pribadi	86
Gambar 4.5 Desain 3D Area Parkir Motor Pribadi	86
Gambar 4.6 Desain 3D Area Parkir Kendaraan Angkutan Umum.....	87
Gambar 4.7 Desain 3D Ruang Tunggu Penumpang.....	87
Gambar 4.8 Desain 3D Ruang Kesehatan.....	88
Gambar 4.9 Desain 3D Ruang Laktasi	88
Gambar 4.10 Desain 3D Area Bermain Anak.....	89
Gambar 4.11 Desain 3D Ruang Penitipan Barang	89
Gambar 4.12 Desain 3D Toilet	90
Gambar 4.13 Desain 3D Ruang ATM.....	90
Gambar 4.14 Desain 3D Pujasera.....	91
Gambar 4.15 Desain 3D Musholla	91
Gambar 4.16 Desain 3D Ruang Kepala Terminal.....	92
Gambar 4.17 Desain 3D Ruang Kepala Regu Terminal.....	92
Gambar 4.18 Kantor Terminal	93
Gambar 4.19 Desain 3D Ruang CCTV	93
Gambar 4.20 Desain 3D Dapur Kantor	94
Gambar 4.21 Desain 3D Bengkel Terminal Larangan	94

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Sedayu, H. S. (2014). *Standar Pelayanan Minimal Terminal Bus Tipe A*. Malang: University of Brawijaya Press.
- Agus B. Siswanto, M. A. (2020). *Manajemen Proyek*. Semarang: CV. Pilar Nusantara.
- Akhmad Fauzi, R. H. (2020). *Manajemen Kinerja*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995. “*Terminal Transportasi Jalan*.” Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 1-18
- Morlok, E. K. (1985). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- PermenHub No. 132 Tahun 2015 Tentang *Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta
- Refi Ardianata, B. S. (2019). **EVALUASI KINERJA OPERASIONAL TERMINAL BUS BRAWIJAYA BANYUWANGI**. *Volume 8, No 3 Tahun 2019*, 17-18.



SURAT KETERANGAN LOLOS PLAGIASI

Mahasiswa/i atas nama,

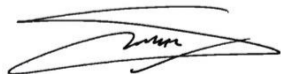
Nama : Nabil Ahmad Al Fahmi

NIM : 201810340311163

Telah dinyatakan memenuhi standar maksimum plagiasi dengan hasil,

BAB 1	7	%	$\leq 10\%$
BAB 2	23	%	$\leq 25\%$
BAB 3	24	%	$\leq 35\%$
BAB 4	6	%	$\leq 15\%$
BAB 5	4	%	$\leq 5\%$
Naskah Publikasi	18	%	$\leq 20\%$

Malang, 29 Oktober 2024



Sandi Wahyudiono, ST., MT