

TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
PERANCANGAN *MIXED-USE BUILDING* (APARTEMEN DAN PODIUM
MALL) DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS
DI KOTA SURAKARTA



Disusun sebagai Salah Satu Kelengkapan dalam Menyelesaikan Strata I

Program Studi Arsitektur

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh:

Vicky Irza Valandhika

NIM: D300220049

Dosen Pembimbing:

Prof. Dr. Ir. Widvastuti Nurjavanti, M. T.

NIK: 386

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2026

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

JUDUL	:	Perancangan <i>Mixed-Use Building</i> (Apartemen dan Podium Mall) dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Kota Surakarta
PENULIS	:	Vicky Irza Valandhika
NIM	:	D300 220 049

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

Telah diperiksa dan disetujui oleh:
Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Widvastuti Nurjayanti, M. T.

NIK: 386

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

JUDUL	:	Perancangan <i>Mixed-Use Building</i> (Apartemen dan Podium Mall) dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Kota Surakarta
PENULIS	:	Vicky Irza Valandhika
NIM	:	D300 220 049

Telah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal ²⁹ April 2026
Dinyatakan *Lulus* dengan nilai angka/huruf *80,8 / A* *Dr*

Surakarta, ... April 2026

1. Pembimbing	:	Prof. Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, M. T.
2. Penguji I	:	Dr. Ir. Dhani Mutiari, M. T.

(.....)
[Signature]
(.....)

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

JUDUL	:	Perancangan <i>Mixed-Use Building</i> (Apartemen dan Podium Mall) dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Kota Surakarta
PENULIS	:	Vicky Irza Valandhika
NIM	:	D300 220 049

Telah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 23 Juli 2026
Dinyatakan LULUS dengan nilai angka/huruf 80,5/A *DN*

Surakarta, ... Juli 2026

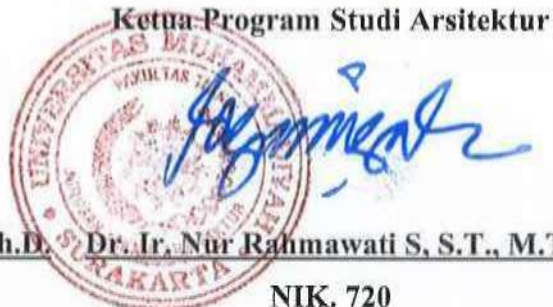
1. Pembimbing	:	Prof. Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, M. T.	(.....)
2. Penguji I	:	Dr. Ir. Dhani Mutiari, M. T.	(.....)
3. Penguji II	:	Samsudin Raidi, M. Sc.	(.....)



Dekan Fakultas Teknik

Prof. Ir. M. Solikin, S.T., M.T., Ph.D.

NIK. 792



Ketua Program Studi Arsitektur

Dr. Ir. Nur Rahmawati S, S.T., M.T.

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



Vicky Irza Valandhika

D300 220 049

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘alamin, segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) dengan judul “Perancangan *Mixed-use Building* (Apartemen dan Podium Mall) dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Kota Surakarta” dengan baik dan tepat waktu.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata I pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yangtelah memberikan kesehatan, kemudahan, dan kelancaran dalam penyusunan laporan ini.
2. Orang tua dan seluruh keluarga yang selalu mendukung dan memberi semangat.
3. Ibu Dr. Ir. Nur Rahmawati, M.T. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan selama proses penyusunan laporan.
5. Seluruh dosen Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu dan wawasan selama masa perkuliahan.
6. Teman-teman seperjuangan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu telah membantu dalam penyusunan laporan ini

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang

Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi dalam pengembangan ilmu arsitektur, khususnya dalam perancangan *mixed-use building* dengan pendekatan arsitektur tropis di Kota Surakarta

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENILAIAN	iii
LEMBAR PENILAIAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Pengertian Judul	1
1.2. Latar Belakang.....	2
1.2.1. Apartemen di Kota Surakarta	2
1.2.2. Kondisi Eksisting Apartemen di Kota Surakarta	5
1.2.3. Urgensi Perancangan Apartemen dengan Podium Mall di Kota Surakarta.....	7
1.3. Rumusan Masalah	9
1.4. Tujuan dan Sasaran.....	10
1.4.1. Tujuan Perencanaan.....	10
1.4.2. Sasaran Perencanaan.....	10
1.5. Manfaat Kajian	11
1.6. Lingkup dan Batasan Kajian	12
1.6.1. Lingkup Kajian.....	12
1.6.2. Batasan Kajian.....	13

1.7.	Metodologi dan Pendekatan Perancangan.....	V
1.7.1.	Metode Perancangan.....	13
1.7.2.	Pendekatan Perancangan Arsitektur Tropis	15
1.7.3.	Integrasi Pendekatan Tropis dengan Konsep Podium Mall	16
1.8.	Sistematika Penulisan.....	16
BAB II KAJIAN TEORI DAN STUDI PUSTAKA		18
2.1.	Kajian Teori <i>Mixed-Use Building</i>	18
2.1.1.	Pengertian <i>Mixed-Use Building</i>	18
2.1.2.	Karakteristik <i>Mixed-Use Building</i>	19
2.1.3.	Konsep Apartemen dalam <i>Mixed-Use Building</i>	21
2.1.4.	Konsep Podium Mall.....	22
2.1.5.	Pendekatan Arsitektur Tropis pada <i>Mixed-Use Building</i>	24
2.1.6.	Pendekatan Arsitektur Islam pada Fasilitas Ibadah dan Sanitasi.....	27
2.2.	Studi Preseden	30
2.2.1.	Preseden Apartemen dengan Podium Mall (Internasional)	30
2.2.2.	Preseden Apartemen dengan Podium Mall (Nasional).....	34
2.2.3.	Analisis Perbandingan Preseden.....	39
2.3.	Standar dan Regulasi Teknis	40
2.3.1.	Standar Perencanaan Apartemen	40
2.3.2.	Standar Perencanaan Pusat Perbelanjaan (Mall)	43
2.3.3.	Regulasi Tata Ruang dan Bangunan	46
2.3.4.	Standar Keselamatan Bangunan Apartemen dengan Podium Mall	48
2.3.5.	Standar Arsitektur Tropis.....	50
2.4.	Sintesis Kajian.....	52
2.4.1.	Rumusan Prinsip Perancangan Apartemen dengan Podium Mall	52
2.4.2.	Arah Konsep Perancangan Apartemen dengan Podium Mall.....	53
2.5.	Parameter Pendekatan dan Desain	54

BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI & GAGASAN	56
3.1. Gambaran Umum Wilayah Kota Surakarta.....	56
3.1.1. Posisi Geografis Kota Surakarta.....	56
3.1.2. Kebijakan Tata Ruang	57
3.1.3. Arah Pengembangan Wilayah dan Isu Urban/Lingkungan.....	58
3.1.4. Jaringan Transportasi, Utilitas Kota, Ruang Terbuka Hijau, Site.....	58
3.2. Data Demografis Dan Sosial Ekonomi Kota Surakarta.....	59
3.3. Tapak.....	60
3.3.1. Kriteria Pemilihan Tapak.....	60
3.3.2. Analisis Alternatif Tapak	61
3.3.3. Perbandingan Alternatif Tapak.....	69
3.4. Gagasan Perancangan	69
BAB IV ANALISIS DAN KONSEP PERANCANGAN	71
4.1. Analisis Tapak Dan Konteks Lingkungan	71
4.1.1. Kondisi Fisik Tapak (Topografi, Orientasi, View, dan Iklim Mikro). 71	
4.1.2. Aksesibilitas dan Hubungan Tapak dengan Lingkungan Sekitar	75
4.1.3. Potensi dan Kendala Desain	78
4.2. Analisis Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang.....	81
4.2.1. Identifikasi Pengguna, Pola Aktivitas, dan Hubungan Fungsi Ruang 81	
4.2.2. Tabel Kebutuhan dan Hubungan Ruang.....	85
4.3. Analisis Bentuk Dan Tata Massa.....	89
4.3.1. Alternatif Penataan Massa, Proporsi, Orientasi, Pencapaian, dan Zonasi	89
4.3.2. Ide Tata Massa/Bentuk Berdasarkan Konteks	93
4.4. Analisis Struktur, Material, Dan Teknologi.....	95
4.4.1. Pertimbangan Sistem Struktur, Material, dan Efisiensi Energi	95
4.4.2. Interaksi Teknologi Bangunan Berkelanjutan.....	97

4.5.	Analisis Aspek Arsitektur	100
4.5.1.	Penekanan desain Arsitektur Tropis	100
4.5.2.	Prinsip Desain Arsitektur Tropis	101
4.5.3.	Penekanan Arsitektur Islam Pada Fasilitas Ibadah dan Sanitasi.....	101
4.6.	Analisis Perancangan Akhir	103
4.6.1.	Rumusan Akhir Konsep Makro dan Makro	103
4.6.2.	Konsep Tapak, Tata Massa dan Lingkungan	105
4.6.3.	Konsep Zonasi, Ruang, dan Organisasi Ruang	106
4.6.4.	Konsep Sistem Struktur	106
4.6.5.	Konsep Bentuk dan Ekspresi Arsitektur	107
4.6.6.	Konsep Pendekatan Arsitektur Tropis	109
DAFTAR PUSTAKA		111
LAMPIRAN		113

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel kondisi eksisting apartemen di Kota Surakarta.....	5
Tabel 2. 1 Perbandingan Utama Preseden	39
Tabel 2. 2 Perbandingan Luasan Unit Apartemen	39
Tabel 2. 3 Perbandingan Kelebihan, Kekurangan, dan Karakteristik Preseden	40
Tabel 2. 4 Standar Luas Unit Apartemen.....	41
Tabel 2. 5 Standar Dimensi Ruang Apartemen.....	41
Tabel 2. 6 Standar Koridor Apartemen.....	41
Tabel 2. 7 Standar Lift Apartemen	42
Tabel 2. 8 Standar Dimensi Area Parkir	42
Tabel 2. 9 Perbandingan Kebutuhan Parkir.....	42
Tabel 2. 10 Parameter Pendekatan dan Desain.....	54
Tabel 2. 11 Parameter Pendekatan Arsitektur Islam	55
Tabel 3. 1 Kriteria Pemilihan Tapak.....	61
Tabel 3. 2 Penilaian Alternatif Tapak 1	62
Tabel 3. 3 Penilaian Alternatif Tapak 2	65
Tabel 3. 4 Penilaian Alternatif Tapak 3	67
Tabel 3. 5 Perbandingan Alternatif Tapak	69
Tabel 4. 1 Identifikasi Jenis Pengguna	82
Tabel 4. 2 Kebutuhan & Besaran Ruang Apartemen.....	85
Tabel 4. 3 Kebutuhan & Besaran Ruang Podium Mall	86
Tabel 4. 4 Kebutuhan & Besaran Ruang Pengelola.....	86
Tabel 4. 5 Kebutuhan & Besaran Ruang Parkir & Utilitas.....	87
Tabel 4. 6 Rekap Besaran Ruang.....	87
Tabel 4. 7 Kebutuhan dan Hubungan Ruang.....	87
Tabel 4. 8 Rumusan Konsep Makro	104
Tabel 4. 9 Rumusan Konsep Mikro	105
Tabel 4. 10 Strategi Tapak dan Tata Massa	106
Tabel 4. 11 Sistem Zonasi dan Sirkulasi.....	107
Tabel 4. 12 Sistem Struktur	107

Tabel 4. 13 Elemen Ekspresi Arsitektur	109
--	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Persebaran Apartemen di Surakarta	2
Gambar 1. 2 Solo Urbana	5
Gambar 1. 3 Nawasena Studio at Solo Paragon	5
Gambar 1. 4 Solo Center Point.....	5
Gambar 2. 1 Mushola	27
Gambar 2. 2 Contoh Tempat Wudhu.....	29
Gambar 2. 3 Marina Bay Sands - Singapura	31
Gambar 2. 4 Siteplan Marina Bay Sands	32
Gambar 2. 5 Roppongi Hills Mori Tower - Jepang	33
Gambar 2. 6 Siteplan Roppongi Hills Mori Tower	34
Gambar 2. 7 Tunjungan Plaza Residence - Surabaya.....	35
Gambar 2. 8 Siteplan Tunjungan Plaza Residence	36
Gambar 2. 9 Central Park residence - Jakarta	37
Gambar 2. 10 Siteplan Central Park residence	38
Gambar 3. 1 Peta Kota Surakarta	56
Gambar 3. 2 Peta rencana pola ruang Kota Surakarta.....	57
Gambar 3. 3 Alternatif Tapak 1	62
Gambar 3. 4 Alternatif Tapak 2	64
Gambar 3. 5 Alternatif Tapak 3	66
Gambar 4. 1 Manahan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta.....	71
Gambar 4. 2 Peta Topografi Manahan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta ...	71
Gambar 4. 3 Analisis Orientasi dan View	72
Gambar 4. 4 Analisis Iklim Mikro.....	74
Gambar 4. 5 Analisis Aksesibilitas	75
Gambar 4. 6 Pola Aktivitas Pengguna.....	83
Gambar 4. 7 Hubungan Fungsional Ruang	84
Gambar 4. 8 Podium memanjang	89
Gambar 4. 9 Podium U shape.....	90
Gambar 4. 10 Podium Tengah.....	91

Gambar 4. 11 Zoning Tapak.....	93
Gambar 4. 12 Gubahan Massa	94
Gambar 4. 13 Atap bentang lebar.....	95
Gambar 4. 14 Core & Shear Wall	95
Gambar 4. 15 Transfer Slab.....	96
Gambar 4. 16 Secondary Skin bangunan	96
Gambar 4. 17 Cross Ventilation Sistem.....	97
Gambar 4. 18 Secondary Skin pada Fasad	98
Gambar 4. 19 Kaca Low-e pada Fasad.....	98
Gambar 4. 20 Atrium Mall	99
Gambar 4. 21 Atrium Mall	100
Gambar 4. 22 <i>Secondary Skin</i>	108
Gambar 4. 23 Balkon sebagai shading	108
Gambar 4. 24 Bukaan Lebar pada Gedung	109

ABSTRAK

PERANCANGAN *MIXED-USE BUILDING* APARTEMEN DAN PODIUM MALL) DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS DI KOTA SURAKARTA

Oleh:

Vicky Irza Valandhika

D300220049

Perancangan mixed-use building berupa apartemen dengan podium mall di Kota Surakarta dilatarbelakangi oleh meningkatnya kebutuhan hunian vertikal akibat keterbatasan lahan serta pertumbuhan aktivitas ekonomi perkotaan. Konsep mixed-use dipilih sebagai solusi integratif yang menggabungkan fungsi hunian dan komersial dalam satu kawasan untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan ruang dan mobilitas pengguna. Pendekatan arsitektur tropis diterapkan untuk merespon kondisi iklim panas lembab melalui pengolahan orientasi bangunan, ventilasi alami, pencahayaan alami, serta penggunaan elemen peneduh. Metode perancangan menggunakan pendekatan deskriptif-analitis dengan tahapan analisis tapak, kebutuhan ruang, tata massa, sistem struktur, dan sintesis konsep desain. Hasil perancangan menghasilkan konfigurasi bangunan dengan sistem podium sebagai area komersial publik dan tower apartemen sebagai area hunian privat dengan sirkulasi yang terpisah namun tetap terintegrasi. Penataan massa bangunan dirancang responsif terhadap arah matahari dan angin serta didukung oleh ruang terbuka hijau untuk meningkatkan kualitas mikroklimat. Penerapan strategi desain pasif diharapkan mampu meningkatkan kenyamanan termal, efisiensi energi, serta mewujudkan lingkungan hunian yang terintegrasi, fungsional, dan berkelanjutan di Kota Surakarta.

Kata kunci: *Mixed-Use Building*, Apartemen, Podium Mall, Arsitektur Tropis

ABSTRACT

DESIGN OF A MIXED-USE BUILDING (APARTMENT AND MALL PODIUM) WITH A TROPICAL ARCHITECTURE APPROACH IN SURAKARTA CITY

By:

Vicky Irza Valandhika

D300220049

The design of a mixed-use building in the form of an apartment with a mall podium in Surakarta City is motivated by the increasing need for vertical housing due to limited land and the growth of urban economic activities. The mixed-use concept was chosen as an integrative solution that combines residential and commercial functions in one area to improve the efficiency of space utilization and user mobility. A tropical architectural approach is applied to respond to hot and humid climate conditions through the processing of building orientation, natural ventilation, natural lighting, and the use of shading elements. The design method uses a descriptive-analytical approach with stages of site analysis, space requirements, massing, structural systems, and synthesis of design concepts. The design results in a building configuration with a podium system as a public commercial area and an apartment tower as a private residential area with separate but integrated circulation. The arrangement of the building mass is designed to be responsive to the direction of the sun and wind and is supported by green open spaces to improve the quality of the microclimate. The application of passive design strategies is expected to improve thermal comfort, energy efficiency, and create an integrated, functional, and sustainable residential environment in Surakarta City.

Keywords: Mixed-Use Building, Apartement, Podium Mall, Tropical Architecture