

REKONFIGURASI ARSITEKTURAL KAWASAN PERUMAHAN KOMERSIAL ZONA R2 MELALUI STRATEGI DESIGN AFFORDABLE HOUSING DI JATEN KARANGANYAR

**Sefty Fadhilla; Nur Rahmawati Syamsiyah,
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Abstrak

Perkembangan kawasan pinggiran Kota Surakarta, khususnya Kecamatan Jaten, menunjukkan peningkatan kebutuhan hunian seiring pertumbuhan penduduk dan fenomena urban sprawl. Di sisi lain, keterbatasan lahan dan meningkatnya harga properti menuntut adanya solusi hunian yang tidak hanya layak secara fisik, tetapi juga terjangkau secara ekonomi. Penelitian ini bertujuan merumuskan konsep rekonfigurasi arsitektural kawasan perumahan komersial zona R2 melalui strategi desain *affordable housing* yang adaptif dan efisien. Metode yang digunakan adalah deskriptif-analitis dengan pendekatan perancangan, melalui studi literatur, observasi lapangan, serta analisis kondisi tapak dan regulasi tata ruang. Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam merumuskan strategi desain kawasan yang kontekstual terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan konsep *affordable housing* pada perumahan komersial dapat diwujudkan melalui efisiensi penggunaan lahan, pengaturan tata massa berbasis cluster, serta integrasi ruang terbuka dan fasilitas kawasan. Selain itu, fleksibilitas desain unit hunian (rumah tumbuh) menjadi strategi penting dalam menekan biaya awal tanpa mengurangi potensi pengembangan di masa depan. Konsep desain yang dihasilkan menekankan pada keterpaduan antara fungsi hunian, sirkulasi yang efisien, serta kualitas lingkungan yang berkelanjutan. Dengan demikian, rekonfigurasi arsitektural kawasan tidak hanya mampu meningkatkan efisiensi ruang, tetapi juga menghadirkan alternatif pengembangan perumahan komersial yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat dan dinamika kawasan suburban.

Kata Kunci: Hunian Terjangkau, Rekonfigurasi Arsitektural, Perumahan Komersial

Abstract

The development of the outskirts of Surakarta, particularly in Jaten District, has led to an increased demand for housing due to population growth and the phenomenon of urban sprawl. On the other hand, limited land availability and rising property prices call for housing solutions that are not only physically suitable but also economically affordable. This study aims to formulate a concept for the architectural reconfiguration of commercial housing areas in the R2 zone through adaptive and efficient affordable housing design strategies. The method used is descriptive-analytical with a design approach, involving literature review, field observations, and analysis of site conditions and spatial planning regulations. The data obtained is used as a basis for formulating a neighborhood design strategy that is contextual to social, economic, and environmental conditions. The results of the study indicate that the application of the affordable housing concept in commercial housing can be realized through efficient land use, cluster-based massing arrangements, and the integration of open spaces and neighborhood facilities. In addition, the design flexibility of residential units (expandable homes) serves as a key strategy for reducing initial costs without compromising future development potential. The resulting design concept emphasizes the integration of residential functions, efficient circulation, and a sustainable living environment. Thus, the architectural reconfiguration of the area not

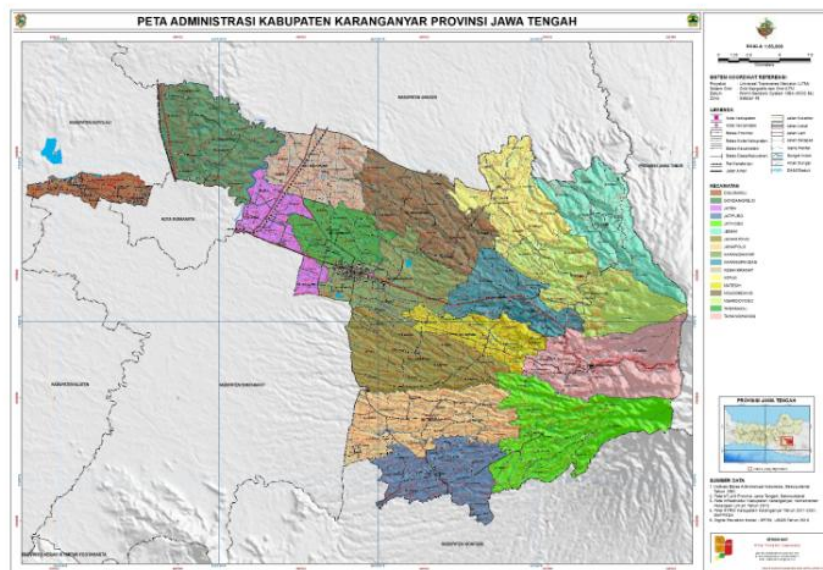
only enhances spatial efficiency but also offers an alternative for commercial housing development that is more responsive to community needs and the dynamics of suburban areas.

Keywords: Affordable Housing, Architectural Reconfiguration, Commercial Housing

1. PENDAHULUAN

Perkembangan kawasan perkotaan yang ditandai dengan meningkatnya jumlah penduduk secara signifikan turut mendorong peningkatan kebutuhan akan hunian. Pertumbuhan penduduk yang terus terjadi menyebabkan kebutuhan tempat tinggal semakin tinggi, sementara ketersediaan lahan di pusat kota semakin terbatas. Kondisi tersebut secara tidak langsung mendorong terjadinya perluasan kawasan permukiman ke wilayah pinggiran kota atau kawasan *sub urban*.

Kecamatan Jaten, Kabupaten Karanganyar, merupakan salah satu wilayah penyangga yang memiliki posisi strategis karena berdekatan dengan Kota Surakarta serta memiliki akses terhadap jaringan jalan regional. Data dalam naskah perancangan menunjukkan jumlah penduduk Kecamatan Jaten secara keseluruhan berada pada kisaran 82 ribu jiwa pada 2024, sehingga kebutuhan hunian menjadi bagian dari dinamika perkembangan wilayah. (Wibawa, Utomo, & Miladan, 2022).



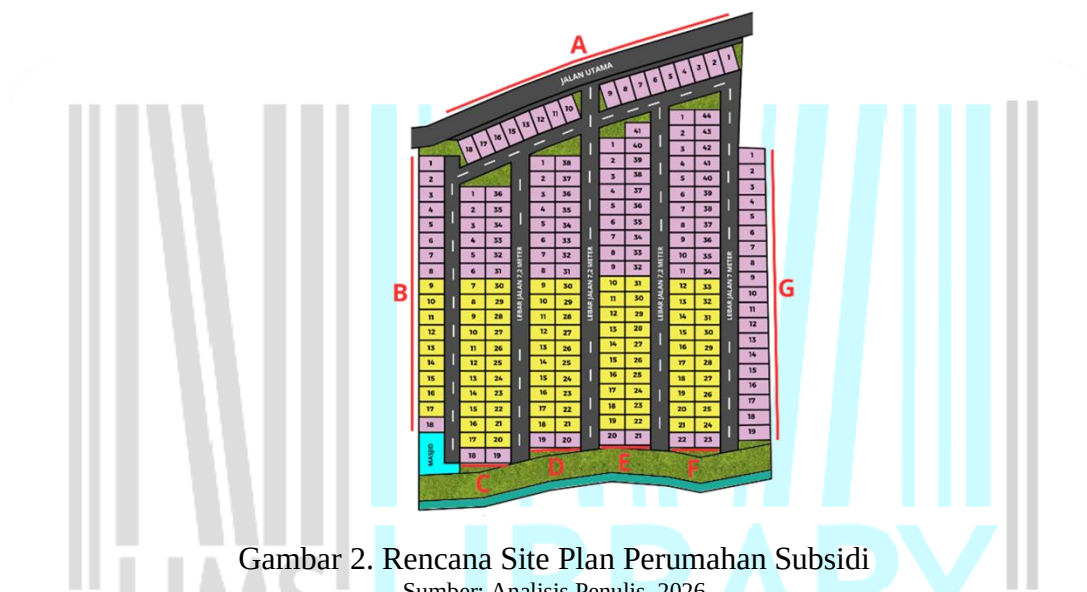
Gambar 1. Peta Administrasi Kab. Karanganyar

Sumber: Sumber : petatematikindo.wordpress.com

Pada lokasi yang menjadi objek kajian dalam penelitian ini, awalnya direncanakan pembangunan perumahan subsidi dengan luas lahan $\pm 20.718 \text{ m}^2$ yang ditujukan untuk menyediakan rumah subsidi bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Namun, berdasarkan ketentuan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karanganyar dan Peraturan Bupati Karanganyar Nomor 18 Tahun 2024, lahan tersebut termasuk dalam Zona R2 atau kawasan perumahan kepadatan sedang yang

diperuntukkan bagi pengembangan perumahan komersial dengan ketentuan luas kavling minimum sebesar 90 m². Ketidakesesuaian antara rencana awal perumahan subsidi dengan ketentuan zonasi menyebabkan pengajuan izin pembangunan tidak memperoleh persetujuan dari bupati, sehingga pengembangan kawasan harus menyesuaikan regulasi yang berlaku melalui pendekatan perumahan komersial.

Dalam konteks ini, perumahan komersial tidak hanya dipahami sebagai kawasan hunian yang berorientasi pada nilai ekonomi dan investasi, tetapi juga sebagai lingkungan hunian yang mampu menyediakan fasilitas kawasan, kualitas ruang, serta kenyamanan bagi penghuni. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan perumahan komersial yang tetap mampu menjawab kebutuhan masyarakat terhadap hunian yang terjangkau dan berkualitas.



Gambar 2. Rencana Site Plan Perumahan Subsidi
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Kondisi tersebut memunculkan urgensi perlunya rekonfigurasi arsitektural kawasan, yaitu penataan ulang konsep kawasan, tata massa, sistem sirkulasi, serta tipologi hunian agar tetap mampu menghadirkan hunian yang terjangkau meskipun berada dalam kategori perumahan komersial (Ching, 2014). Pendekatan rekonfigurasi ini menjadi penting karena tidak hanya menyesuaikan aspek regulasi tata ruang Zona R2, tetapi juga merespon perubahan pola kebutuhan masyarakat terhadap hunian yang lebih fleksibel, efisien, dan berkualitas (Jasrul & Rarasati, 2022). Strategi rekonfigurasi dilakukan melalui pengaturan ulang organisasi ruang kawasan, optimalisasi penggunaan lahan, pengembangan pola *cluster housing*, serta penyediaan ruang terbuka dan fasilitas lingkungan yang lebih terintegrasi (Nishat, 2023).

Berdasarkan latar belakang yang ada maka rumusan masalahnya yaitu, Bagaimana konsep *affordable housing* dapat di terapkan dalam pengembangan kawasan perumahan komersial agar tetap mampu menyediakan hunian yang layak dan terjangkau, dan bagaimana strategi rekonfigurasi arsitektural kawasan perumahan komersial zona R2 dapat dirancang untuk

menghasilkan lingkungan hunian yang efisien dan adaptif.

Tujuan dari perancangan perumahan komersil ini yaitu mampu mengakomodasi kebutuhan hunian masyarakat secara lebih terjangkau melalui penerapan konsep *Affordable Housing*, dan menghasilkan strategi rekonfigurasi arsitektural kawasan perumahan pada zona R2 yang mampu menciptakan lingkungan hunian yang efisien, adaptif (Miteva, 2024).

Sasaran dari perancangan ini yaitu terwujudnya desain perancangan kawasan perumahan komersial yang mampu memberikan kualitas lingkungan hunian yang layak, efisien dalam pemanfaatan lahan, serta mendukung penyediaan hunian yang lebih terjangkau bagi masyarakat. Menghasilkan strategi rekonfigurasi arsitektural kawasan perumahan komersial melalui pengaturan tata massa bangunan, pola kavling, sistem sirkulasi, serta penyediaan ruang terbuka yang lebih efisien dan adaptif.

2. METODE

Metode pembahasan yang digunakan dalam perancangan ini adalah:

a. Studi Literatur

Kajian terhadap jurnal ilmiah, buku, dan sumber peraturan daerah lainnya yang relevan dan memperkuat dasar teori perancangan.

b. Observasi lapangan

Observasi langsung pada objek amatan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting sekitar kawasan, serta melakukan dokumentasi berupa foto dan catatan mengenai kondisi fisik site area yang mendukung analisis.

c. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis untuk merumuskan konsep perancangan yang akan diterapkan dalam perumahan komersil yang selaras dengan peraturan daerah yang berlaku.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gagasan Perancangan

Konsep *affordable housing* dalam penelitian ini tidak berdiri sebagai gagasan umum, tetapi diturunkan ke dalam indikator yang terukur, meliputi efisiensi lahan, pengendalian biaya pembangunan, fleksibilitas hunian, serta integrasi fasilitas kawasan. Prinsip ini sejalan dengan pandangan (Saidi, Sugiarto, Razuli, & Lulusi, 2019) yang menyatakan bahwa keterjangkauan tidak hanya terkait harga, tetapi juga akses terhadap lingkungan, infrastruktur, dan kualitas hunian.

Konsep *affordable housing* dalam perancangan kawasan tidak hanya diwujudkan melalui penentuan harga hunian, tetapi juga melalui strategi desain yang menekankan efisiensi lahan, fleksibilitas ruang, serta integrasi fasilitas kawasan (Araji & Bahrajat, 2021). Dengan pendekatan tersebut, perancangan kawasan perumahan komersial di Kecamatan Jaten

diharapkan mampu menghasilkan lingkungan hunian yang lebih efisien, adaptif, serta layak secara ekonomi dan lingkungan, sekaligus menjawab permasalahan perkembangan kawasan pinggiran kota yang cenderung tidak terarah.

Dalam perencanaan kawasan perumahan komersial ini, pengembangan unit hunian dirancang melalui sistem cluster sebagai strategi untuk menciptakan lingkungan yang terorganisasi, aman, dan memiliki karakter ruang yang jelas. Berdasarkan konsep tersebut, kawasan dibagi menjadi dua cluster utama yang dibedakan berdasarkan tipe dan karakter hunian, yaitu hunian satu lantai dan hunian dua lantai.

Cluster pertama direncanakan sebagai kawasan hunian satu lantai (menengah) yang ditujukan untuk segmen masyarakat dengan kebutuhan hunian yang lebih sederhana dan efisien. Cluster ini dapat diberi nama Cluster Aruna, yang merepresentasikan konsep hunian yang nyaman, terjangkau, dan fungsional. Penataan pada cluster ini mengutamakan efisiensi ruang, kemudahan akses, serta keterjangkauan biaya, sehingga sejalan dengan konsep *affordable housing*.

Sementara itu, cluster kedua merupakan kawasan hunian dua lantai (menengah) yang ditujukan untuk segmen masyarakat dengan kebutuhan ruang yang lebih luas dan fleksibel. Cluster ini diberi nama Cluster Aksara Living, yang mencerminkan karakter hunian modern, berkembang, dan adaptif. Hunian pada cluster ini dirancang dengan kemungkinan pengembangan ruang serta kualitas lingkungan yang lebih eksklusif.

Pembagian cluster ini tidak hanya didasarkan pada perbedaan tipe bangunan, tetapi juga menjadi bagian dari strategi zonasi kawasan dalam menciptakan hirarki ruang, mulai dari area yang lebih publik hingga area yang lebih privat. Dengan adanya pembagian ini, diharapkan kawasan perumahan dapat memenuhi kebutuhan berbagai segmen masyarakat sekaligus tetap menjaga keteraturan, kenyamanan, dan kualitas lingkungan hunian secara keseluruhan.

3.2 Site

Kawasan pengembangan ini termasuk dalam zona pengembangan permukiman berdasarkan RTRW Kabupaten Karanganyar 2019-2039, yang diarahkan sebagai wilayah perluasan hunian akibat tingginya kebutuhan rumah terjangkau di kawasan sub-urban Karanganyar-Surakarta. Secara administratif, wilayah Jaten merupakan kawasan yang berkembang pesat karena letaknya strategis, berada di antara pusat Kota Karanganyar dan Kota Surakarta, dengan dukungan infrastruktur, aksesibilitas, dan layanan publik yang memadai. Lokasi ini terletak di Jl. Sawahan, Jaten, Kec. Jaten, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah 5773, dengan luas tanah seluas 20.718 m². Berikut merupakan dimensi ukuran site:



Gambar 3. Dimensi Site Terpilih
Sumber: Analisis Penulis

Karakteristik ini mendukung efisiensi pembangunan karena tidak membutuhkan pekerjaan pematangan lahan yang berat. Secara topografis dan spasial, batas-batas lahan sebagai berikut:

- a. Sebelah Timur: Area persawahan
- b. Sebelah Barat: Area persawahan
- c. Sebelah Utara: Permukiman dan perumahan warga
- d. Sebelah Selatan: Sungai dan pemukiman penduduk



Gambar 4. Batas Site
Sumber: Analisis Penulis, 2026

3.3 Konsep tata Massa

Penataan massa bangunan ditentukan berdasarkan hasil analisis terhadap kondisi lingkungan sekitar yang telah dilakukan sebelumnya



Gambar 5. Konsep dan Hasil Penataan Massa Bangunan

Sumber: Analisis Penulis, 2026

- Zonasi bangunan pada perumahan komersil R2 terbagi menjadi beberapa zona antara lain:
- Zona komersial ditempatkan pada bagian depan tapak yang berbatasan langsung dengan jalan utama. Penempatan ini bertujuan untuk memaksimalkan visibilitas dan aksesibilitas bagi pengguna umum tanpa mengganggu privasi kawasan hunian. Area ini berfungsi sebagai pusat aktivitas ekonomi skala lingkungan yang mendukung kebutuhan sehari-hari penghuni sekaligus menjadi elemen transisi antara ruang publik dan kawasan privat.
 - Zona publik yang berfungsi sebagai ruang terbuka bersama. Keberadaan ruang ini menjadi elemen penting dalam menciptakan interaksi sosial antar penghuni serta meningkatkan kualitas lingkungan kawasan. Secara spasial, ruang publik ini juga berperan sebagai buffer sehingga tercipta gradasi ruang yang lebih terstruktur dari publik ke privat.
 - Zona hunian menengah 2 lantai, ditempatkan pada bagian tengah kawasan dengan akses yang lebih terkontrol melalui sistem sirkulasi internal berbentuk loop. Penataan ini bertujuan untuk memberikan tingkat privasi yang lebih tinggi serta kualitas lingkungan yang lebih eksklusif. Selain itu, penempatan di tengah kawasan memungkinkan hunian mendapatkan akses yang seimbang terhadap ruang terbuka dan fasilitas kawasan.
 - Zona hunian menengah, ditempatkan pada bagian yang lebih dekat dengan area belakang tapak yang berbatasan dengan sungai. Penataan ini mempertimbangkan efisiensi lahan serta potensi pengembangan hunian dengan konsep yang lebih fleksibel. Area ini juga memanfaatkan keberadaan sempadan sungai sebagai elemen ruang terbuka alami yang berfungsi sebagai buffer ekologis sekaligus meningkatkan kualitas visual lingkungan.

3.4 Analisis Kebutuhan Ruang

Tabel 1. Luas Kebutuhan Ruang Utama

No	Area	Luas
1	Hunian 93/90 (2 Lantai)	93 m ² /unit
2	Hunian 53/90 (1 lantai)	53 m ² /unit
3	Total	156 m ²

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Tabel 2. Luas Kebutuhan Bangunan Pendukung

No	Area	Luas
1	Pos Satpam	93 m ²
2	Masjid	318 m ²
3	Toko	288,4 m ²
4	Taman Bermain	379,6 m ²
5	Balai Warga	379,6 m ²
6	Taman Kawasan	1.384 m ²

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Respon terhadap ketentuan regulasi

Tabel 3. Ketentuan Regulasi

No	Area	Ketentuan	Luasan
1	Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	Max 60%	12.430 m ²
2	Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	2-3 lantai	2-3 lantai
3	Koefisien Dasar Hijau (KDH)	20%	4.143 m ²
4	Garis Sempadan Sungai (GSS)	10m	1.384 m ²
5	Garis Sepadan Bangunan (GSB)	5m	670 m ²

Sumber: Analisis Penulis, 2026

3.5 Konsep Tampilan Arsitektur

Eksterior

Analisis eksterior difokuskan pada pembentukan tampilan bangunan yang mampu merespons konteks lingkungan, iklim, serta karakter kawasan perumahan komersial. Bentuk fasad bangunan dirancang dengan pendekatan sederhana, modern, dan fungsional, dengan menghindari ornamen berlebih guna menekan biaya konstruksi. Komposisi bukaan seperti

jendela dan ventilasi diatur untuk mendukung pencahayaan alami dan sirkulasi udara, sehingga mengurangi ketergantungan terhadap energi buatan.



Gambar 6. Konsep Fasade yang Diterapkan Pada Unit 2 Lantai
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 7. Konsep Fasade yang Diterapkan Pada Unit 1 Lantai
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Interior

Konsep interior bangunan dirancang berdasarkan prinsip efisiensi ruang dan fleksibilitas penggunaan, khususnya dalam mendukung konsep *hunian terjangkau*. Pada unit hunian, tata ruang disusun secara kompak dan fungsional, dengan pembagian zona yang jelas antara ruang publik (ruang tamu), semi privat (ruang keluarga), dan privat (kamar tidur). Penggunaan ruang multifungsi menjadi strategi utama untuk mengoptimalkan luas bangunan yang terbatas.



Gambar 8. Contoh Gambar Interior
Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 9. Interior Cafe Bangunan Pendukung
Sumber: Analisis Penulis, 2026

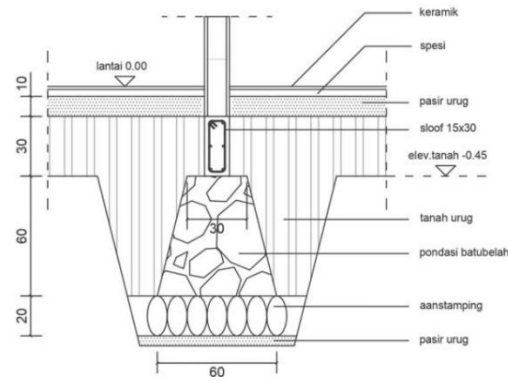


Gambar 10. Interior Masjid Bangunan Pendukung
Sumber: Analisis Penulis, 2026

3.6 Konsep Struktur

1. Struktur Pondasi

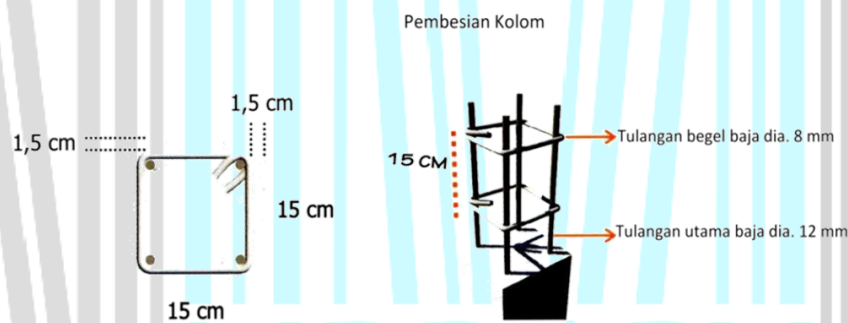
Pondasi yang digunakan adalah pondasi dangkal, berupa pondasi batu kali atau pondasi footplate dengan Kondisi tapak yang relatif datar dan beban bangunan yang tidak terlalu besar (1–2 lantai) memungkinkan penggunaan pondasi dangkal yang lebih ekonomis dibandingkan pondasi dalam.



Gambar 11. Pondasi Batu Kali
Sumber: Analisis Penulis, 2026

2. Kolom: Struktur Vertikal

Kolom menggunakan sistem beton bertulang sebagai elemen vertikal utama, berfungsi menyalurkan beban dari atap dan lantai ke pondasi. Penggunaan beton bertulang dipilih karena memiliki kekuatan tekan yang tinggi dan tahan terhadap kondisi lingkungan.

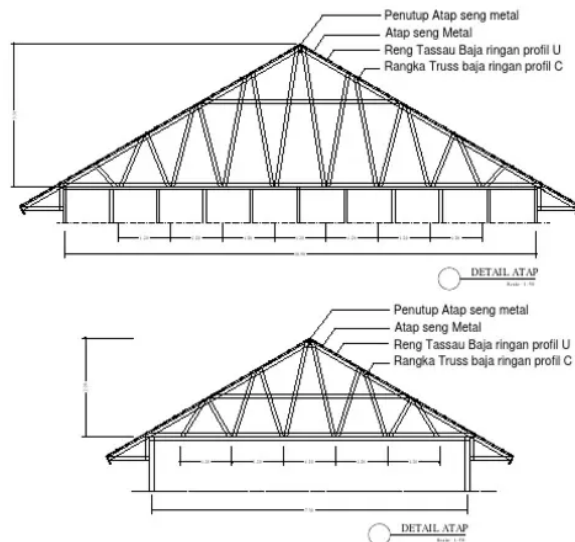


Gambar 12. Detail Struktur Beton Bertulang

Sumber: hdesignideas.com

3. Struktur Atap

Struktur atap pada perancangan kawasan ini menggunakan rangka baja ringan dengan penutup atap berupa genteng atau material metal ringan yang dipilih berdasarkan pertimbangan efisiensi struktural dan respon terhadap iklim tropis. Sistem ini memiliki bobot yang ringan sehingga mampu mengurangi beban pada struktur utama, serta memiliki ketahanan yang baik terhadap korosi dan serangan rayap. Selain itu, metode konstruksi yang bersifat prefabrikasi memungkinkan proses pembangunan yang lebih cepat dan efisien, sehingga sejalan dengan prinsip *affordable housing* yang menekankan keseimbangan antara keterjangkauan biaya dan kualitas bangunan. Penggunaan material penutup atap juga mempertimbangkan kemampuan dalam mereduksi panas dan menahan curah hujan, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan termal di dalam ruang serta mendukung keberlanjutan hunian dalam jangka panjang.



Gambar 13. Struktur Rangka Atap Baha Ringan

Sumber: Analisis Penulis, 2026

3.7 Konsep Utilitas

a. Sistem Sanitasi



Gambar 14. Contoh Saluran Sanitasi Hunian Sederhana

Sumber: Analisis Penulis

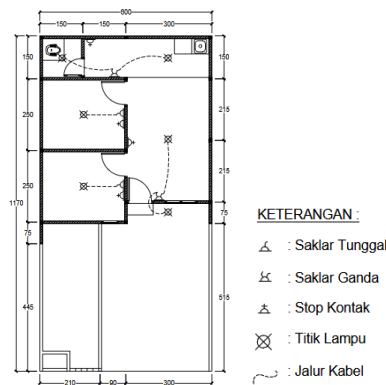
Sistem sanitasi menggunakan pengolahan limbah domestik melalui septic tank individu atau komunal dengan pemisahan saluran air kotor dan air besar. Sistem ini dipilih karena sederhana, ekonomis, serta mudah dalam pelaksanaan dan perawatan, sehingga tetap memenuhi standar kesehatan lingkungan.

b. Sistem Drainase

Sumber listrik berasal dari jaringan PLN yang didistribusikan ke seluruh kawasan melalui jaringan lingkungan. Sistem ini didukung oleh penerangan jalan umum (PJU) serta optimalisasi pencahayaan alami untuk menekan konsumsi energi.

c. Sistem Kelistrikan

Sumber listrik berasal dari jaringan PLN yang didistribusikan ke seluruh kawasan melalui jaringan lingkungan. Sistem ini didukung oleh penerangan jalan umum (PJU) serta optimalisasi pencahayaan alami untuk menekan konsumsi energi.



Gambar 15. Contoh Gamker Sistem Kelistrikan Rumah Sederhana
Sumber: Analisis Penulis, 2026

d. Sistem Proteksi Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran meliputi proteksi pasif melalui pengaturan jarak bangunan dan akses jalan, serta proteksi aktif berupa penyediaan sumber air darurat. Sistem ini dirancang untuk mendukung keamanan dan kemudahan evakuasi dalam kondisi darurat. Berdasarkan peraturan Perda No 13 Tahun 2013 Pasal 18, yang berbunyi Limbah padat (*Black water*).

- Perumahan skala kecil menyediakan Alat Pemadam Kebakaran Ringan (APAR) jenis troli
- Perumahan skala menengah dan besar menyediakan sumber air baik air tanah atau kran air dari jaringan air PDAM.



Gambar 16. Proteksi Kebakaran
Sumber: Analisis Penulis, 2026

e. Sistem Pengolahan Sampah



Gambar 17. Sitem Pengolahan Sampah
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Sistem pengelolaan sampah pada perancangan perumahan di Kecamatan Jaten ini mengacu pada konsep zero waste melalui penyediaan fasilitas TPS 3R. Hal ini bertujuan untuk mereduksi volume sampah yang dibuang ke TPA Sukosari (Karanganyar) dengan cara melakukan pemilahan dan pengolahan mandiri di dalam kawasan, sesuai dengan amanat SNI 03-1733-2004 mengenai standar penyediaan sarana persampahan lingkungan perumahan.

3.8 Konsep Arsitektur Islam

Penekanan desain dalam perancangan ini mengarah pada integrasi antara konsep *affordable housing* dengan prinsip arsitektur berkelanjutan (green design), yang pada dasarnya memiliki kesesuaian dengan prinsip-prinsip arsitektur islam. Hal ini didasarkan pada pemahaman bahwa keterjangkauan tidak hanya berkaitan dengan biaya pembangunan, tetapi juga dengan efisiensi energi, kenyamanan ruang, serta biaya operasional jangka panjang. Beberapa aspek penekanan desain yang diterapkan meliputi:

Hablu minaallah

- a. Ketersediaan masjid pada kawasan perumahan, sebagai fasilitas ibadah guna mendukung aktivitas spiritual dan sosial.
- b. Kiblat sentris pada hunian ruang tidur

Hablu minannas

- a. Layout rumah dengan zoning/ pemisahan area public dan privat.
- b. Tersedianya area public space yang dapat di gunakan sebagai kegiatan interaksi sosial terhadap sesama

Hablu minal ‘alam

- a. Efisiensi Energi (Energy Efficiency)

Optimalisasi pencahayaan alami, ventilasi silang, serta penggunaan elemen shading untuk mengurangi konsumsi energi. Dalil: “....dan makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.”(QS. Al-A’raf: 31)

- b. Respons Iklim (Climate Responsive Design)

Penyesuaian orientasi bangunan, bentuk massa, serta pemanfaatan vegetasi untuk menciptakan kenyamanan termal alami.

- c. Efisiensi Lahan (Land Efficiency)

Pengaturan tata massa yang kompak dan terstruktur melalui sistem cluster untuk memaksimalkan pemanfaatan lahan.

- d. Keterjangkauan dan Fleksibilitas (Affordability & Flexibility)

Penerapan konsep rumah tumbuh dan modul struktur sederhana untuk memungkinkan pengembangan bertahap oleh penghuni.

- e. Kualitas Lingkungan (Environmental Quality)

Penyediaan ruang terbuka hijau, pengelolaan air, serta integrasi lanskap sebagai bagian dari peningkatan kualitas kawasan. Dalil : “ “Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah (Allah) memperbaikinya...”(QS. Al-A’raf: 56)

3.9 Konsep Arsitektur Berkelanjutan

Prinsip desain dalam perancangan arsitektur berkelanjutan ini dirumuskan sebagai dasar konseptual yang mengarahkan seluruh keputusan desain. Prinsip tersebut meliputi:

a. Passive Design Strategy

Mengutamakan pencahayaan dan penghawaan alami untuk mengurangi ketergantungan terhadap energi buatan.

b. Compact and Modular Design

Penggunaan modul ruang dan struktur yang efisien untuk mendukung pembangunan massal dan fleksibilitas hunian.

c. Integrated Landscape System

Penggabungan elemen hardscape dan softscape sebagai bagian dari sistem ekologis kawasan.

d. Sustainable Infrastructure

Penerapan sistem utilitas yang efisien, seperti drainase berkelanjutan dan pengelolaan air.

e. Socially Responsive Design

Penyediaan ruang komunal untuk mendukung interaksi sosial dan kualitas hidup penghuni.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan, rekonfigurasi arsitektural pada kawasan perumahan komersial zona R2 di Jaten, Karanganyar dapat menjadi strategi untuk mendukung penerapan *affordable housing* melalui efisiensi penggunaan lahan, tata massa, bangunan, material, fasilitas, dan infrastruktur. Penataan kawasan melalui pola cluster, ruang terbuka, sirkulasi, serta fasilitas bersama dapat membentuk lingkungan hunian yang lebih terarah, nyaman, dan adaptif dengan tetap mempertimbangkan ketentuan zona R2. Pada skala bangunan, efisiensi diterapkan melalui bentuk dan luas bangunan yang terukur, penggunaan material yang mudah diperoleh, serta fleksibilitas pengembangan hunian sesuai kebutuhan penghuni.

Konsep *affordable housing* dalam penelitian ini tidak dimaknai sebagai penyediaan rumah dengan harga paling rendah, tetapi sebagai upaya menghasilkan hunian yang layak dan berkualitas melalui efisiensi desain dan pembangunan. Pendekatan tersebut memungkinkan aspek ekonomi, fungsi, kenyamanan, dan kualitas lingkungan dipertimbangkan secara bersamaan. Hasil rekonfigurasi juga menunjukkan bahwa kawasan perumahan komersial tetap dapat memiliki ruang terbuka, fasilitas bersama, dan kualitas lingkungan yang baik tanpa mengabaikan efisiensi penggunaan lahan. Dengan demikian, hasil perancangan ini dapat menjadi alternatif pengembangan kawasan perumahan komersial yang mampu menyeimbangkan kebutuhan pasar, kualitas hunian, efisiensi pembangunan, dan kualitas lingkungan.

5. DAFTARPUSTAKA

- Araji, S. S., & Bahrajat, S. (2021). Identification of Effective Integrated Indicators for Sustainable Affordable Housing Provision. *Second International Conference on Geotechnical Engineering-Iraq*, 1755 - 1315.
- Ching, D. K. (2014). *Bentuk Ruang dan Susunanya*. Jakarta: Erlangga.
- Jasrul, N., & Rarasati, A. D. (2022). Faktor- Faktor Paling Berpengaruh Terhadap Penyediaan Perumahan dan Aksesibilitas Pembiyaaan Perumahan Bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah. *Syntax Literate Jurnal Ilmiah Indonesia*, 330-345.
- Miteva, P. (2024). High-Density Residential Development - Contemporary Model of Urban Planning.
- Nishat, A. R. (2023). An Investigation of the Parameters Affecting Affordable. *engineering Proceedings*.
- Saidi, T., Sugiarto, S., Razuli, M., & Lulusi. (2019). DETERMINAN PREFERENSI PUBLIK DALAM PEMILIHAN LOKASI PERUMAHAN TERJANGKAU BERSUBSIDI DI KOTA BANDA ACEH. *Teras Jurnal*, vol 9, No 1.
- Wibawa, A., Utomo, R. P., & Miladan, N. (2022). Hubungan perkembangan urban sprawl dan nilai tanah di barat Kota Surakarta. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatof*, 17.