

TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
REDESAIN TERMINAL PALUR SEBAGAI *TRANSPORTATION CENTER*
BERBASIS *TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT* (TOD)
DI KABUPATEN KARANGANYAR



Disusun sebagai Salah Satu Kelengkapan dalam Menyelesaikan Strata I
Program Studi Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh:

Nur Ayuning Hapsari

NIM: D300220178

Dosen Pembimbing:

Wilda Maulina, S.Ars., M.Ars.

NIK: 2148

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2026

LEMBAR PENGESAHAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	:	Redesain Terminal Palur sebagai <i>Transportation Center Berbasis Transit-Oriented Development (TOD)</i> di Kabupaten Karanganyar
PENULIS	:	Nur Ayuning Hapsari
NIM	:	D300 220 178

Disetujui untuk disidangkan dihadapan
Dewan Penguji Tugas Akhir
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing



Wilda Maulina, S.Ars., M.Ars.

NIK: 2148

LEMBAR PENILAIAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	:	Redesain Terminal Palur sebagai <i>Transportation Center Berbasis Transit-Oriented Development (TOD)</i> di Kabupaten Karanganyar
PENULIS	:	Nur Ayuning Hapsari
NIM	:	D300 220 178

Telah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal ²⁷ April 2026
Dinyatakanlulus..... dengan nilai angka/huruf71,74/AB *DN*.....

Surakarta, ... April 2026

- | | |
|---------------|---|
| 1. Pembimbing | : <u>Wilda Maulina, S.Ars.,</u>
<u>M.Ars.</u> |
| 2. Penguji I | : Dr. Indrawati, M.T. |


(.....)

(.....)

LEMBAR PENILAIAN
TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	:	Redesain Terminal Palur sebagai <i>Transportation Center Berbasis Transit-Oriented Development (TOD)</i> di Kabupaten Karanganyar
PENULIS	:	Nur Ayuning Hapsari
NIM	:	D300 220 178

Telah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal ³⁰ Juli 2026
Dinyatakan *LULUS* dengan nilai angka/huruf *81,96 / A* *ADN*

Surakarta, ... Juli 2026

- | | | |
|---------------|---|----------------------------|
| 1. Pembimbing | : Wilda Maulina, S.Ars., M.Ars. | (.....) <i>[Signature]</i> |
| 2. Penguji I | : Dr. Indrawati, M.T. | (.....) <i>[Signature]</i> |
| 3. Penguji II | : Ar. Erwin Herlian, S.T., M.Ars.,
IAI | (.....) <i>[Signature]</i> |

 Dekan Fakultas Teknik	 Ketua Program Studi Arsitektur
<i>[Signature]</i> Prof. Ir. M. Solikin, S.T., M.T., Ph.D.	<i>[Signature]</i> Dr. Ir. Nur Rahmawati S, S.T., M.T.
NIK. 792	NIK. 720

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya sebagai penulis menyatakan bahwa Laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) atau Tugas Akhir ini merupakan sebuah karya yang sebelumnya tidak pernah diajukan untuk memperoleh sebuah gelar sarjana di Universitas Muhammadiyah Surakarta dan atau pada perguruan tinggi lain. Menurut pengetahuan saya, belum ada karya dan pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis dan disebutkan dalam naskah dan daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat ketidaktepatan dalam pernyataan di atas, saya sebagai penulis akan bertanggung jawab sepenuhnya sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 30 Juli 2026

Penulis



Nur Ayuning Hapsari

D300 220 178

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir Studio Konsep Perancangan Arsitektur yang berjudul “Redesain Terminal Palur sebagai *Transportation Center* Berbasis *Transit-Oriented Development* (TOD) di Kabupaten Karanganyar” dengan baik dan lancar.

Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas segala nikmat kesehatan, kekuatan, dan kemudahan yang senantiasa diberikan kepada penulis selama proses pengerjaan tugas akhir ini dari awal hingga selesai.
2. Mama tercinta, yang tak pernah berhenti mendoakan, menyemangati, dan menjadi sumber kekuatan terbesar bagi penulis dalam setiap langkah perjuangan.
3. Untuk diri sendiri, yang telah berjuang, bertahan, dan terus melangkah meski tidak selalu mudah, terima kasih sudah masih ada sampai detik ini.
4. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa, dukungan moral, dan kasih sayang yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan penuh semangat.
5. Ibu Wilda Maulina, S. Ars., M. Ars., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berarti dalam penyusunan laporan ini.
6. Ibu Dr. Ir. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M. T., GP., selaku Ketua Program Studi Arsitektur yang telah memberikan fasilitas dan dukungan selama proses studi.

7. Seluruh dosen dan staf Program Studi Arsitektur yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Arsitektur yang telah saling mendukung dan berbagi pengalaman selama proses pengerjaan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu arsitektur, khususnya dalam bidang perancangan fasilitas transportasi berbasis *Transit-Oriented Development*, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Sukoharjo, 19 April 2026

Penulis,



Nur Ayuning Hapsari

D300220178

DAFTAR ISI

JUDUL.....	1
LEMBAR PENGESAHAN	2
LEMBAR PENILAIAN KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA).....	3
LEMBAR PENILAIAN TUGAS AKHIR KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA).....	4
LEMBAR PERNYATAAN	5
KATA PENGANTAR	6
DAFTAR ISI	8
DAFTAR GAMBAR.....	11
DAFTAR TABEL	13
ABSTRAK	14
ABSTRACT	15
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1 Pengertian Judul	16
1.2 Latar Belakang	18
1.3 Rumusan Masalah	20
1.4 Tujuan dan Sasaran.....	21
1.4.1. Tujuan.....	21
1.4.2. Sasaran.....	21
1.5 Manfaat Kajian.....	22
1.5.1. Manfaat Teoritis	22
1.5.2. Manfaat Praktis	22
1.6 Lingkup dan Batasan Kajian	23
1.6.1. Lingkup Kajian.....	23
1.6.2. Batasan Kajian.....	24
1.7 Metodologi dan Pendekatan Perancangan	24
1.8 Sistematika Penulisan	24
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	26

2.1	Kajian Teori	26
2.1.1.	Terminal dan <i>Transportation Center</i>	26
2.1.2.	<i>Transit-Oriented Development</i> (TOD)	29
2.1.3.	Sintesis Kajian Pustaka.....	33
2.2	Studi Preseden	36
2.2.1.	Terminal Tirtonasi, Surakarta – Preseden Lokal.....	37
2.2.2.	Penang Sentral, Malaysia – Preseden Regional Asia Tenggara.....	39
2.2.3.	Salzburg Hauptbahnhof, Austria – Preseden Internasional	41
2.3	Kajian Standar dan Kesimpulan.....	42
2.4	Sintesis Kajian Pustaka, Preseden, dan Standar.....	44
2.5	Parameter Desain.....	46
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI DAN GAGASAN		50
3.1	Gambaran Umum Wilayah Kabupaten Karanganyar.....	50
3.1.1.	Posisi Geografis, batas administratif, dan karakter wilayah.....	50
3.1.2.	Kebijakan Tata Ruang (RTRW/RDTR)	52
3.1.3.	Jaringan Transportasi, Moda Angkutan, dan Simpul Terminal	54
3.1.4.	Kondisi Lalu Lintas dan Permasalahan Kepadatan Kendaraan di Koridor Utama.....	59
3.1.5.	Kondisi Penumpang dan Permasalahan Layanan Angkutan Umum.....	62
3.1.6.	Sektor Pariwisata.....	63
3.2	Data Demografis dan Sosial Ekonomi.....	64
3.2.1.	Data Kependudukan (Jumlah, Struktur Usia, Jenis Kelamin, dan Kepadatan)	64
3.2.2.	Mata Pencarian, Pendapatan per Sektor, dan Aktivitas Ekonomi.....	66
3.2.3.	Pola Aktivitas dan Mobilitas Masyarakat.....	66
3.3	Site: Terminal Palur sebagai Objek Redesain.....	67
3.3.1.	Kriteria Kelayakan Objek Redesain sebagai <i>Transportation Center</i>	67
3.3.2.	Pemenuhan Kriteria oleh Terminal Palur	69
3.3.3.	Kondisi Eksisting Terminal Palur	70
3.3.4.	Data Volume Transportasi Keluar Masuk Terminal Palur	73

3.3.5.	Data Eksisting dan Tinjauan Stasiun Palur.....	74
3.3.6.	Evaluasi Purna Huni (EPH)	75
3.3.7.	Arah Pengembangan Wilayah dan Isu Urban	80
3.4	Gagasan Perancangan	81
BAB IV ANALISIS DAN KONSEP PERANCANGAN		83
4.1	Analisis Tapak dan Konteks Lingkungan.....	83
4.1.1.	Analisis Bentuk dan Besaran Tapak.....	83
4.1.2.	Analisis Site	84
4.2	Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	94
4.2.1.	Analisis Pelaku.....	94
4.2.2.	Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	95
4.2.3.	Pola Hubungan Antar Ruang	98
4.2.4.	Analisis Besaran Ruang	99
4.3	Analisis Bentuk dan Tata Massa	108
4.3.1.	Analisis Bentuk	108
4.3.2.	Tata Massa Bangunan.....	109
4.4	Analisis Struktur, Material, dan Teknologi.....	111
4.4.1.	Analisis Struktur.....	111
4.4.2.	Analisis Material	113
4.4.3.	Analisis Sistem Utilitas Bangunan.....	115
4.5	Analisis Pendekatan.....	123
4.6	Konsep Perancangan Akhir.....	126
DAFTAR PUSTAKA		129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Eksterior Terminal Tirtonasi Surakarta Pasca Revitalisasi Fase 2 (2021) dengan Konvention Hall dan Sport Center	37
Gambar 2. 2 Denah Terminal Tirtonadi.....	38
Gambar 2. 3 Aerial View Kawasan Penang Sentral	39
Gambar 2. 4 Interior Covered Walkway ber-AC Penang Sentral yang menghubungkan Terminal Bus dengan stasiun KTM.....	40
Gambar 2. 5 Tampak Eksterior Salzburg Hauptbahnhof Pasca Rekonstruksi 2014.....	41
Gambar 2. 6 The Passage: Shopping Arcade di Bawah Peron Slzburg Hauptbahnhof	42
Gambar 3. 1 Peta Administratif dan Topografi Kabupaten Karanganyar	50
Gambar 3. 2 Peta RTRW Kabupaten Karanganyar	53
Gambar 3. 3 Peta Jalur Angkutan Umum Kota Surakarta: Bus BST, Feeder BST	55
Gambar 3. 4 Peta Rute Commuter Line Wilayah VI Yogyakarta dan Sekitarnya.....	55
Gambar 3. 5 Kondisi Pedestrian dari Terminal Palur menuju Stasiun Palur: Pedestrian Tidak Layak (Sumber: maps.google.com).....	58
Gambar 3. 6 Kondisi Lalu Lintas Real-Time di Simpang Flyover Palur pada Minggu, 1 Mei 2026 pukul 12.00 WIB	59
Gambar 3. 7 Kondisi Lalu Lintas Real-Time di Perempatan Papahan pada Minggu, 1 Mei 2026 pukul 12.00 WIB.....	60
Gambar 3. 8 Kondisi Lalu Lintas Real-Time di Simpang menuju Ngargoyoso dan Tawangmangu pada Minggu, 1 Mei 2026 pukul 12.00 WIB	61
Gambar 3. 9 Kondisi Lalu Lintas Real-Time di Kawasan Pasar Tawangmangu pada Minggu, 1 Mei 2026 pukul 12.00 WIB.....	61
Gambar 3. 10 Kondisi Jalan Arteri Kabupaten Karanganyar: Dominasi Kendaraan Bermotor (Sumber: maps.google.com).....	62
Gambar 3. 11 Denah Terminal Palur	71
Gambar 3. 12 Stasiun Palur dari Atas	74
Gambar 4. 1 Lokasi Perancangan Transportation Center	83
Gambar 4. 2 Peta Jaringan Jalan Sekitar Tapak.....	85
Gambar 4. 3 Respons Analisis Sirkulasi.....	86
Gambar 4. 4 Titik dan Tingkat Kebisingan Lokasi Sekitar Tapak	87
Gambar 4. 5 Respons Analisis Kebisingan.....	88
Gambar 4. 6 Analisis Matahari dan Daylight	89
Gambar 4. 7 Respons Analisis Matahari.....	90
Gambar 4. 8 Analisis Arah Angin (Dominasi dan Kecepatan).....	91
Gambar 4. 9 Respons Analisis Angin	92
Gambar 4. 10 Analisis View Tapak.....	93
Gambar 4. 11 Respons Analisis View	94
Gambar 4. 12 Bubble Diagram Pola Hubungan Antar Ruang	99
Gambar 4. 13 Social Void in a Building.....	108
Gambar 4. 14 Skenario Penataan Ruang dan Sirkulasi Transportation Center.....	109

Gambar 4. 15 Keterhubungan Tiap Massa	111
Gambar 4. 16 Bored Piles Construction	112
Gambar 4. 17 Transfer Beam System	112
Gambar 4. 18 Truss Structure	113
Gambar 4. 19 Batu Alam Andesit	114
Gambar 4. 20 Green Low-E Glass	114
Gambar 4. 21 Fire Detection System	116
Gambar 4. 22 Fire Hose and Extinguisher	117
Gambar 4. 23 Tangga Darurat dan Pintu Tahan Api	117
Gambar 4. 24 Fire Shutter Door	118
Gambar 4. 25 Emergency Exit Lights	118
Gambar 4. 26 Air Handling Units	119
Gambar 4. 27 Electrical System	120
Gambar 4. 28 Water Distribution System	120
Gambar 4. 29 Rencana Penerapan Prinsip TOD pada Transportation Center	124

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintesis Kajian Pustaka dan Implikasi Desain	34
Tabel 2. 2 Kajian Standar Teknis dan Regulasi yang Berlaku.....	43
Tabel 2. 3 Sintesis dan Implikasi Desain untuk Karanganyar.....	44
Tabel 2. 4 Parameter Desain Transportation Center Karanganyar (26 Parameter)	47
Tabel 3. 1 Wilayah Administrasi Kecamatan Kabupaten Karanganyar	51
Tabel 3. 2 Moda Angkutan Umum dan Jaringan Rute yang ada di Kabupaten Karanganyar..	56
Tabel 3. 3 Simpul Terminal dan Stasiun di Kabupaten Karanganyar	57
Tabel 3. 4 Data Kunjungan Wisatawan Kabupaten Karanganyar, 2025	64
Tabel 3. 5 Banyaknya Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Karanganyar, 2025	65
Tabel 3. 6 Penduduk Berumur 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja Selama Seminggu yang Lalu Menurut Status Pekerjaan Utama dan Lapangan Pekerjaan Utama di Kabupaten Karanganyar, 2025	66
Tabel 3. 7 Kriteria Kelayakan Objek Redesain sebagai Transportation Center Berbasis TOD	68
Tabel 3. 8 Pemenuhan Kriteria Kelayakan oleh Terminal Palur	69
Tabel 3. 9 Fasilitas Umum Terminal Palur	71
Tabel 3. 10 Fasilitas Penunjang Terminal Palur	72
Tabel 3. 11 Kendaraan Masuk Terminal Palur	74
Tabel 3. 12 Layanan Kereta yang Beroperasi	75
Tabel 3. 13 Penilaian Aspek Teknis Terminal Palur	76
Tabel 3. 14 Penilaian Aspek Fungsional Terminal Palur	78
Tabel 3. 15 Penilaian Aspek Perilaku Terminal Palur	79
Tabel 4. 1 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Transportation Center	95
Tabel 4. 2 Besaran Ruang Zona Transit dan Platform	99
Tabel 4. 3 Besaran Ruang Zona Ruang Tunggu	101
Tabel 4. 4 Besaran Ruang Zona Drop-Off dan Pick-Up	102
Tabel 4. 5 Besaran Ruang Zona Parkir Kendaraan	102
Tabel 4. 6 Besaran Ruang Zona Komersial dan Food Court.....	103
Tabel 4. 7 Besaran Ruang Zona Fasilitas Toilet dan Laktasi	103
Tabel 4. 8 Besaran Ruang Zona Musholla	104
Tabel 4. 9 Besaran Ruang Zona Agri dan Loading Dock	105
Tabel 4. 10 Besaran Ruang Zona Komunitas dan Budaya.....	105
Tabel 4. 11 Besaran Ruang Zona Pengelola dan Servis.....	106
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Besaran Ruang	107
Tabel 4. 13 Tabel Analisis Landscape	121
Tabel 4. 14 Analisis Pendekatan TOD	124
Tabel 4. 15 Analisis Pendekatan HCD.....	125
Tabel 4. 16 Analisis Pendekatan HCD.....	125
Tabel 4. 17 Konsep Perancangan Akhir.....	126

ABSTRAK

Terminal Palur di Kabupaten Karanganyar merupakan simpul transportasi strategis yang menghubungkan Kota Surakarta, kawasan wisata Gunung Lawu, dan wilayah pedesaan penghasil komoditas pertanian, namun kondisi eksistingnya saat ini tidak mampu memadai kebutuhan penggunaannya. Penelitian ini bertujuan merumuskan konsep redesain Terminal Palur menjadi sebuah *Transportation Center* dengan menerapkan prinsip *Transit-Oriented Development* (TOD) pada rencana desain bangunan itu sendiri, dipadukan dengan pendekatan *Human-Centered Design* (HCD) agar ruang yang dihasilkan mudah digunakan bagi seluruh kelompok pengguna. Metode perancangan dilakukan melalui empat tahap yang saling terkait, yaitu eksplorasi dan penelitian (observasi lapangan, evaluasi purna huni, dan kajian literatur), sintesis dan pemrograman ruang, pengembangan desain, serta evaluasi dan penyempurnaan berdasarkan parameter konsep perancangan. Hasil evaluasi purna huni menunjukkan Terminal Palur eksisting berada pada kategori tidak layak (skor rata-rata 1,6 dari 5) akibat minimnya integrasi antarmoda, fasilitas yang rusak, dan ketiadaan aksesibilitas universal. Konsep akhir perancangan, mengintegrasikan tiga bidang lahan menjadi satu kawasan terpadu yang dihubungkan *skywalk* kurang lebih 400 meter ke Stasiun Palur, dengan lima zona fungsional, yaitu zona transit, agri-UMKM, komunitas dan budaya, komersial, serta servis penunjang. Ketujuh karakteristik TOD (*density, diversity, design, distance to transit, destination accessibility, demand management, dan high frequency transit services*) diterapkan langsung ke dalam elemen fisik bangunan, seperti jalur pedestrian tertutup, plaza yang berorientasi ke Gunung Lawu, area *park and ride*, serta sistem informasi digital terpadu.

Kata Kunci: aksesibilitas universal, *human-centered design*, redesain terminal, *transit-oriented development*, *transportation center*.

ABSTRACT

Palur Terminal in Karanganyar Regency is a strategic transportation node connecting the city of Surakarta, the Mount Lawu tourist area, and rural regions that produce agricultural commodities, yet its current condition is unable to accommodate its user's needs. This study aims to formulate a redesign concept that transforms Palur Terminal into a Transportation Center by applying the principles of Transit-Oriented Development (TOD) to the design plan of the building itself, combined with a Human-Centered Design (HCD) approach so that the resulting spaces are easy to use for all groups of users. The design method was carried out through four interrelated stages, namely exploration and research (field observation, post-occupancy evaluation, and literature review), space synthesis and programming, design development, and evaluation and refinement based on the design concept parameters. The post-occupancy evaluation showed that the existing Palur Terminal falls into the unfit category (average score of 1.6 out of 5) due to poor intermodal integration, damaged facilities, and the absence of universal accessibility. The final design concept integrated three parcel of land into one unifies area connected by an approximately 400-meter skywalk to Palur Station, with five functional zones: transit, agri-SME, community and culture, commercial, and support services. The seven characteristics of TOD (density, diversity, design, distance to transit, destination accessibility, demand management, and high frequency transit services) are applied directly to the building's physical elements, such as covered pedestrian paths, a plaza oriented toward Mount Lawu, a park-and-ride area, and an integrated digital information system.

Keywords: universal accessibility, human-centered design, terminal redesign, transit-oriented development, transportation center.