

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

Vicky Irza Valandhika : Widyastuti Nurjayanti

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

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

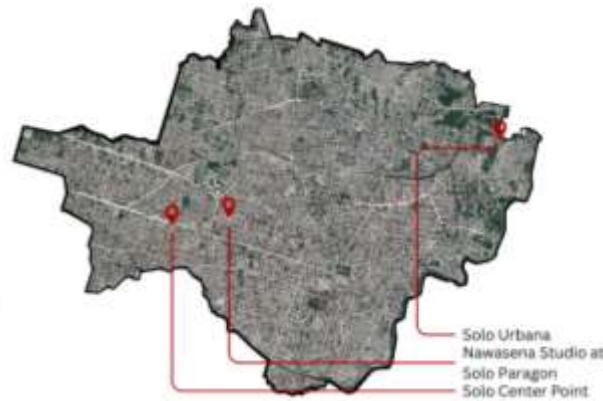
Abstract

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*

1. PENDAHULUAN

1.1 Apartemen di Kota Surakarta



Gambar 1 Peta Persebaran Apartemen di Surakarta
(Sumber : Analisis Penulis, 2026)

Kota Surakarta merupakan salah satu kota berkembang di Provinsi Jawa Tengah yang mengalami peningkatan aktivitas urban secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Pertumbuhan sektor ekonomi, pendidikan, perdagangan, dan pariwisata menjadikan Surakarta sebagai pusat aktivitas regional yang menarik arus urbanisasi dari daerah sekitarnya. Fenomena ini berdampak langsung terhadap meningkatnya kebutuhan ruang, khususnya kebutuhan akan hunian yang layak dan terjangkau di kawasan perkotaan (BPS Kota Surakarta, 2023).

Dalam lima tahun terakhir, jumlah penduduk dan kepadatan di Surakarta terus menunjukkan tren peningkatan. Dengan luas wilayah yang relatif terbatas, yaitu sekitar 44 km², tekanan terhadap penggunaan lahan menjadi semakin tinggi. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan lahan untuk pengembangan hunian horizontal, serta meningkatnya harga tanah di pusat kota yang semakin sulit dijangkau oleh masyarakat berpenghasilan menengah (BPS Kota Surakarta, 2023; Pemerintah Kota Surakarta, 2022).

Selain itu, permasalahan *backlog* perumahan masih menjadi isu penting dalam penyediaan hunian di kawasan perkotaan. *Backlog* menunjukkan adanya kesenjangan antara jumlah kebutuhan rumah dengan ketersediaan hunian yang ada. Dalam konteks Surakarta, kebutuhan hunian terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan perubahan struktur sosial masyarakat, sementara penyediaan hunian belum sepenuhnya mampu mengimbangi permintaan tersebut (Kementerian PUPR, 2021).

Menanggapi permasalahan tersebut, konsep hunian vertikal berupa apartemen mulai berkembang sebagai alternatif solusi yang efisien dalam pemanfaatan lahan. Apartemen mampu mengakomodasi kebutuhan hunian dalam jumlah besar dengan penggunaan lahan yang lebih terbatas, sehingga sesuai dengan karakteristik kota yang memiliki keterbatasan ruang. Selain itu, apartemen umumnya dirancang dengan fasilitas pendukung yang terintegrasi, seperti area komersial, ruang terbuka, dan sarana rekreasi, yang dapat meningkatkan kualitas hidup penghuni (Siregar & Wibowo, 2021).

Perkembangan apartemen di Surakarta dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan adanya peningkatan minat terhadap hunian vertikal. Beberapa proyek apartemen seperti Solo Paragon, Solo Center Point, dan Solo Urbana Residence hadir sebagai bentuk respon terhadap kebutuhan hunian modern di kawasan perkotaan. Lokasi apartemen yang strategis, dekat dengan pusat kegiatan kota seperti kawasan perdagangan, pendidikan, dan transportasi, menjadi daya tarik utama bagi masyarakat urban, termasuk mahasiswa, pekerja, dan investor properti (Putri & Nugroho, 2022).

Di sisi lain, perkembangan hunian vertikal juga berkaitan dengan perubahan gaya hidup masyarakat perkotaan. Masyarakat urban cenderung menginginkan hunian yang praktis, efisien, serta memiliki akses yang mudah terhadap berbagai fasilitas kota. Apartemen tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, tetapi juga menjadi bagian dari gaya hidup modern yang menekankan kenyamanan, keamanan, dan efisiensi waktu (Hidayat, 2020).

Namun demikian, pembangunan apartemen juga perlu memperhatikan aspek sosial, lingkungan, dan keberlanjutan. Tanpa perencanaan yang matang, pembangunan hunian vertikal dapat menimbulkan berbagai permasalahan seperti kepadatan berlebih, tekanan terhadap infrastruktur kota, serta potensi kesenjangan sosial. Oleh karena itu, perencanaan apartemen di Surakarta perlu dilakukan secara komprehensif dengan mempertimbangkan kondisi eksisting kota, kebutuhan masyarakat, serta prinsip pembangunan berkelanjutan (Kementerian PUPR, 2021; Siregar & Wibowo, 2021).

Dengan demikian, pembangunan apartemen di Surakarta menjadi penting sebagai solusi terhadap keterbatasan lahan, meningkatnya kebutuhan hunian, serta perubahan pola hidup masyarakat urban. Perencanaan yang tepat diharapkan mampu menghasilkan hunian yang efisien, nyaman, dan berkelanjutan, serta mendukung perkembangan kota Surakarta sebagai kota yang modern dan layak huni.

1.2 Kondisi Eksisting Apartemen di Kota Surakarta

Tabel 1. Tabel kondisi eksisting apartemen di Kota Surakarta

No.	Nama Apartemen	Kelebihan	Kekurangan
1.	Urbana  Gambar 1. 2 Solo Urbana Sumber: https://www.beritasatu.com/ekonomi/9707/solo-urbana-residence-buktikan-pasar-properti-surakarta-masih-besar	di strategis & aksesibilitas as modern & smart asi Properti menjanjikan aman & kenyamanan p hunian mandiri	terbatas latan & privasi suaian gaya hidup gantungan fasilitas
2.	Nawasena Studio at Solo Paragon  Gambar 1. 3 Nawasena Studio at Solo Paragon (Sumber: https://images.trvl-media.com/lodging/5000000/4100000/4099800/4099731/d5d1036b.jpg?impolicy=resizecrop&rw=1200&ra=fit)	di sangat strategis ibilitas tinggi as apartemen lengkap k untuk <i>remote working</i> ling ndingan dengan mall Paragon	batasan ruang an di akhir pekan berbayar
3.	Center Point Solo  Gambar 1. 4 Solo Center Point Sumber: https://www.cariapartemen.id/gambar/2023/04/jpg_20230424_134303_0000.jpg)	di strategis p <i>mixed-use</i> as lengkap transportasi ungan nyaman	lolaan kurang al nan dan tata ruang kurang terawat

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Dengan demikian, kondisi eksisting apartemen di Surakarta menunjukkan bahwa hunian vertikal telah mulai berkembang sebagai alternatif solusi kebutuhan hunian perkotaan, namun masih menghadapi berbagai keterbatasan baik dari segi jumlah, segmentasi pasar, maupun pemerataan pengembangan. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan apartemen yang lebih komprehensif dan berkelanjutan agar mampu memenuhi kebutuhan masyarakat

secara lebih luas serta mendukung perkembangan kota Surakarta ke arah yang lebih modern dan efisien.

1.3 Urgensi Perancangan Apartemen dengan Podium Mall di Kota Surakarta

Perancangan apartemen dengan podium mal di Kota Surakarta menjadi sangat mendesak sebagai respons langsung terhadap dinamika perkotaan modern, khususnya dalam menghadapi tantangan keterbatasan lahan. Penerapan konsep *mixed-use* melalui integrasi fungsi hunian dan komersial terbukti mampu meningkatkan efisiensi penggunaan ruang secara vertikal, sekaligus mengoptimalkan pemanfaatan lahan secara maksimal di tengah pertumbuhan kota yang semakin masif (Syamsuddin, 2024).

Selain optimalisasi ruang, pembangunan kawasan terpadu ini juga didasari oleh kebutuhan mendesak untuk mengakomodasi pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi secara bersamaan. Apartemen berpodium mal mampu menyatukan fungsi hunian, belanja, dan rekreasi dalam satu sistem yang efisien, sehingga pengguna dapat menghemat waktu dan tenaga dalam memenuhi kebutuhan harian mereka di tengah kesibukan perkotaan (Medelu, 2021).

Dari sudut pandang mobilitas dan ekonomi, konsep ini memberikan kontribusi nyata dalam mengurangi beban transportasi publik serta menekan angka kemacetan melalui pendekatan *compact city*. Penghuni dapat memenuhi kebutuhan tanpa harus melakukan perjalanan jarak jauh, sementara simbiosis ekonomi tercipta secara alami karena penghuni apartemen menjadi pasar potensial bagi tenant mal yang ada di bawahnya (Medelu, 2021; Syamsuddin, 2024).

Lebih jauh lagi, proyek ini menjawab tren gaya hidup urban yang mengutamakan kepraktisan melalui konsep *one-stop living* serta selaras dengan prinsip pembangunan kota berkelanjutan. Dengan menekan angka *urban sprawl* dan menciptakan lingkungan yang aktif sepanjang waktu, perancangan apartemen berbasis podium mal di Surakarta ini sangat layak direalisasikan guna mewujudkan kawasan perkotaan yang modern, efisien, dan berdaya saing (Medelu, 2021; Syamsuddin, 2024).

2. METODE

Metode perancangan yang digunakan dalam kajian ini adalah metode deskriptif-analitis dengan pendekatan desain arsitektural yang melalui tahapan analisis, sintesis, dan perancangan (*analysis-synthesis-design*). Proses ini menekankan pada pengolahan data yang

komprehensif sebagai landasan untuk merumuskan konsep dan solusi perancangan yang rasional serta kontekstual. Tahapan perancangan dimulai dari Tahap Identifikasi dan Pengumpulan Data, yang mencakup pengumpulan data primer berupa kondisi tapak, lingkungan sekitar, aksesibilitas, serta potensi kawasan, dan data sekunder berupa literatur, standar perancangan, kebijakan tata ruang, serta studi preseden. Selanjutnya, data tersebut masuk ke Tahap Analisis untuk mengkaji kondisi tapak dan lingkungan, kebutuhan ruang, pengguna dan aktivitas, sirkulasi dan aksesibilitas, serta hubungan fungsi hunian dan komersial. Hasil dari analisis ini diolah dalam Tahap Sintesis guna merumuskan konsep dasar perancangan yang meliputi tata massa bangunan, *zoning*, integrasi apartemen dengan podium mal, dan kenyamanan ruang. Konsep tersebut kemudian diimplementasikan ke dalam Tahap Perancangan (*Design Development*) yang mencakup perancangan *site plan*, massa dan bentuk bangunan, organisasi ruang dan sirkulasi, serta pengembangan elemen arsitektural. Sebagai penutup, dilakukan Tahap Evaluasi untuk menilai kesesuaian hasil desain terhadap tujuan perancangan, baik dari segi fungsi, kenyamanan, aksesibilitas, maupun kesesuaiannya dengan konteks lingkungan.

2.1 Pendekatan Perancangan Arsitektur Tropis

Pendekatan perancangan dalam kajian ini menggunakan arsitektur tropis sebagai landasan utama untuk merespons kondisi iklim Kota Surakarta yang berkarakter panas dan lembap. Pendekatan ini bertujuan untuk menghasilkan karya arsitektur yang adaptif terhadap iklim, hemat energi, serta mampu memberikan kenyamanan termal yang optimal bagi setiap penggunanya. Penerapan arsitektur tropis ini diwujudkan melalui Orientasi dan Tata Massa Responsif Iklim, yang menata letak massa bangunan dengan mempertimbangkan orientasi matahari dan arah angin dominan guna meredam panas berlebih sekaligus memaksimalkan aliran udara. Selain itu, aspek Penghawaan Alami dan Pencahayaan Alami diterapkan secara optimal pada unit hunian maupun ruang publik melalui penerapan ventilasi silang, bukaan yang terarah, serta penggunaan elemen peneduh seperti *sun shading*, balkon, dan *secondary skin* untuk mengendalikan radiasi matahari secara efektif. Perlindungan terhadap elemen iklim luar juga diperkuat melalui penerapan *overhang*, kanopi, dan fasad berlapis untuk melindungi bangunan dari terpaan hujan serta panas ekstrem. Guna mengoptimalkan kualitas lingkungan, rancangan ini turut mengintegrasikan Ruang Terbuka dan Vegetasi sebagai

elemen pengendali iklim mikro alami, yang secara keseluruhan bermuara pada tercapainya Kenyamanan Termal dan Efisiensi Energi melalui strategi desain pasif.

2.2. Integrasi Pendekatan Tropis dengan Konsep Podium Mall

Integrasi antara pendekatan arsitektur tropis dan konsep bangunan *mixed-use* khususnya apartemen berpodium mal dilakukan secara komprehensif untuk menciptakan kawasan yang ramah iklim sekaligus fungsional. Integrasi ini diterapkan melalui perancangan area podium mal yang dirancang sebagai ruang semi-terbuka dengan memaksimalkan sistem ventilasi alami guna mengurangi ketergantungan pada pendingin buatan di area publik. Pemanfaatan elemen atrium dan *void* di dalam massa bangunan juga dioptimalkan sebagai sarana sirkulasi udara vertikal serta pengatur pencahayaan alami yang merata. Selain itu, pendekatan tropis dan spasial ini diterjemahkan melalui penciptaan ruang transisi yang nyaman antara area publik komersial pada podium dan area privat hunian di atasnya, sehingga tercipta keselarasan sirkulasi, kenyamanan termal, serta transisi spasial yang halus di dalam satu kesatuan bangunan terpadu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Posisi Geografis Kota Surakarta



Gambar 2. Peta Kota Surakarta
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026)

Kota Surakarta secara geografis terletak di bagian selatan Provinsi Jawa Tengah dan berada pada kawasan strategis penghubung antar kota di wilayah Solo Raya. Secara astronomis, Kota Surakarta berada pada kisaran $7^{\circ}33'$ – $7^{\circ}36'$ LS dan $110^{\circ}45'$ – $110^{\circ}47'$ BT. Kota ini memiliki luas wilayah sekitar 44,04 km² dengan topografi relatif datar pada ketinggian ± 92 meter di atas permukaan laut. Kondisi ini menjadikan Surakarta berkembang sebagai kota perkotaan dengan kepadatan tinggi.

Secara administratif, Kota Surakarta berbatasan dengan Kabupaten Karanganyar di bagian utara dan timur, Kabupaten Sukoharjo di bagian selatan, serta Kabupaten Boyolali di bagian barat. Wilayah kota terdiri dari lima kecamatan yaitu Laweyan, Serengan, Pasar Kliwon, Jebres, dan Banjarsari. Karakteristik wilayah Surakarta didominasi kawasan terbangun dengan fungsi perdagangan, jasa, permukiman, serta fasilitas pendidikan dan budaya. Kota ini juga dilalui oleh Sungai Bengawan Solo yang menjadi elemen penting dalam struktur ruang kota.

3.2 Kebijakan Tata Ruang



Gambar 3. Peta rencana pola ruang Kota Surakarta
(Sumber: <https://intip.surakarta.go.id/album-peta>)

Kebijakan tata ruang Kota Surakarta mengacu pada RTRW Kota Surakarta yang mengarahkan pengembangan kota sebagai pusat perdagangan, jasa, pendidikan, dan pariwisata budaya. Struktur ruang kota dibentuk dengan sistem pusat pelayanan kota dan sub pusat pelayanan pada beberapa kawasan strategis. Kawasan pusat kota difokuskan pada aktivitas komersial dan jasa, sedangkan kawasan pinggiran diarahkan untuk pengembangan permukiman dan fasilitas pendukung.

Kebijakan tata ruang juga menekankan pengendalian kepadatan bangunan melalui pengaturan KDB, KLB, dan ketinggian bangunan. Selain itu, pengembangan kawasan *mixed-use* didorong pada koridor utama kota untuk meningkatkan efisiensi lahan. Penyediaan ruang terbuka hijau minimal 30% wilayah kota juga menjadi bagian dari kebijakan tata ruang untuk menjaga keseimbangan lingkungan perkotaan.

3.3 Arah Pengembangan Wilayah dan Isu Urban/Lingkungan

Arah pengembangan Kota Surakarta difokuskan pada penguatan fungsi kota sebagai pusat kegiatan ekonomi dan jasa di wilayah Solo Raya. Pengembangan diarahkan pada intensifikasi kawasan pusat kota melalui pembangunan vertikal seperti apartemen, hotel, dan pusat perbelanjaan. Selain itu, pengembangan juga dilakukan pada koridor utama seperti Jalan Slamet Riyadi, kawasan Solo Baru, dan area sekitar stasiun serta terminal.

Isu perkotaan yang berkembang di Surakarta antara lain keterbatasan lahan di pusat kota, kepadatan bangunan, serta kebutuhan hunian vertikal. Selain itu, isu lingkungan seperti berkurangnya ruang terbuka hijau, potensi banjir akibat sistem drainase perkotaan, serta peningkatan suhu kota (urban heat island) juga menjadi perhatian. Oleh karena itu, pengembangan kota diarahkan pada konsep pembangunan kompak, mixed use, serta peningkatan ruang terbuka hijau.

3.4 Jaringan Transportasi, Utilitas Kota, Ruang Terbuka Hijau, Site

Kota Surakarta memiliki jaringan transportasi yang cukup lengkap, terdiri dari jaringan jalan arteri, kolektor, dan lokal yang menghubungkan pusat kota dengan wilayah sekitarnya. Kota ini juga dilayani transportasi publik seperti Batik Solo Trans (BST), angkutan kota, serta kereta api melalui Stasiun Solo Balapan dan Stasiun Purwosari. Selain itu, terdapat akses regional melalui Bandara Adi Soemarmo yang mendukung mobilitas antar kota.

Utilitas kota Surakarta meliputi jaringan listrik, air bersih dari PDAM, jaringan telekomunikasi, serta sistem pengelolaan persampahan kota. Penyediaan ruang terbuka hijau dilakukan melalui taman kota, jalur hijau jalan, dan kawasan sempadan sungai seperti taman di sepanjang Bengawan Solo. Sistem drainase kota menggunakan jaringan saluran terbuka dan tertutup yang terhubung dengan sungai utama, meskipun pada beberapa kawasan masih terjadi genangan saat hujan intensitas tinggi.

Fasilitas umum di Kota Surakarta cukup lengkap, meliputi fasilitas pendidikan, kesehatan, perdagangan, perkantoran, serta fasilitas budaya dan rekreasi. Keberadaan fasilitas tersebut mendukung Surakarta sebagai kota jasa dan perdagangan yang terus berkembang serta memiliki potensi pengembangan bangunan mixed use di kawasan perkotaan.

3.5 Analisis Tapak Dan Konteks Lingkungan



Gambar 4. Manahan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta
(Sumber: Dokumen Penulis, 2026)

Tapak berada di Jl. Samratulangi No 3, Manahan, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57139. Luas tapak kurang lebih sekitar 34.000m^2 atau 3,4ha.

3.5.1 Kondisi Fisik Tapak (Topografi, Orientasi, View, dan Iklim Mikro)

Topografi



Gambar 5. Peta Topografi Manahan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta
(Sumber: <https://contourmap.app/#>, 2026)

Topografi tapak di Jl. Samratulangi No 3, Manahan, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta termasuk relatif datar dengan kemiringan landai (0–3%) pada elevasi sekitar ± 100 mdpl. Kondisi ini sangat mendukung pengembangan bangunan mixed use karena memudahkan penataan massa, sirkulasi, dan konstruksi. Namun demikian, diperlukan perencanaan drainase yang baik untuk mengantisipasi potensi genangan akibat kontur datar kawasan perkotaan.

3.6 Potensi dan Kendala Desain

3.6.1 Potensi Desain

Tapak perancangan di kawasan Manahan memiliki berbagai potensi strategis yang mendukung pengembangan fungsi campuran (*mixed-use*). Lokasi tapak tergolong sangat strategis karena berada di kawasan yang berkembang pesat sebagai pusat aktivitas olahraga, hunian, dan komersial dengan kedekatan yang baik terhadap berbagai fasilitas publik. Bentuk

tapak yang persegi dan relatif teratur sangat memudahkan pengaturan *zoning* podium dan *tower*, penempatan *core* bangunan, sistem parkir *basement*, hingga penyediaan ruang terbuka. Selain itu, aksesibilitas tapak tergolong sangat baik berkat adanya bukaan langsung dari jalan utama di sisi selatan serta jalan lingkungan di sisi utara, timur, dan barat, yang memungkinkan pemisahan optimal antara *main entrance* komersial, akses penghuni, dan jalur servis. Lingkungan sekitar yang didominasi bangunan rendah juga memberikan keuntungan berupa potensi pengembangan vertikal untuk optimalisasi Koefisien Lantai Bangunan (KLB), *view* kota yang terbuka ke arah utara dan timur untuk unit apartemen premium, *rooftop garden*, serta *sky lounge*. Karakter tapak yang memanjang ini juga mendukung pembagian fungsi bangunan secara jelas, di mana sisi selatan diarahkan untuk komersial (mal), bagian tengah untuk *tower* apartemen, dan sisi utara untuk area servis atau privat.

3.6.2 Kendala Desain

Di sisi lain, terdapat beberapa kendala desain yang harus diatasi melalui solusi arsitektural dan rekayasa tapak yang tepat. Jalan utama di sisi selatan memiliki intensitas lalu lintas tinggi yang berpotensi menimbulkan kebisingan, polusi udara, serta gangguan kenyamanan hunian, yang dapat diantisipasi melalui strategi podium sebagai *buffer*, vegetasi peredam, dan *double facade*. Keberadaan permukiman padat di sisi utara, timur, dan barat menyebabkan akses terbatas serta visual lingkungan yang kurang tertata, sehingga memerlukan pengaturan massa bangunan berupa *setback* bangunan, *buffer* ruang terbuka, serta podium yang menghadap ke permukiman. Lebar jalan lingkungan yang relatif sempit juga tidak cocok untuk dijadikan akses utama guna menghindari konflik kendaraan dan keterbatasan sirkulasi servis, sehingga *main entrance* harus ditarik dari jalan utama dan jalur servis menggunakan jalan sekunder dengan sistem sirkulasi satu arah. Kepadatan bangunan sekitar yang cukup rapat turut membatasi ventilasi pada level bawah serta mengurangi ruang terbuka di sekitar tapak, yang disiasati melalui pembuatan *void* tengah, *courtyard*, dan peninggian massa *tower*. Tapak Jalan Samratulangi memiliki potensi besar untuk pengembangan *mixed-use building* karena lokasi strategis, aksesibilitas baik, bentuk tapak teratur, serta lingkungan yang mendukung hunian. Kendala utama berupa kebisingan jalan utama dan kepadatan permukiman dapat diatasi melalui pengaturan *zoning* massa bangunan

dengan podium sebagai *buffer* dan tower apartemen ditempatkan di bagian tengah tapak. Dengan strategi tersebut, tapak dinilai sangat potensial untuk perancangan apartemen dengan podium mall di Kota Surakarta.

3.7 Analisis Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang

3.7.1 Identifikasi Pengguna, Pola Aktivitas, dan Hubungan Fungsi Ruang

Identifikasi Pengguna

Pengguna pada bangunan mixed use apartemen dengan podium mall terdiri dari penghuni apartemen, pengunjung mall, pengelola, serta servis. Masing-masing memiliki kebutuhan ruang dan akses yang berbeda sehingga perlu pemisahan sirkulasi.

Tabel 2. Identifikasi Jenis Pengguna

No	Kelompok Pengguna	Jenis Pengguna	Aktivitas
	Penghuni Apartemen	Unit	Al, istirahat, beraktivitas sehari-hari
		Waktu	Al sementara
		Penghuni	Manajemen
	Pengunjung mall	Manajemen umum	Manajemen, rekreasi, makan/jajan
		Manajemen restoran	Manajemen/jajan, berkumpul
		Manajemen hiburan	Manajemen
	Pengelola	Manajemen Apartemen	Manajemen hunian
		Manajemen mall	Manajemen mall
		Manajemen	Manajemen & keamanan
	Servis	Manajemen retail	Manajemen toko
		Manajemen keeping / cleaning	Manajemen
		Manajemen	Manajemen bangunan
		Manajemen	Manajemen & bongkar muat barang

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Pengguna bangunan terbagi menjadi empat kelompok utama yaitu penghuni apartemen, pengunjung mall, pengelola, dan servis. Oleh karena itu diperlukan pemisahan akses publik, privat, dan servis agar aktivitas hunian tetap nyaman dan tidak terganggu aktivitas komersial pada podium mall.

3.7.2 Pola Aktivitas Pengguna

Pola aktivitas pengguna pada bangunan apartemen dengan podium mall dibedakan berdasarkan jenis pengguna untuk menjaga kenyamanan dan kelancaran sirkulasi. Pengguna terdiri dari penghuni apartemen, pengunjung mall, pengelola, dan servis, yang masing-masing memiliki kebutuhan akses dan ruang berbeda. Oleh karena itu, diperlukan pemisahan jalur sirkulasi antara area publik, semi privat, privat, dan servis agar aktivitas tidak saling mengganggu.



Gambar 6. Pola Aktivitas Pengguna
(Sumber : Analisis Penulis, 2026)

Skema pola aktivitas meliputi penghuni apartemen yang masuk melalui *drop off* khusus menuju lobby dan lift privat ke unit hunian. Pengunjung mall masuk melalui *entrance* utama menuju area retail dan fasilitas komersial. Pengelola menggunakan akses staf menuju ruang kantor pengelola untuk kegiatan operasional. Sementara itu, servis menggunakan jalur *loading dock* menuju koridor servis dan service lift untuk distribusi barang.

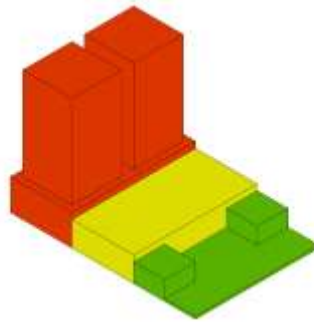
Dengan pemisahan pola aktivitas tersebut, perancangan apartemen dengan podium mall dapat menciptakan sirkulasi yang jelas, teratur, dan efisien. Pemisahan akses juga membantu meningkatkan kenyamanan penghuni apartemen tanpa terganggu aktivitas publik mall serta mendukung operasional bangunan secara optimal.

3.7.3 Ide Tata Massa/Bentuk Berdasarkan Konteks



Gambar 7. Zoning Tapak
(Sumber : Analisis Pribadi, 2026)

Secara zoning, area selatan berwarna hijau difungsikan sebagai entrance utama dan retail mall, bagian tengah berwarna kuning sebagai plaza/courtyard semi publik, dan sisi utara berwarna merah sebagai tower hunian yang lebih privat. Akses kendaraan publik diarahkan dari selatan menuju drop off podium, drop off apartemen ditempatkan di sisi utara untuk meningkatkan privasi, sedangkan akses servis ditempatkan di sisi barat pada area berwarna kuning. Konsep tata massa ini menciptakan hierarki ruang yang jelas, meningkatkan kualitas ruang terbuka, serta mendukung integrasi fungsi apartemen dan podium mall secara optimal.



Gambar 8. Gubahan Massa
(Sumber : Analisis Pribadi, 2026)

Ide tata massa yang diterapkan menggunakan bentuk U-shape dengan courtyard di tengah untuk merespon kondisi tapak yang memiliki akses utama di sisi selatan dan lingkungan permukiman di sisi lainnya. Podium komersial ditempatkan mengikuti sisi selatan, timur, dan barat tapak sehingga membentuk ruang terbuka tengah berupa courtyard sebagai pusat aktivitas publik. Sementara itu, tower apartemen ditempatkan pada sisi utara tapak untuk memperoleh view terbaik, mengurangi kebisingan jalan utama, serta meningkatkan privasi penghuni.

3.8 Prinsip Desain Arsitektur Tropis

Prinsip desain arsitektur tropis diterapkan melalui beberapa aspek utama yaitu orientasi bangunan, penghawaan alami, pencahayaan alami, pelindung matahari, dan penggunaan material. Orientasi bangunan menyesuaikan arah matahari dan angin untuk meningkatkan ventilasi silang. Penghawaan alami diterapkan melalui bukaan pada unit apartemen, koridor terbuka, serta atrium pada podium mall. Pencahayaan alami dimaksimalkan melalui bukaan besar yang tetap dilindungi *shading* untuk menghindari panas berlebih. Pelindung matahari seperti *overhang*, kisi-kisi, dan balkon digunakan untuk mengurangi radiasi langsung. Material bangunan dipilih yang mampu mereduksi panas serta sesuai dengan kondisi iklim tropis. Penerapan prinsip-prinsip tersebut menghasilkan bangunan yang lebih nyaman, hemat energi, dan responsif terhadap lingkungan tropis.

3.9 Analisis Perancangan Akhir

1. Konsep Tapak, Tata Massa dan Lingkungan

Konsep tapak dan tata massa merupakan penerjemahan langsung dari konsep makro "*Responsive Tropical Mixed-Use Living*" ke dalam konfigurasi ruang fisik pada tapak. Strategi utama yang diterapkan adalah menciptakan hubungan antara bangunan, iklim, dan lingkungan sebagai satu sistem yang saling mempengaruhi.

Massa bangunan dirancang dalam konfigurasi U-shape yang membentuk courtyard di tengah tapak. Konfigurasi ini dipilih bukan hanya sebagai solusi bentuk, tetapi sebagai strategi iklim untuk mengontrol pergerakan udara, distribusi cahaya, serta kualitas ruang terbuka.

Orientasi massa diarahkan utara–selatan untuk meminimalkan paparan langsung radiasi matahari dari arah timur dan barat. Dengan strategi ini, fasad bangunan dapat bekerja lebih efektif dalam mengendalikan panas, sementara bukaan bangunan tetap optimal dalam menangkap angin.

Courtyard berfungsi sebagai:

1. Ruang terbuka utama
2. Pengatur iklim mikro
3. Ruang sosial penghuni
4. Jalur distribusi udara alami

Selain itu, podium mall ditempatkan sebagai lapisan dasar (base) yang menghubungkan bangunan dengan aktivitas kota, sementara tower apartemen naik sebagai elemen vertikal yang lebih privat.

Tabel 3. Strategi Tapak dan Tata Massa

Aspek	Strategi	Dampak
Massa	Utara-selatan	Penyebaran panas optimal
Aspek	Utara-selatan	Penyebaran panas
Courtyard	Ruang terbuka	Penyebaran angin
Massa	Publik	Integrasi kota

Sumber: Analisis Penulis, 2026

2. Konsep Zonasi, Ruang, dan Organisasi Ruang

Konsep zonasi dirancang sebagai sistem organisasi ruang yang mengatur hubungan antara fungsi publik dan privat secara jelas namun tetap terintegrasi. Pembagian ini menjadi penting dalam bangunan mixed-use untuk menjaga kenyamanan, keamanan, dan efisiensi pergerakan.

Zonasi dibagi menjadi tiga lapisan utama:

1. Zona Publik → Podium mall
2. Zona Semi Publik → Fasilitas bersama
3. Zona Privat → Tower apartemen

Organisasi ruang disusun secara vertikal dengan prinsip layering, di mana fungsi dengan tingkat aktivitas tinggi berada di bawah, sedangkan fungsi privat berada di atas.

Sistem sirkulasi menjadi elemen kunci dalam konsep ini. Sirkulasi dipisahkan menjadi:

1. Sirkulasi penghuni (privat)
2. Sirkulasi pengunjung (publik)
3. Sirkulasi servis

Pemisahan ini tidak hanya menjaga privasi, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional bangunan.

Tabel 4. Sistem Zonasi dan Sirkulasi

Zona	Fungsi	Sirkulasi
Privat	as emen	ka as up

Sumber: Analisis Penulis, 2026

3. Konsep Pendekatan Arsitektur Tropis Berbasis Nilai Islam

Pendekatan arsitektur tropis menjadi inti utama dari keseluruhan konsep perancangan bangunan ini. Strategi perancangan diterapkan sebagai respons langsung terhadap karakteristik iklim Surakarta yang cenderung panas dan lembap. Penerapan strategi desain pasif (*passive design strategy*) dilakukan melalui beberapa langkah konkret, seperti optimalisasi sistem ventilasi silang (*cross ventilation*) melalui pengaturan bukaan yang saling berhadapan untuk memaksimalkan sirkulasi udara alami, serta pengendalian radiasi matahari secara terukur menggunakan elemen peneduh (*shading*) seperti balkon, kanopi, dan *secondary skin*. Selain itu, pencahayaan alami dioptimalkan melalui pengaturan bukaan dan integrasi ruang atrium untuk menekan ketergantungan pada penerangan buatan, yang disempurnakan dengan penataan vegetasi sebagai penyejuk mikroklimat dan peneduh tapak. Konsep ini juga diwujudkan melalui perancangan area podium mall secara semi-terbuka (*semi-outdoor*) guna menciptakan kenyamanan termal tanpa ketergantungan berlebih pada pendingin udara (*AC*). Secara keseluruhan, penerapan arsitektur tropis ini menghasilkan rancangan bangunan yang tidak hanya hemat energi dan nyaman secara termal, tetapi juga sangat adaptif terhadap kondisi lingkungan sekitarnya.

Penerapan prinsip arsitektur tropis tersebut diperkuat dan diperkaya oleh integrasi nilai-nilai Islam yang menekankan pentingnya harmoni serta keseimbangan antara manusia, ruang terbangun, dan alam. Prinsip keseimbangan (*mizan*) diwujudkan melalui proporsi yang selaras antara massa bangunan, area terbuka hijau, dan vegetasi. Prinsip kesederhanaan (*iqtishad*) diterapkan dalam efisiensi desain untuk mencegah pemborosan energi maupun material. Dari segi fungsional, nilai kebersihan dan kesucian (*thaharah*) dihadirkan melalui penataan sistem sanitasi serta fasilitas wudhu yang terpisah, teratur, dan higienis, sementara nilai privasi (*haya'*) dicapai lewat pemisahan yang tegas antara zonasi publik dan privat. Akhirnya, prinsip keberlanjutan (*khalifah*) menggarisbawahi peran bangunan sebagai wujud tanggung jawab ekologis manusia dalam menjaga kelestarian lingkungan. Melalui perpaduan ini, hasil perancangan menghadirkan fasilitasi ruang yang tidak hanya responsif secara fisik dan iklim, tetapi juga sarat akan nilai spiritual serta etika lingkungan.

4. PENUTUP

Perancangan *Mixed-Use Building* berupa apartemen dan podium mal di kawasan Manahan, Kota Surakarta, berhasil menjawab tantangan keterbatasan lahan perkotaan sekaligus memenuhi kebutuhan gaya hidup urban yang praktis dan terintegrasi. Melalui penerapan konsep bangunan serbaguna (*mixed-use*), rancangan ini mampu menyatukan fungsi komersial publik dan hunian privat secara harmonis tanpa saling mengganggu. Konfigurasi massa berbentuk huruf U (*U-shape*) serta penyediaan *courtyard* di tengah tapak terbukti efektif sebagai solusi arsitektural untuk mengatasi kendala lingkungan sekitar, seperti meredam kebisingan dari jalan utama dan memaksimalkan sirkulasi udara serta pencahayaan alami. Selain itu, integrasi pendekatan arsitektur tropis melalui orientasi bangunan yang responsif terhadap iklim panas lembap, penggunaan elemen peneduh, serta optimalisasi penghawaan silang memastikan terciptanya kenyamanan termal dan efisiensi energi yang optimal. Secara keseluruhan, perancangan ini tidak hanya menghadirkan sebuah ikon hunian vertikal yang modern dan fungsional di Kota Surakarta, tetapi juga berkontribusi nyata dalam mewujudkan pembangunan kawasan perkotaan yang efisien, adaptif terhadap iklim, dan berkelanjutan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Surakarta. (2023). *Kota Surakarta dalam angka 2023*. Surakarta: BPS.
- Ernst Neufert. (2021). *Data arsitek (Neufert)*. Jakarta: Erlangga.
- Hakim A., Utomo B. (2023). Konsep pengembangan mixed-use building dalam konteks perkotaan. *Jurnal Arsitektur dan Perencanaan*, 12(2), 45–58.
- Hidayat R. (2020). Perubahan gaya hidup masyarakat urban terhadap hunian vertikal. *Jurnal Permukiman*, 15(1), 23–34.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2021). *Kebijakan penyediaan perumahan dan backlog nasional*. Jakarta: PUPR.
- Kumar R. (2021). *Research methodology: A step-by-step guide for beginners*. London: Sage Publications.
- Medelu F. (2021). Mixed-use development sebagai solusi efisiensi ruang kota. *Jurnal Perencanaan Kota*, 10(1), 55–67.
- Noviadji A., Hendrawan D. (2021). Konsep dasar perancangan dalam arsitektur. *Jurnal Arsitektur Nusantara*, 9(1), 12–20.
- Nugraha R. (2025). Pengembangan bangunan multifungsi dalam konteks urban modern. *Jurnal Arsitektur Kontemporer*, 7(2), 88–102.
- Pemerintah Kota Surakarta. (2021). *Profil Kota Surakarta*. Surakarta: Pemerintah Kota Surakarta.
- Pemerintah Kota Surakarta. (2022). *Rencana tata ruang wilayah Kota Surakarta*. Surakarta: Pemerintah Kota Surakarta.
- Prianto E. (2022). Pendekatan arsitektur tropis pada bangunan modern. *Jurnal Arsitektur Tropis*, 6(1), 1–10.
- Putri A., Nugroho Y. (2022). Perkembangan apartemen di Kota Surakarta. *Jurnal Properti dan Kota*, 5(2), 33–44.
- Putri R., Ramadhan A., Kurniawan D. (2024). Integrasi fungsi publik dan privat dalam mixed-use building. *Jurnal Desain Arsitektur*, 11(1), 67–79.
- Siregar M., Wibowo A. (2021). Hunian vertikal sebagai solusi kebutuhan perumahan perkotaan. *Jurnal Permukiman Berkelanjutan*, 8(2), 101–112.
- Situngkir H. (2022). Konsep dan implementasi mixed-use building di kawasan urban. *Jurnal Arsitektur Indonesia*, 14(1), 22–30.
- Syamsuddin M. (2024). Strategi pengembangan properti berbasis mixed-use. *Jurnal Pengembangan Wilayah*, 9(1), 75–90.
- Yusriani N. (2022). Konsep podium dalam bangunan bertingkat. *Jurnal Teknik Arsitektur*, 10(2), 40–52.