

**Laporan Program Perencanaan
dan Perancangan Arsitektur (LP3A)**

TERMINAL PENUMPANG BUS TIPE A KUDUS

**Disusun Sebagai Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur**



Disusun Oleh :

HASAN SAPUTRA

NIM : 191003232010406

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945
SEMARANG
2025 / 2026**

LEMBAR PENGESAHAN

**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN & PERANCANGAN ARSITEKTUR
(LP3A)**

TERMINAL PENUMPANG BUS TIPE A KUDUS

Oleh :

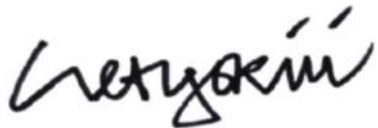
Hasan Saputra

NIM : 191003232010406

Telah diuji dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima oleh:
PANITIA UJIAN TAHAP AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS
TEKNIK UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

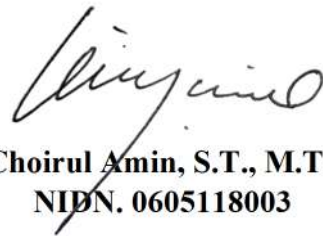
Semarang, 9 November 2025

Pembimbing I



Hetyorini, S.T., M.T.
NIDN. 0603027101

Pembimbing II



Choirul Amin, S.T., M.T.
NIDN. 0605118003

Mengetahui
Ketua Program Studi Arsitektur

Dr. Rizka Tri Arinta, S.Ds, M.Ars.
NIDN. 0621129101

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan karunia, rahmat, dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) yang berjudul “**Terminal Penumpang Bus Tipe A Kudus**”.

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Jurusan Arsitektur di Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Semarang.

Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak. Dengan penuh rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak I Wayan Andhika, S.T., M.Ars., selaku Dosen Wali dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir yang telah membimbing, memberi masukan sehingga penyusun dapat lebih menyempurnakan Laporan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Hetyorini, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Choirul Amin, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing II dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir yang telah membimbing dan memberikan masukan sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Bapak, Ibu, dan keluarga serta rekan mahasiswa yang memberikan dukungan kepada penyusun dalam menyelesaikan laporan ini.

Rekan Mahasiswa yang memberikan berbagai kritik dan usulan yang bisa menjadikan laporan ini menjadi lebih baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan masih ada kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan Laporan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini dan semoga dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Hasan Saputra

HALAMAN PERNYATAAN

Nama : Hasan Saputra
NIM : 19.4310.1050
Fakultas : Teknik
Program Studi : Arsitektur

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 31 Oktober 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hasan Saputra', written over a large, stylized geometric symbol that resembles a triangle with a vertical line through it.

Hasan Saputra

ABSTRAK

Transportasi memiliki peranan penting dalam mendukung mobilitas manusia, barang, dan jasa sehingga berpengaruh langsung terhadap perkembangan ekonomi, sosial, dan budaya suatu wilayah. Kabupaten Kudus sebagai salah satu wilayah yang terus berkembang membutuhkan jaringan transportasi umum yang mampu menjangkau seluruh kecamatan secara efektif. Namun kondisi eksisting menunjukkan bahwa tidak semua kecamatan memiliki simpul transportasi yang memadai, sementara Terminal Tipe A Jati Kudus sebagai terminal utama memiliki keterbatasan pelayanan akibat jarak yang jauh dari wilayah timur, peningkatan beban mobilitas, serta permasalahan banjir menjadi gangguan operasional secara rutin.

Pertumbuhan kawasan industri dan ekonomi di bagian timur dan utara Kabupaten Kudus semakin menegaskan perlunya penyediaan simpul transportasi baru yang lebih strategis dan sesuai kebutuhan masyarakat. Berdasarkan ketentuan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 24 Tahun 2021 mengenai jarak minimum terminal dan aksesibilitas kelas jalan, wilayah Kecamatan Jekulo dinilai paling potensial untuk pembangunan Terminal Penumpang Bus Tipe A yang baru. Lokasi ini berpeluang mendukung integrasi jaringan antarmoda, meningkatkan efisiensi pelayanan angkutan umum, serta memperluas jangkauan transportasi bagi masyarakat Kudus bagian timur dan wilayah perbatasan Pati.

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji kebutuhan, potensi lokasi, serta dasar perencanaan pembangunan terminal tipe A baru di Kabupaten Kudus sebagai upaya mewujudkan sistem transportasi yang lebih efektif, adaptif, dan berkelanjutan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Sasaran	3
1.4. Manfaat	4
1.4.1. Akademik	4
1.4.2. Non Akademik	4
1.5. Metode Pembahasan	4
1.6. Ruang Lingkup	5
1.6.1. Batasan	5
1.6.2. Lingkup Pembahasan.....	5
1.7. Sistematika Pembahasan.....	6
1.8. Alur Pikir	8

BAB II TINJAUAN UMUM

2.1. Pengertian Judul	10
2.2. Tinjauan Umum Terminal	11
2.2.1. Pengertian Terminal	11
2.2.2. Fungsi Terminal	11
2.2.3. Jenis Terminal	12
2.2.4. Tipe dan Kelas Terminal.....	12
2.2.5. Klasifikasi Terminal	14

2.2.5.1.	Berdasarkan Banyaknya Lintasan Rute Yang Dilayani.....	14
2.2.5.2.	Berdasarkan Kapasitasnya	15
2.2.5.3.	Berdasarkan Jenis Angkutan.....	17
2.3.	Transportasi Terminal	17
2.3.1.	Transportasi Sebagai Suatu Sistem	18
2.3.2.	Angkutan Umum Penumpang	18
2.3.3.	Angkutan Umum Perkotaan	19
2.3.4.	Jenis Angkutan	21
2.3.5.	Standar Dimensi	22
2.3.6.	Trayek dan Rute	27
2.4.	Kegiatan dan Fasilitas Terminal	28
2.4.1.	Kegiatan dan Fasilitas Utama	28
2.4.2.	Kegiatan dan Fasilitas Pendukung	29
2.4.3.	Kegiatan dan Fasilitas Penunjang	31
2.4.4.	Kegiatan dan fasilitas Pengelola	31
2.4.5.	Kegiatan dan Fasilitas Servis	33

BAB III STUDI BANDING

3.1.	Terminal Tingkir Salatiga	34
3.1.1.	Gambaran Umum.....	34
3.1.2.	Arsitektural	36
3.1.3.	Zonasi dan kegiatan Terminal Tingkir Salatiga.....	42
3.1.4.	Fasilitas Terminal Tingkir Salatiga.....	45
3.1.5.	Utilitas dan Mekanikal Elektrikal Bangunan.....	54
3.2.	Terminal Tirtonadi Surakarta	55
3.2.1.	Gambaran Umum	55
3.2.2.	Arsitektural	58
3.2.3.	Zonasi dan Kegiatan Terminal Tirtonadi Surakarta	63
3.2.4.	Fasilitas Terminal Tirtonadi Surakarta	64
3.2.5.	Utilitas dan Mekanikal Elektrikal Bangunan.....	70
3.3.	Matriks Kesimpulan Studi Banding	72

3.4. Kesimpulan Studi Banding	74
-------------------------------------	----

BAB IV TINJAUAN KHUSUS TERMINAL TIPE A KUDUS

4.1. Tinjauan Umum Kota Kudus	75
4.2. Tinjauan Tata Ruang Wilayah Perencanaan	75
4.2.1. Kondisi Geografis Kota Kudus	75
4.2.2. Kondisi Kependudukan Kota Kudus	77
4.2.3. Kondisi Demografis dan Mobilitas Penduduk	78
4.3. Tinjauan Khusus Perencanaan Terminal Tipe A Kudus.....	78
4.3.1. Pengertian Terminal Bus Tipe A Kudus	78
4.3.2. Tinjauan Skala Pelayanan	79
4.4. Sistem Jaringan Transportasi di Kabupaten Kudus	85
4.4.1. Sistem Jaringan Jalan	85
4.4.2. Sistem Jaringan Transportasi Angkutan Penumpang di Kudus	87

BAB V KESIMPULAN, BATASAN, DAN ANGGAPAN

5.1. Kesimpulan	90
5.2. Batasan	91
5.3. Anggapan	91

BAB VI PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

6.1. Pendekatan Aspek Perencanaan	93
6.1.1. Pendekatan Pelaku dan Kegiatan	93
6.1.2. Pendekatan Kebutuhan Ruang	96
6.1.3. Pendekatan Hubungan Ruang	98
6.1.4. Pendekatan Studi Standart Besaran Ruang	101
6.1.5. Pendekatan Kapasitas	105
6.2. Pendekatan Aspek Dasar Perancangan.....	107
6.2.1. Pendekatan Fungsional	107
6.2.2. Pendekatan Filosofi	107
6.2.3. Pendekatan Teknologi.....	107
6.2.4. Pendekatan Berkelanjutan	108

6.2.5.	Pendekatan Tata Ruang Luar dan Dalam	108
6.3.	Pendekatan Sistem Struktur	110
6.3.1.	Pendekatan Struktur Pondasi	110
6.3.2.	Pendekatan Struktur Kolom dan Balok	112
6.3.3.	Pendekatan Struktur Atap	114
6.4.	Pendekatan Sistem Utilitas	114
6.4.1.	Pendekatan Sistem Distribusi Air Bersih dan Kotor	114
6.4.2.	Pendekatan Sistem Pencahayaan Alami dan Buatan	117
6.4.3.	Pendekatan Sistem Penghawaan Alami dan Buatan	118
6.4.4.	Pendekatan Sistem Kelistrikan dan Komunikasi	120
6.4.5.	Pendekatan Sistem Transportasi Vertikal	122
6.4.6.	Pendekatan Sistem Pemadam Kebakaran	124
6.4.7.	Pendekatan Sistem Penangkal Petir	128
6.4.8.	Pendekatan Sistem Keamanan	128
6.4.9.	Pendekatan Sistem Pembuangan Limbah Padat	129
6.5.	Pendekatan Pemilihan Lokasi	130
6.5.1.	Kriteria Lokasi	130
6.5.2.	Pemilihan Lokasi	131
6.5.3.	Faktor-Faktor Tapak	131
6.5.4.	Alternatif Tapak	132
6.6.	Pendekatan Konsep dan Langgam Arsitektur	137
6.6.1.	Arsitektur Modern	138

BAB VII PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

ARSITEKTUR

7.1.	Konsep Perencanaan dan Perancangan	139
7.2.	Program Ruang	139
7.2.1.	Ruang Dalam Bangunan	139
7.3.	Tapak Terpilih	143
7.4.	Perhitungan Luas dan Besaran Tapak	144
7.5.	Sistem Struktur Bangunan	145
7.6.	Sistem Utilitas Bangunan	146

7.7. Komponen Ruang Luar.....	148
7.8. Komponen Ruang Dalam	149
DAFTAR PUSTAKA	151
LAMPIRAN	152

DAFTAR GAMBAR

2.1. Pembagian Struktur Ruang Terminal	16
2.2. Dimensi Kendaraan Bus Biasa	22
2.3. Dimensi Kendaraan Bus Tingkat	23
2.4. Dimensi Kendaraan Mobil	23
2.5. Dimensi Kendaraan Motor	23
2.6. Dimensi Kendaraan Putaran 90°.....	24
2.7. Dimensi Kendaraan Putaran 180°.....	24
2.8. Standar Parkir Bus	25
2.9. Standar Parkir Bus Sejajar	25
2.10. Standar Parkir Mobil 45°	26
2.11. Standar Parkir Mobil Sudut 90° dan Sudut 45°	26
2.12. Standar parkir Sepeda Motor	27
3.1. Terminal Tingkir Salatiga	34
3.2. Data Penumpang Terminal Tingkir Tahun 2020	36
3.3. Lokasi Terminal Tingkir Salatiga	37
3.4. Kondisi Bangunan Terminal Tingkir Salatiga	38
3.5. Sirkulasi ruang parkir umum pengunjung Terminal Tingkir Salatiga	38
3.6. Penerangan Terminal Tingkir Salatiga	39
3.7. Penerangan Dalam Terminal Tingkir Salatiga	40
3.8. Ruang Tunggu Terminal Tingkir Salatiga	40
3.9. Pusat Informasi Terminal Tingkir Salatiga.....	41
3.10. Akses Terminal Tingkir Salatiga	42
3.11. Zoning Terminal Tingkir Salatiga	43
3.12. Loker Penjualan Tiket Terminal Tingkir	45
3.13. Ruang Tunggu Terminal Tingkir	45
3.14. Jalur Keberangkatan Terminal Tingkir	46
3.15. Jalur Kedatangan Terminal Tingkir	46
3.16. Pusat Informasi Terminal Tingkir	47
3.17. Halaman Parkir Umum Terminal Tingkir	47

3.18. Rambu Petunjuk Terminal Tingkir	48
3.19. Fasilitas Difabel Terminal Tingkir	48
3.20. Toilet Terminal Tingkir	49
3.21. Musholla Terminal Tingkir	49
3.22. Kios Warung pertokoan Terminal Tingkir	50
3.23. Fasilitas Angkutan Barang Terminal Tingkir	50
3.24. Ruang Elektrikal Power Dari PLN	54
3.25. Layout Terminal Tirtonadi Surakarta	55
3.26. Lokasi Terminal Tirtonadi Surakarta	58
3.27. Kondisi Bangunan Terminal Tirtonadi Surakarta	59
3.28. Jalur Masuk Parkir Penumpang Terminal Tirtonadi Surakarta	59
3.29. Jalur Masuk Selatan Parkir Penumpang Terminal Tirtonadi Surakarta	60
3.30. Kios Terminal Tirtonadi Surakarta	61
3.31. Ruang Tunggu AKAP Terminal Tirtonadi Surakarta	61
3.32. Pusat Informasi Terminal Tirtonadi Surakarta	62
3.33. Zonasi Terminal Tirtonadi Surakarta.....	63
3.34. Loket Tiket Los Kios Terminal Tirtonadi Surakarta	64
3.35. Ruang Tunggu Bus AKDP Terminal Tirtonadi Surakarta	65
3.36. Ruang Tunggu Bus Eksekutif AKDP Terminal Tirtonadi Surakarta	65
3.37. Jalur Keberangkatan Bus AKDP Terminal Tirtonadi Surakarta	66
3.38. Jalur Kedatangan Penumpang	66
3.39. Pusat Informasi Terminal Tirtonadi Surakarta	67
3.40. Rambu Petunjuk.....	67
4.1. Peta Batas Wilayah Kudus.....	77
4.2. Grafik Jumlah Penduduk Kabupaten Kudus, 2023.....	78
4.3. Titik Lokasi Terminal Penumpang	88
6.1. Sirkulasi Hubungan Kelompok Kegiatan Terminal Penumpang Bus Tipe A Kudus	98
6.2. Sirkulasi Hubuingan Ruang Kelompok Pengelola	99
6.3. Sirkulasi Hubuingan Ruang Kelompok Pengunjung	99
6.4. Sirkulasi Hubuingan Ruang Kelompok Kru Angkutan Umum	100
6.5. Sirkulasi Hubuingan Ruang Kelompok Pedagang	100

6.6. Pondasi Tiang Pancang (<i>Pile Foundation</i>)	111
6.7. Pondasi Sumuran	111
6.8. Pondasi Batu Kali	112
6.9. Pondasi Tapak (<i>Foot Plat</i>)	112
6.10. Struktur Bangunan Rangka	113
6.11. Struktur Bangunan Plat Dinding	113
6.12. Rangka Atap Beton Bertulang	114
6.13. Sistem Aliran Air Sumur	115
6.14. Sistem Aliran Air PDAM	115
6.15. Sistem Aliran Air Kotor	116
6.16. Sistem Penghawaan Alami	119
6.17. Sistem Penghawaan Buatan AC Split	119
6.18. Sistem Penghawaan Buatan AC Central	120
6.19. Sistem Penghawaan Buatan Exhaust Fan	120
6.20. Pasokan Listrik PLN	121
6.21. Pasokan Listrik Genset	121
6.22. Tangga	123
6.23. Ramp	123
6.24. Lift	124
6.25. Sprinkler	125
6.26. <i>Hydrant Box and System Instalation</i>	125
6.27. <i>Hydrant Pillar</i>	126
6.28. <i>Detector Fire Alarm</i>	127
6.29. <i>APAR</i>	127
6.30. Sistem Penangkal Petir	128
6.31. CCTV	129
6.32. Pembuangan Limbah	129
6.33. Titik Lokasi Terminal Penumpang dan Lokasi Alternatif 1 dan 2	133
6.34. Lokasi Alternatif 1	133
6.35. Lokasi Alternatif 2	134
7.1. Lokasi Terpilih	143
7.2. Tapak Rencana	145

7.3. <i>Sewage Treatment</i>	146
------------------------------------	-----

DAFTAR TABEL

3.1. Tabel Jenis Pelaku dan Kegiatan Utama Terminal Tipe A Tingkir	44
3.2. Tabel Besaran Ruang Terminal Tingkir Salatiga	52
3.3. Data Operasional AKDP Tahun 2019	56
3.4. Data Operasional AKAP Tahun 2019	57
3.5. Tabel Besaran Ruang Terminal Tirtonadi Surakarta	69
3.6. Kesimpulan Studi Banding	72
4.1. Wilayah Administrasi Kabupaten Kudus	76
4.2. Pelayanan Bus AKAP Terminal Tipe A Kudus	80
4.3. Pelayanan Bus AKDP Terminal Tipe A Kudus	81
4.4. Rekap rata-rata per hari Terminal Tipe A Kudus 2023	81
4.5. Rekap rata-rata per bulan Terminal Tipe A Kudus 2023	81
6.1. Kegiatan dan Kebutuhan Ruang	96
6.2. Perhitungan Luas Ruang	101
6.3. Jumlah Pebumpang bus di Terminal Kudus	105
6.4. Nilai Skor Setiap Faktor Penilaian Lokasi Makro	135
6.5. Skoring Setiap Faktor Penilaian Lokasi Makro	136
7.1. Program Ruang	139

BAB VII
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR

7.1. Konsep Perencanaan dan Perancangan

Secara umum, dasar konsep perencanaan Terminal Bus Tipe A Kudus, direncanakan sebagai bangunan yang memiliki filosofi dan karakter yang sesuai dengan fungsi dari bangunan itu sendiri, yaitu:

- Bangunan yang direncanakan harus mencerminkan edektifitas, efisiensi, sirkulasi serta mampu mewadahi seluruh kegiatan yang telah direncanakan karena terminal angkutan penumpang merupakan fasilitas pembantu untuk kelancaran sirkulasi simpul jaringan moda transportasi serta penumpang.
- Bangunan Terminal Penumpang Tipe A Kudus ini direncanakan menerapkan langgam arsitektur Neo-Modern yang menekankan pada fungsi bangunan dan efisiensi penggunaan ruang.

7.2. Program Ruang

7.2.1. Ruang Dalam Bangunan

Berikut merupakan program ruang didalam Terminal Bus Tipe A Kudus:

Tabel. 7.1. Program Ruang

No.	Ruang	Sub ruang	Kapasitas		Standart	sumber	Luas ruang(m ²)
			Orang	Unit			
F. Kelompok Ruang Emplament / Outdoor							
1.	Jalur Kedatangan	Kedatangan Bus AKAP dan AKDP	640	4 Lajur /4 bus	170 m ²	Dephub	680 m ²
2.	Jalur Keberangkatan	Keberangkatan Bus AKAP dan AKDP	4.800	20 Lajur /6 bus	255 m ²	Dephub	5.100 m ²
3.	Curb Side Area	Drop Off Angkutan Kota/taksi	120	1 Lajur / 10 mirolet	125 m ²	SR	125 m ²

4.	Area Pengendapan	Area Pengendapan Angkutan	-	30 bus	42,5 m ²	Dephub	1.275 m ²
		Area Pengendapan Angkutan cadangan	-	1 unit	1980 m ²	Dephub	1.980 m ²
5.	Area Parkir	Motor	590	422 motor	2 m ² /unit	NAD	844 m ²
		mobil	218	109 mobil	15 m ² /unit	NAD	1.635 m ²
		Mobil taksi	40	20 mobil	15 m ² /unit	NAD	300 m ²
6.	Taman	Taman luar	-	1 unit			1.000 m ²
Jumlah							12.939 m²
Sikulasi 100%							12.939 m²
Total							25.878 m²
G. Kelompok Ruang Pengelola							
1.	Ruang Kepala		1	1	15 m ² /unit	NAD	15 m ²
2.	Ruang staff		24	1	8 m ² /org	NAD	192 m ²
3.	Ruang Rapat		30	1	4 m ² /org	NAD	120 m ²
4.	Ruang Tamu		6	1	2 m ² /org	NAD	12 m ²
5.	Ruang Pengawas		3	1	7.6m ² /org	Dephub	23 m ²
6.	Ruang Retribusi		1	5	6 m ² /org	Dephub	30 m ²
7.	Toilet	Pria	1	4	3 m ² /unit	Dephub	12 m ²
		Wanita	1	5	3 m ² /unit	NAD	15 m ²
		Urinoir	1	4	1 m ² /unit	NAD	4 m ²
		Wastafel	1	4	1.5 m ² /unit	NAD	6 m ²
		Difabel	2	2	4 m ² /unit	TSS	8 m ²
8.	Pantry		5	1	18 m ² /unit	SB	18 m ²
9.	Ruang ITS		20	1	80 m ² /unit	SB	80 m ²
Jumlah							535 m²
Sikulasi 40%							214 m²
Total							749 m²
H. Kelompok Ruang Utama							
1.	Hall		80	1	100 m ² /unit	Dephub	100 m ²
2.	Ruang Tunggu		200	1	2m ² /org	Dephub	4.000 m ²

3.	Loket Tiket	AKAP	24	30 PO	6m ² /unit	Dephub	180 m ²
		AKDP	30	35 PO	6m ² /unit	Dephub	210 m ²
4.	Ruang Informasi		4	1	10m ² /unit	Dephub	10 m ²
Jumlah							4.500 m²
Sikulasi 40%							1.800 m²
Total							6.300 m²
I. Kelompok Ruang Penunjang							
1.	Kios / Toko		1.500	200	25m ² /unit	SB	5.000 m ²
2.	Ruang Klinik/P3K	R. Pendaftaran	10	1	20m ² /unit	SR	20 m ²
		R. Tunggu	6	1	12m ² /unit	SR	12 m ²
		R. Pemeriksaan	2	1	18m ² /unit	SR	18 m ²
		R. Obat	1	1	4m ² /unit	SR	4 m ²
		Toilet	1	1	3m ² /unit	NAD	3 m ²
3.	Masjid	R. Imam	1	1	3m ² /org	SR	3 m ²
		R. Sholat	100	1	0.75m ² /org	SR	75 m ²
		R. Operator	1	1	6m ² /org	SR	6 m ²
		R. Wudhhu	8	2	0.8m ² /org	SR	12.8 m ²
		Toilet	6	6	3m ² /unit	NAD	18 m ²
		Urinoir	4	4	1 m ² /unit	NAD	4 m ²
		Wastafel	4	4	1.5 m ² /unit	NAD	6 m ²
		Difabel	2	2	4 m ² /unit	TSS	8 m ²
4.	ATM center		3	3	5m ² /unit	NAD	15 m ²
5.	R. Laktasi		1	1	9m ² /unit	SB	9 m ²
6.	Food Court	Tenant	100	25	9m ² /unit	SB	225 m ²
		Area makan	250	-	4m ² /org	SB	1.000 m ²
		Cafe	100	1	4m ² /org	SB	400 m ²
7.	Smooking Area		8	1	25m ² /unit	SB	25 m ²
8.	Playgtound		5	1	16m ² /unit	SB	16 m ²
9.	Ramp Cek		-	1	20m ² /unit	SB	20 m ²
10.	Toilet	Pria	12	12	3 m ² /unit	Dephub	36 m ²
		Wanita	12	12	3 m ² /unit	NAD	36 m ²
		Urinoir	12	12	1 m ² /unit	NAD	12 m ²
		Wastafel	8	8	1.5 m ² /unit	NAD	20 m ²
		Difabel	4	4	4 m ² /unit	TSS	16 m ²
11.	Bengkel	Bus	6	3	42.5 m ² /Bus	Dephub	127.5 m ²
		gudang	2	1	25 m ² /unit	SR	25 m ²
		R. Kepala Bengkel	1	1	9 m ² /unit	SB	9 m ²
		R. Istirahat Karyawan	10	1	2 m ² /org	SB	20 m ²
		Toilet	2	2	3m ² /unit	NAD	6 m ²
12.	R. Istirahat	Tempat Tidur Kru	10	1	3 m ² /org	SR	30m ²
		Kamar Mandi Kru	2	2	6m ² /unit	NAD	12 m ²
13.	Gudang Terminal		1	1	25 m ² /org	Dephub	25m ²

14.	Ramp Difable		2	4	18 m ² /org	SR	72m ²
13.	R.Oprasional dan Kemitraan Lounge eksekutif	R.Tunggu, Ruang Keberangkatan	80	4	60 m ² /org	Dephub	240m ²
Jumlah							7.446 m²
Sikulasi 40%							2.978 m²
Total							10.424m²
J. Kelompok Ruang Servis							
1.	R. Panel		1	1	18 m ² / unit	SR	18m ²
2.	R. Pompa		1	1	30 m ² / unit	SR	30m ²
3.	R. Genset		1	1	50 m ² / unit	SR	50m ²
4.	R. CCTV		1	1	48 m ² / unit	SB	48m ²
5.	R. AHU		1	2	24 m ² / unit	SB	48m ²
6.	R. Janitor		1	4	4 m ² / unit	SR	24m ²
7.	R. Tanki Air		1	1	60 m ² / unit	SR	60m ²
8.	TPS		1	1	10 m ² / unit	SB	10m ²
9.	Pos Security		2	3	4 m ² / unit	SB	16m ²
10.	Pos Pemadam Kebakaran		4	1	50 m ² / unit	SB	50m ²
11.	Trafo		1	1	25 m ² / unit	SB	25m ²
12.	R. Chiller/CDU		1	1	108m ² /unit	SB	108m ²
Jumlah							487 m²
Sikulasi 40%							195 m²
Total							682 m²
Total Luas Fasilitas Bangunan							44.033 m²

Sumber : Analisa Penulis, 2025

Rekapitulasi

-	Kelompok Outdoor	
	Total Keseluruhan Kelompok Ruang	
	Emplasment/Outdoor	= 25.878 m ²
-	Kelompok Indoor	
	Ruang Pengelola	= 749 m ²
	Ruang Utama	= 6.300 m ²
	Ruang Penunjang	= 10.424 m ²
	Ruang Servise	= 682 m ²
	Total Kelompok indoor	= 18.155 m ² +
	Total Keseluruhan	= 44.033 m ²
	Luas Lantai Bangunan	= 18.155 m ²

7.3. Tapak Terpilih



Gambar 7.1. Tapak Terpilih

Sumber : Google Earth & RTRW Kab Kudus 2022-2042

A. Kondisi Eksisting Site

- a. Lokasi : Jalan raya Pati - Kudus, Plumbungan, Gondoharum, KecamatanJekulo, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, dengan titik Koordinat – 6.795342, 110.963957.
- b. Status Lahan : 4,62 Ha lahan kosong dan 0,5 Ha pemukiman
 - Luas Lahan : 5,12 Hektare.
 - Peruntukan : Kawasan Perkembangan Ekonomi
 - GSB : Pada jalan Arteri Primer 30 m dari As Jalan.
 - KDB : 50%
 - KLB : 1
- c. Batas Tapak
 - Utara : Jalan. Arteri Kudus-Pati
 - Selatan : Lahan Kosong
 - Timur : Lahan Kosong
 - Barat : Kantor Kelurahan Gondoarum

B. Karakteristik Site

- Aksesibilitas

Lokasi Site berada di Jalan Raya Pati - Kudus, Desa Gondoarum, KecamatanJekulo, Kabupaten Kudus, yang tepatnya terletak di jalan Nasional perbatasan kudus - Pati jalan utama semarang Surabaya.

- Sarana Utilitas

Lokasi site ini memiliki sarana utilitas yang memadai seperti drainase air hujan ke sungai geologis, Sumber Air bersih di site terproyeksikan area sekitar terdapat bangunan sumber daya air

- Infrastruktur

Infrastruktur site yang berhubungan secara langsung dengan arteri Nasional kudus – pati yang di Kelola oleh Pemerintah Pusat

- Topografi

Kondisi site yang ada merupakan lahan persawahan dari jalan perlu ada penaikan.

- Kondisi Sekitar

Site ini berada di area persawahan namun dalam data tata ruang wilayah sudah termasuk daerah perkembangan ekonomi industry dan kota.

7.4. Perhitunag Luas dan Besaran Tapak

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (RTRWK) yang diatur dalam Peraturan Daerah Kabupaten Kudus Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Bangunan Gedung dan RUTRK kota Kudus tahun 2010-2029, tapak yang terpilih, menurut peraturan bangunan diketahui sebagai berikut

- GSB : Pada jalan Arteri Primer 30m dari As Jalan.
- KDB : 50% (0,5)
- KLB : 1
- Luas Lantai Bangunan : 18.155 m²
- Luas Lahan : 5,12 Hektare.
- Luas Ruang Luar : 25.878 m²

a. Mencari Luas Lantai Dasar

$$\begin{aligned}\text{Luas Lantai Dasar} &= \text{Luas Tapak} \times \text{KDB} \\ &= 51.200 \text{ m}^2 \times 0,5 \\ &= \mathbf{25.600 \text{ m}^2}\end{aligned}$$

b. Mencari Luas Tapak

$$\begin{aligned}\text{Luas Tapak} &= \frac{\text{Luas Lantai Bangunan}}{\text{KLB}} \\ &= \frac{25.600 \text{ m}^2}{1} \\ &= \mathbf{25.600 \text{ m}^2}\end{aligned}$$



Gambar 7.2. Tapak Rencana
Sumber : Google Earth

7.5. Sistem Struktur Bangunan

1. Struktur Pondasi

Dengan tapak area persawahan penggunaan Pondasi bangunan perlu di perkuat dengan penggunaan tiang pacang atau paku bumi, walaupun bangunan terminal Bus Tipe Kudus ini maksimal di lantai 2 atau 3, diperlukan penguatan pondasi dikarenakan lahan persawahan, untuk menyasati pergerakan tanah berlebihan

2. Struktur Tengah

Struktur tengah pada gedung Terminal Bus Tipe A Kudus menggunakan struktur Baja Komposit seperti bagaimana mestinya bangunan modern.

3. Struktur Atap

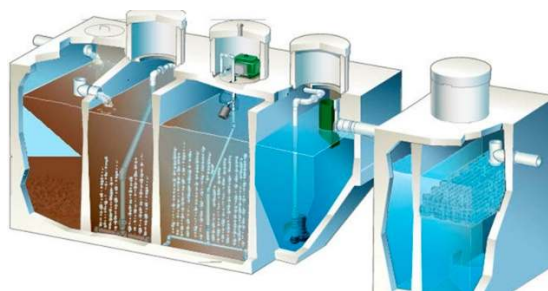
Struktur atap Terminal Bus Tipe A Kudus menggunakan struktur Koneksi baja *Spaceframe*. karena bentuknya bisa lebih fleksibel serta *spaceframe* cocok untuk bentang yang lebar.

7.6. Sistem Utilitas Bangunan

Utilitas Bangunan disesuaikan dengan kebutuhan bangunan dari bangunan terminal Bus Tipe A Kudus, yakni kebutuhan setiap unit bangunan harus benar-benar berfungsi dengan baik dan kemudahan perawatan bangunan dan pengelolaan yang diharapkan.

Ada beberapa utilitas bangunan yang utama, sebagai berikut :

- a. Jaringan Air bersih, bersumber dari PDAM dan cadangan dari sumur.
- b. Sistem pembuangan air kotor terbagi atas dua proses, yaitu:
 - Air Limbah dialirkan melalui penampungan untuk selanjutnya dialirkan menuju *Sewage Treatment Plant* dengan sisten *Aerobic* dan langsung dibuang ke roil kota.



Gambar 7.3. *Sewage Treatment*

Sumber : www.google.com

- Air Hujan, pembungannya dari atap di tampung Sebagian untuk penyiraman sprinkler taman dan limbahnya langsung mengalir menuju jaringan sumur resap dan drainase yang terencana pada tapak.

- c. Sistem Penghawaan pada bangunan terminal bus tipe A Kudus ini menggunakan beberapa macam yaitu:
- System AC sentral dipakai dalam ruang-ruang seperti ruang tunggu penumpang dan ruang Bersama lainnya.
 - System AC split digunakan pada ruang-ruang tertentu seperti ruang pengelola dan pos retribusi yang jaraknya tidak memungkinkan unit sentral.
 - Exhaust fan, berfungsi untuk mengeluarkan udara atau gas pembuangan keluar seperti yang di gunakan pada *cooker hock*.
- d. Power Listrik menggunakan sumber energi utama dari PLN dan Genset sebagai Cadangan.
- e. Sistem Pemadam kebakaran pada terminal bus kudus meliputi: system tanda bahaya (Fire Alarm, dan system pemadam kebakaran (fire sprinkler, box hydrant, Apar, dan pilar hydrant) untuk bagian tertentu seperti Kelistrikan tidak menggunakan pemadaman api dengan media air, namun menggunakan alat pemadam khusus.
- f. Jenis Penangkap petir yang digunakan di terminal kudus yaitu menggunakan system sangkar faraday, system ini memiliki sifat menyebarkan pelindung yang merata pada bangunan, sehingga tepat untuk melindungi bangunan dan keselamatan pemakai bangunan.
- g. System pembuangan limbah sampah pada terminal bus Kudus adalah dengan pengumpulan limbah sampah pada ruangan khusus limbah (garbage room) yang didalamnya terdapat pengelompokan yaitu sampah organic dan sampah anorganik. Yang kemudian limbah sampah di buang ke tempat pembuangan akhir (TPA)
- h. Sistem Kominukasi meliputi : Komunikasi Internal (menggunakan intercom, HT, KOmputer LAN, Speaker untuk pengeras suara), dengan komunikasi eksterna menggunakan jaringan telepon dan fax, sesuai dengan kebutuhan.
- i. Sistem Transportasi vertical yang digunakan adalah lift penumpang, lift barang dan tangga darurat, ataupun Ramp. System pada lift

menggunakan traction elevator. Dengan menggunakan kabel atau tali baja yang mengangkat car dengan posisi ruang mesin penggerak elevator tepat diatas ruang luncur kereta.

- j. System Keamanan yang digunakan meliputi security tenaga petugas keaman dan diperbantukan dengan alat tautau CCTV di sekitaran bangunan terminal yang terpasang dengan memperhitungkan aspek visual keamanan.

7.7. Komponen Ruang Luar

Tujuan dari penataan komponen ruang luar adalah untuk mendapatkan komposisi tata ruang luar yang mendukung karakter dari bangunan yang direncanakan. Selain hal diatas tersebut, tata ruang luar dirancang guna:

- a. Menggunakan ruang luar sebagai media untuk menciptakan skala ruang sehingga diperoleh karakter bangunan yang tersaji secara optimal.
- b. Memperjelas pola sirkulasi dengan menjadikan tata ruang luar sebagai unsur pengarah.
- c. Menggunakan tata ruang luar sebagai penyejuk udara area.
- d. Menggunakan tata ruang luar sebagai elemen estetika.
- e. Menggunakan tata ruang luar sebagai pembatas antar zoning area.
- f. Menghubungkan antara masa bangunan.

Dalam penataannya, komponen-komponen ruang luar yang mana akan direncanakan meliputi :

- Komponen Keras (*hard materials*), meliputi : Pelataran parkir, jalan, lampu penerangan dan *papan Sign*
- Komponen Lunak (*soft materials*), meliputi : Tanaman peneduh, tanaman pengarah, tanaman penghias serta tanaman penutup tanah.

7.8. Komponen Ruang dalam

Adapun konsep system tata ruang dalam yang akan direncanakan didalam terminal bus tipe A kudu , yaitu seperti :

1. Pola sirkulasi antar ruang

Pola sirkulasi antar ruang yang digunakan adalah pola sirkulasi *radial system* dengan kriteria sebagai berikut :

- Pola sirkulasi yang ada memberi keleluasaan untuk mencapai antar ruang serta sesuai dengan karakter ruang dalam.
- Pola sirkulasi diusahakan dapat memberikan arahan yang jelas untuk menghindari salah jalan.
- Diusahakan agar terhindar dari terjadinya *crossing* pada sirkulasi.

2. Pola sirkulasi dalam ruang

Pola sirkulasi dalam ruang yang digunakan disini adalah pola sirkulasi radial dengan kriteria-kriteria yang khusus terhadap ruang-ruang dominan yaitu :

- Pola sirkulasi yang memberikan kemudahan dan kenyamanan pengunjung.
- Menghindari *crossing* pada alur sirkulasi dalam ruangan.

3. Pola sirkulasi dalam ruang

a. Lantai

Merupakan elemen horizontal bawah sebagai pijakan ruang, dalam kasus tertentu pemilihan motif corak serta warna dalam pengaplikasian di suatu ruang tertentu dapat menjadi penanda pemisah antar ruang.

b. Dinding

Merupakan elemen vertical dan horizontal sebagai pembatas dan pembentuk suatu ruang yang transparan, kuat dan tahan lama. Bahan yang digunakan bermacam macam.

c. Plafond

Merupakan elemen horizontal Atas, dirancang dengan permainan tinggi rendah sehingga menimbulkan kesan akrab dan dinamis.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan.

Neufert Ernest. 1996. Data Arsitek Jilid I Edisi 33. Terjemah Oleh Dr. Ing Sunarto Tjahjadi dan Ir. Purnomo Wahyu Indarto. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Neufert Ernest. 2002. Data Arsitek Jilid II Edisi 33. Terjemah Oleh Dr. Ing Sunarto Tjahjadi dan Dr. Ferryanto Chaidir. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Agus Dwi Darmawan.(2024, 17 Agustus). Jumlah Penduduk di Kabupaten Kudus Menurut Kategori Kelompok data 2024. Diakses pada 27 September 2024, dari <https://databoks.katadata.co.id/-/statistik/d6eec51a3d8b3d3/21-99-penduduk-kabupaten-kudus-masih-anak-anak-update-2024-#:~:text=Jumlah%20penduduk%20di%20Kabupaten%20Kudus%20tercatat%20874,ribu%20jiwa%20data%20per%202024.>

Adi Surya Noor. 2018. Studi Evaluasi Perencanaan Terminal Penumpang Simpang Empat Banjarbaru Dengan Pendekatan Logical Structure. Perencanaan Terminal, Volume 8, 9-30.

Peraturan Daerah Kabupaten Kudus Nomor 1 Tahun 2022 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kudus Tahun 2022-2042

Peraturan Daerah Kabupaten Kudus Nomor 4 Tahun 2014 tentang Bangunan Gedung.

SK Menteri Perhubungan Rrepublik Indonesia,2002. No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur.

Fisu Akbar Amiruddin. 2018. Analisa Lokasi Pada Perencanaan Terminal Topoyo Mamuju Tengah. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik, Volume 3, 1-12.


LAMPIRAN



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG**

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama / NIM : Hasan Saputra / 19.4310.1050
Judul Tugas Akhir : Terminal Penumpang bus Tipe A Kudus
Pembimbing I : Hetyorini, ST, MT
Pembimbing II : M.Fad Diyar Husni, S.Pd, M.Sc

Tanggal	Materi Bimbingan	Tandatangan Pembimbing I
22/Amv/hs	<ul style="list-style-type: none">- Peretajam pemilihan tapak, tentukan faktor² rencana tapak lebih detail, dapat diambil dari peraturan².- Jarak lokasi terpilih dengan terminal lama.	

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Arsitektur

I Wayan Andhika Widiyantara, S.T., M.Ars
NIDN. 0627039104



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama / NIM : Hasan Saputra / 19.4310.1050
Judul Tugas Akhir : Terminal Penumpang bus Tipe A Kudus
Pembimbing I : Hetyorini, ST, MT
Pembimbing II : Choirul Amin, ST, MT

Tanggal	Materi Bimbingan	Tandatangan Pembimbing
20/10-'25	Penambahan judul "Redesain" dikarenakan sudah lolos LP3A, Tapi di kedeas sudah ada Terminal Tipe A. → bab 2. (pengertian judul) diqanti-	
26/10-'25	<ul style="list-style-type: none">• perhitungan kapasitas penumpang• perhitungan kebutuhan ruang.• perhitungan kebutuhan tapak.	

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Arsitektur

Dr. Rizka Tri Arinta, S.Ds, M.Ars.
NIDN. 0621129101



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG**

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama / NIM : Hasan Saputra / 19.4310.1050
Judul Tugas Akhir : Terminal Penumpang bus Tipe A Kudus
Pembimbing I : Hetyorini, ST, MT
Pembimbing II : Choirul Amin, ST, MT

Tanggal	Materi Bimbingan	Tandatangan Pembimbing
Semin, 27 Oct '25	<ul style="list-style-type: none">- Perketajam kriteria pemilihan tapak- ↓ ambil dr peraturan agar lebih tepat.- Peretaili perhitungan kapasitas parkir	Hetyorini

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Arsitektur

Dr. Rizka Tri Arinta, S.Ds, M.Ars.
NIDN. 0621129101