

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Judul

Pengertian Konsep Perancangan Arsitektur berjudul "Pengembangan Kawasan Perumahan Paloma Graha Wonogiri dalam Rangka Perwujudan Program Pemerintah 3 Juta Rumah Subsidi dengan Penekanan Desain Penghawaan Alami pada Tipe 36" adalah sebagai berikut:

Pengembangan Kawasan	Merupakan proses perencanaan makro yang mencakup pengorganisasian ruang luar, infrastruktur lingkungan, dan sirkulasi lahan. Proses ini bertujuan untuk menciptakan keseimbangan dan keharmonisan antara hunian massal dengan daya dukung ekologis lingkungan sekitarnya (Yeang, 2019).
Perumahan	Merupakan sebuah sistem aktivitas yang dinamis dan adaptif terhadap kebutuhan sosio-ekonomi penghuninya, yang menekankan pada kualitas lingkungan makro untuk mendukung integritas fungsi mikro (Turner, 1976).
Paloma Graha Wonogiri	Merupakan proyek perumahan riil yang dikembangkan oleh PT Paloma Citra Propertindo, berlokasi di wilayah administrasi Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah
Program Pemerintah 3 Juta Rumah Subsidi	Merupakan kebijakan strategis nasional yang menargetkan pembangunan hunian massal bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR). Pembangunan perumahan bagi rakyat ini harus

berorientasi pada kualitas hidup yang sehat dan manusiawi (Saputra et al., 2025).

Penekanan Desain Penghawaan Alami Merupakan strategi *passive cooling* yang mengoptimalkan elemen sirkulasi udara alami untuk mereduksi beban panas laten di dalam ruang tanpa ketergantungan pada energi mekanis (Szokolay, 2014). Pendekatan ini diimplementasikan untuk menggantikan sistem penghawaan statis pada rumah subsidi konvensional yang kerap bermasalah (Nugroho dan Iyati, 2021).

Tipe 36 Merupakan spesifikasi batas luas lantai bangunan rumah subsidi maksimal 36 m², yang mengacu pada standar dan regulasi Kepmen PUPR No. 689/KPTS/M/2023.

Pengertian Secara Keseluruhan: Secara keseluruhan, judul ini bermakna merencanakan dan merancang perluasan lahan kawasan permukiman bersubsidi di Paloma Graha Wonogiri guna mendukung target pemerintah dalam penyediaan hunian massal bagi MBR. Perancangan ini menitikberatkan pada penyelesaian masalah kualitas sirkulasi udara pada hunian berlahan sempit. Solusi tersebut dicapai melalui implementasi sistem penghawaan alami berbasis *cross ventilation* pada unit rumah berukuran 36 m² agar tercipta kenyamanan termal yang sehat, hemat energi, dan layak huni tanpa bergantung pada pendingin buatan.

1.2 Latar Belakang

Pemenuhan kebutuhan hunian merupakan salah satu pilar utama dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pengentasan kemiskinan di Indonesia. Sebagai respons atas kebutuhan mendasar ini, pemerintah saat ini tengah

mengakselerasi penyediaan perumahan melalui kebijakan strategis nasional yang dikenal dengan "Program 3 Juta Rumah". Dalam berbagai pernyataan resmi dan arah kebijakan pelaksanaannya, ditekankan bahwa pembangunan perumahan bagi rakyat tidak boleh hanya berfokus pada kuantitas fisik semata, melainkan harus sangat berorientasi pada peningkatan kualitas hidup yang sehat, layak, dan manusiawi bagi para penghuninya (Saputra et al., 2025). Program ini menjadi angin segar serta landasan utama bagi upaya pemenuhan hak dasar tempat tinggal bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR).



Gambar 1. Program 3 juta rumah oleh pemerintah

(Sumber : Google)

Meskipun upaya percepatan pembangunan terus digalakkan melalui program nasional tersebut, realitas di tingkat makro menunjukkan tantangan yang masih sangat berat. Secara spesifik, Provinsi Jawa Tengah saat ini masih menghadapi krisis ketersediaan hunian atau *backlog* perumahan yang berada pada taraf memprihatinkan. Berdasarkan data pada awal tahun 2025, angka *backlog* di Jawa Tengah tercatat masih sangat tinggi, yakni menembus angka 1.332.968 unit rumah (Pemprov Jateng, 2025). Tingginya defisit ketersediaan hunian ini

menciptakan sebuah urgensi yang amat mendesak. Kondisi krisis ini menuntut adanya sinergi yang lebih masif, cepat, dan strategis antara pemerintah daerah dan pihak swasta (pengembang properti) untuk mempercepat realisasi pembangunan hunian massal yang benar-benar terjangkau, sehat, dan berwawasan lingkungan bagi MBR di wilayah Jawa Tengah.

Jawa Tengah Mencatat Backlog Perumahan Ada Lebih dari 1,3 Juta Unit

Jawa Tengah menghadapi tantangan besar dalam penyediaan rumah. Provinsi tersebut mencatat backlog perumahan sebanyak lebih dari 1,3 juta unit.

20 Agustus 2025 | 23:25 WIB



Acara penghargaan Soliraya Property Awards 2025, yang diinisiasi oleh empat asosiasi pengembang perumahan, yakni REI, APERNAS, APERSI, dan HIMPERRA, di Hotel Alana Karanganyar, Jawa Tengah, Rabu, 20 Agustus 2025. Tempo/Septia Rianthie

JAWA Tengah menghadapi tantangan besar dalam penyediaan **rumah**. Provinsi tersebut mencatat **backlog** perumahan sebanyak lebih dari 1,3 juta unit.

Gambar 2. Berita Backlog Jawa Tengah yang mencapai 1,3 juta unit
(Sumber : Google)

Di Kabupaten Wonogiri, tingginya kebutuhan akan rumah tinggal tidak hanya didorong oleh angka *backlog* reguler, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh karakteristik unik demografi sosial dan budaya ekonomi masyarakat setempat. Mayoritas masyarakat Wonogiri memiliki tradisi merantau ke luar daerah atau kota-kota besar untuk bekerja. Fenomena faktual di lapangan menunjukkan bahwa ceruk pasar perumahan di Wonogiri justru banyak diserap oleh para perantau ini (Observasi Lapangan, 2026). Rata-rata dari mereka mengumpulkan dana selama di perantauan untuk kemudian dibelikan rumah saat mereka memutuskan kembali dan menetap di kampung halaman. Selain itu, banyak pula perantau yang membeli rumah untuk memfasilitasi keluarga (istri dan anak) yang ditinggalkan di Wonogiri

agar memiliki tempat tinggal yang lebih layak. Sejalan dengan fenomena tersebut, mayoritas konsumen Perumahan Paloma Graha secara spesifik merupakan pasangan keluarga muda yang baru memiliki anak usia dini (Data Internal PT Paloma Citra Propertindo, 2026). Karakteristik pembeli yang didominasi oleh keluarga baru ini menciptakan kebutuhan mendasar akan sarana pendidikan prasekolah di dalam kawasan. Oleh karena itu, penyediaan fasilitas Taman Kanak-Kanak (TK) menjadi poin yang sangat krusial dan relevan untuk direncanakan guna mendukung aktivitas pengasuhan serta pemenuhan kebutuhan pendidikan anak bagi penghuni di kawasan tersebut.

Di luar segmen perantau, pasar perumahan juga diisi secara aktif oleh pengusaha lokal yang membeli rumah sebagai instrumen investasi jangka panjang untuk dikontrakkan kembali, dipakai sendiri, hingga dialihfungsikan sebagai tempat usaha. Sebagai contoh riil, kavling-kavling yang berada di bagian paling depan yang menghadap jalan utama kawasan kerap habis terjual lebih dulu karena sangat diminati untuk dijadikan lokasi usaha, seperti toko grosir maupun kedai (Data Internal PT Paloma Citra Propertindo, 2026).

Merespons tingginya *demand* hunian di kawasan tersebut, PT Paloma Citra Propertindo hadir mengambil peran krusial melalui pengembangan proyek Perumahan Paloma Graha Wonogiri. Proyek perumahan eksisting ini berdiri di atas lahan seluas 1,6 hektar yang diproyeksikan mampu menampung kapasitas hingga 152 unit hunian. Proyek ini diinisiasi secara matang, dimulai dengan proses pengurusan perizinan pada bulan November 2025, dilanjutkan dengan pematangan lahan (*cut and fill*) pada Januari 2026, dan resmi memulai tahap pembangunan konstruksi fisik pada Februari 2026. Urgensi dan tingginya minat masyarakat terhadap hunian di kawasan ini terbukti secara empiris dari data penjualan *developer*. Luar biasanya, hanya dalam waktu satu bulan sejak pembangunan konstruksi dimulai, Perumahan Paloma Graha telah sukses mencatatkan penjualan sebanyak 14 unit (Data Internal PT Paloma Citra Propertindo, 2026). Angka serapan pasar yang sangat cepat ini menjadi indikator tak terbantahkan bahwa penyediaan perumahan di lokasi seluas 1,6 hektar tersebut sangat *urgent* dan relevan dengan kebutuhan masyarakat yang mendesak.

Perumahan Paloma Graha mengusung komitmen untuk membangun kawasan permukiman yang utuh dan manusiawi, di mana seluruh unit dipasarkan secara mutlak dalam bentuk bangunan rumah fisik—tidak dijual dalam bentuk kavling tanah kosong saja. Seluruh hunian didesain seragam menggunakan standarisasi bangunan Tipe 36. Namun, untuk menjangkau berbagai segmentasi daya beli masyarakat, pihak pengembang menyediakan variasi luas tanah yang beragam, mulai dari luasan 60 m², 62 m², 65 m², 68 m², 70 m², hingga maksimal 72 m² (Data Internal PT Paloma Citra Propertindo, 2026).

Saat ini, progres pembangunan di lapangan menunjukkan dinamika yang sangat positif. Terdapat 8 unit rumah Tipe 36 yang sedang dikebut pengerjaannya (*on progress*) yang menempati kavling bernomor E1, E2, E20, E21, F1, F2, G21, dan G22. Setelah penyelesaian tahap ini, pembangunan akan segera dilanjutkan pada titik kavling berikutnya, yaitu A4, A12, B7, B8, H6, D11, dan E11 (Data Internal PT Paloma Citra Propertindo, 2026).





*Gambar 4. Proses Pembangunan unit perumahan Paloma Graha wonogiri yang dimulai dari cut and fill lahan, pengerasan jalan, hingga Pembangunan unit rumah dari nol hingga selesai
(Sumber : Dokumentasi Pribadi tanggal 4 Januari-11 April 2026)*

Daya tarik utama yang membuat Perumahan Paloma Graha begitu cepat terserap pasar terletak pada kelengkapan legalitas yang sudah sangat matang (*IMB ready* dan sertifikat tanah sudah berstatus pecah per kavling) serta kualitas spesifikasi bangunan dan fasilitas kawasan yang dirancang berada di atas standar rata-rata perumahan subsidi pada umumnya. Keunggulan fisik lainnya terletak pada kondisi topografi tanahnya yang terhitung cukup datar—sebuah nilai tambah yang sangat menguntungkan dan cukup langka untuk ukuran wilayah Wonogiri yang umumnya didominasi oleh kontur perbukitan. Kawasan ini menjamin keamanan

penghuni dengan menerapkan sistem satu pintu (*one gate system*) bersertifikasi keamanan. Selain itu, untuk memfasilitasi kebutuhan spiritual warga dan menambah nilai komunal kawasan, terdapat fasilitas ibadah berupa masjid yang berlokasi strategis di bagian paling depan perumahan dan menghadap langsung ke jalan utama. Dari segi infrastruktur, kawasan ini didukung oleh jalan utama selebar 7 meter serta jalan depan berlebar 10 meter yang diaspal penuh (*full aspal*). Sementara itu, untuk akses jalan lingkungan di dalam klaster menggunakan perkerasan *paving block* guna mendukung estetika dan resapan air tanah.

Secara arsitektural dan struktural, material yang digunakan memiliki spesifikasi unggul dan kokoh. Fondasi bangunan menggunakan pasangan batu yang ditopang struktur utama beton bertulang. Dinding rumah dibangun menggunakan *hebel* (bata ringan) yang secara teori fisika bangunan memiliki performa insulasi termal lebih baik. Penutup lantai menggunakan keramik ukuran 40x40 cm, berpadu dengan penggunaan plafon berbahan rangka baja ringan dengan *finishing gypsum* yang rapi. Fasad bangunan didesain mengadopsi gaya modern minimalis, dilengkapi dengan daun pintu utama bernuansa modern, kusen aluminium presisi berwarna coklat, dan daun jendela kaca bersudut aluminium. Area servis seperti kamar mandi telah dilengkapi lantai keramik dan pintu PVC yang tahan air. Untuk pelindung bangunan, digunakan atap rangka baja ringan yang ditutup dengan material genteng *multiroof*. Utilitas hunian juga terjamin kelayakannya dengan pasokan air bersih dari saluran PDAM dan instalasi listrik terstandar dari PLN dengan daya 900 watt per unit (Data Internal PT Paloma Citra Propertindo, 2026).



Gambar 5. Gambar visual 3D Gapura Perumahan Paloma Graha Wonogiri yang direncanakan memiliki

lebar bentangan 12 meter
(Sumber : Dokumen internal perusahaan)



Gambar 6. Rencana fasilitas umum yang akan dibangun berupa masjid di bagian depan perumahan
(Sumber : Dokumen internal perusahaan)

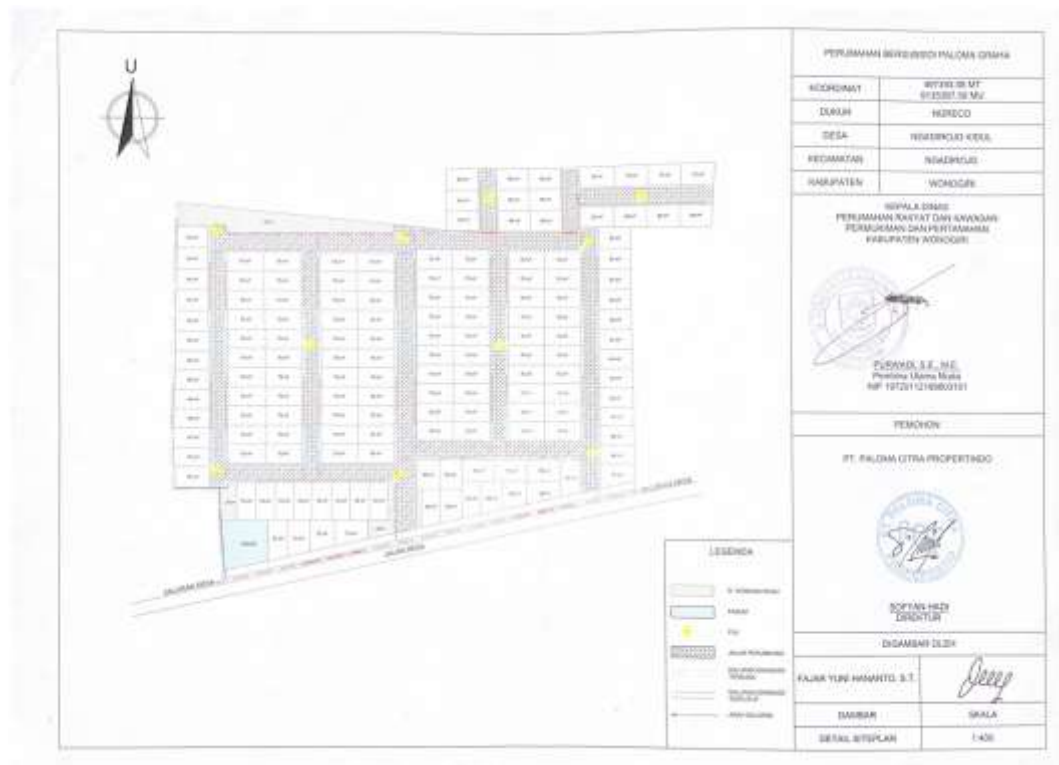


Gambar 7. Penggunaan material alumunium untuk kusen dan plafon gypsum
(Sumber : Dokumentasi pribadi tanggal 17 April 2026)



*Gambar 7. Penggunaan atap multiroof dan lantai keramik ukuran 40x40cm
(Sumber : Dokumentasi pribadi tanggal 17 April 2026)*

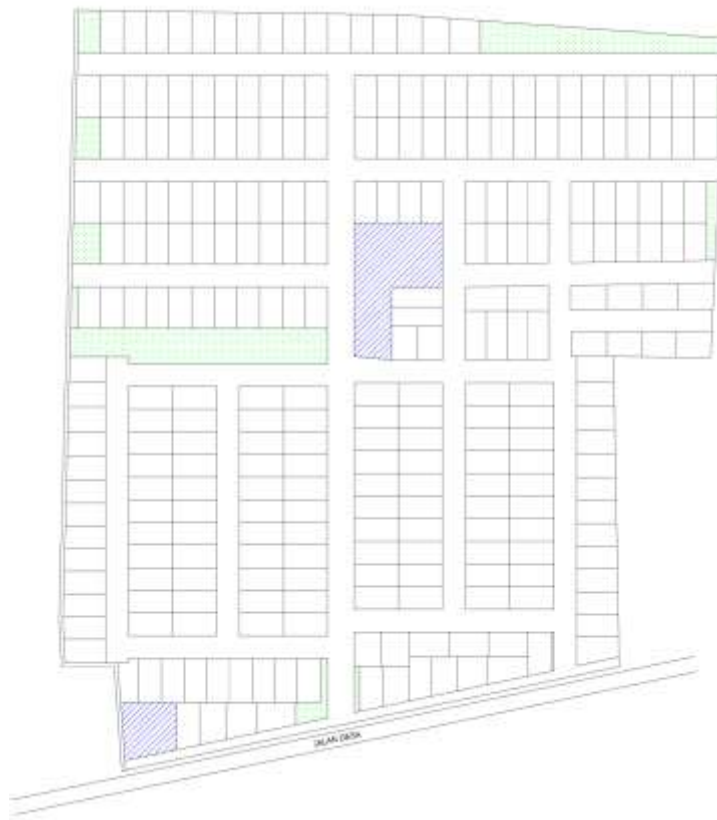
Melihat tingginya antusiasme pasar yang dibuktikan dengan terjualnya 14 unit hanya di bulan pertama serta menipisnya ketersediaan lahan pada *site* eksisting seluas 1,6 hektar, pihak pengembang menyadari adanya urgensi mendesak untuk segera melakukan ekspansi lahan. Rencana perluasan kawasan perumahan ini akan diarahkan ke sebelah Utara dari *site* eksisting, dengan penambahan luasan lahan baru yang sangat signifikan, yakni seluas total 13.215 m². Berdasarkan penelusuran data spasial tata ruang melalui portal resmi BHUMI Kementerian ATR/BPN, area perluasan tersebut merupakan hasil proyeksi penggabungan dari 4 (empat) bidang tanah yang saling berdampingan, dengan rincian luasan masing-masing bidang secara berurutan adalah sebesar 3.710 m², 3.870 m², 3.770 m², dan 1.865 m² (Portal BHUMI ATR/BPN, 2026). Ekspansi ini tidak hanya bertujuan secara kuantitatif untuk menambah kapasitas pasokan unit rumah guna menekan angka *backlog*, tetapi juga menjadi momentum perancangan kualitatif untuk meningkatkan standar hidup hunian MBR di Wonogiri.



Gambar 8. Siteplan resmi Perumahan Paloma Graha Wonogiri yang diterbitkan oleh DISPERA Wonogiri
(Sumber : Dokumen internal Perusahaan)



Gambar 9. Rencana pengembangan Perumahan Paloma Graha Wonogiri yang terdiri dari 4 bidang tanah
(Biru = 3710 m^2 , Merah = 3870 m^2 , Hijau = 3770 m^2 , Ungu = 1865 m^2)
(Sumber : Portal BHUMI ATR/BPN)



*Gambar 10. Siteplan Rencana pengembangan Perumahan Paloma Graha Wonogiri yang bertambah 125 unit
(Sumber : Dokumen Pribadi)*

Meskipun Perumahan Paloma Graha eksisting telah memiliki spesifikasi material yang sangat baik di kelasnya, permasalahan arsitektural yang paling krusial pada rumah tipe kecil adalah kegagalan sirkulasi udara yang menyebabkan akumulasi panas laten (kalor) di dalam ruang (Nugroho dan Iyati, 2021). Pemenuhan standar kenyamanan termal dan sirkulasi udara alami interior seringkali terhambat oleh bentuk fasad dan tata letak massa bangunan massal yang kurang optimal. Oleh karena itu, pengembangan kawasan pada area perluasan seluas 13.215 m² ini memiliki urgensi yang sangat kuat untuk diangkat menjadi sebuah penelitian Konsep Perancangan Arsitektur. Melalui kajian ini, diharapkan dapat dirumuskan sebuah strategi rekonfigurasi tata ruang dan fasad yang menitikberatkan pada desain penghawaan alami, sehingga mampu mewujudkan kawasan permukiman bersubsidi yang terintegrasi, adaptif terhadap iklim tropis, hemat energi, dan mampu memberikan kualitas kesehatan lingkungan yang maksimal bagi para penghuninya.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijabarkan, pengembangan kawasan Perumahan Paloma Graha Wonogiri menghadapi sejumlah tantangan perancangan yang perlu diselesaikan secara komprehensif, baik pada skala makro (perencanaan tata kawasan) maupun skala mikro (desain fisik unit hunian). Oleh karena itu, rumusan masalah dalam perancangan ini ditetapkan sebagai berikut:

1. Integrasi dan Perluasan Kawasan: Bagaimana strategi perencanaan arsitektural untuk menggabungkan *site* perumahan eksisting seluas 1,6 hektar dengan lahan perluasan baru seluas 13.215 m² (1,32 hektar), sehingga membentuk satu kesatuan *masterplan* terpadu seluas 2,92 hektar? Secara spesifik, bagaimana merancang integrasi konektivitas fisiknya (melalui penyambungan dan perpanjangan jalur sirkulasi dari as jalan perumahan eksisting) sekaligus memenuhi standar kewajiban prasarana lingkungan—seperti penyediaan sarana pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) seluas minimal 500 m² sesuai mandat SNI 03-1733-2004—bagi total luasan kawasan yang kapasitasnya diestimasikan menyentuh angka 265 unit hunian?
2. Rekonfigurasi Desain Bangunan: Mengingat desain unit rumah Tipe 36 pada Paloma Graha eksisting masih menggunakan bentuk fasad konvensional dan struktur atap standar yang secara teori fisika bangunan kurang optimal dalam memfasilitasi sirkulasi udara alami, bagaimana merancang rekonfigurasi desain arsitektural yang berbeda dan lebih responsif iklim untuk diterapkan khusus pada unit di area perluasan? Bagaimana tata bentuk fasad, rasio bukaan, susunan tata letak interior, hingga profil kemiringan atap yang baru tersebut dirancang agar mampu mengakselerasi pergerakan aliran angin (*cross ventilation*) demi mencapai standar kenyamanan termal interior tanpa bergantung pada pendingin mekanis (seperti *exhaust fan* atau AC)?

3. Validasi Efektivitas Desain: Mempertimbangkan bahwa desain unit rancangan Tipe 36 pada area perluasan tersebut masih dalam tahap konsep dan belum terbangun secara fisik, bagaimana metode pengujian secara prediktif dan terukur yang akan digunakan (misalnya melalui pendekatan simulasi perangkat lunak digital arsitektur atau *Computational Fluid Dynamics*) untuk memvalidasi dan membuktikan efektivitas rekayasa desain ventilasi pasif tersebut terhadap tingkat penurunan suhu ruang dan peningkatan kualitas udara interior?

1.4 Tujuan dan Sasaran

Tujuan Perancangan:

1. Menyusun strategi *masterplan* untuk menggabungkan lahan eksisting (1,6 hektar) dengan lahan perluasan (1,32 hektar) menjadi satu kawasan terpadu yang dilengkapi dengan sarana pendidikan (Taman Kanak-Kanak) sesuai standar SNI.
2. Menghasilkan model rekonfigurasi desain arsitektural pada unit hunian Tipe 36 (terutama pada fasad dan profil atap) yang responsif terhadap iklim tropis guna mengoptimalkan penghawaan alami (*cross ventilation*).
3. Memvalidasi efektivitas rekayasa desain pasif tersebut terhadap tingkat penurunan suhu dan sirkulasi udara interior melalui pendekatan simulasi digital.

Sasaran Perancangan:

1. Dihasilkannya dokumen perencanaan tata kawasan (*site plan*) terintegrasi seluas 2,92 hektar di Wonogiri yang memenuhi aspek efisiensi lahan dan standar prasarana lingkungan.
2. Terwujudnya desain detail (denah, tampak, potongan, dll.) unit rumah subsidi Tipe 36 yang inovatif dan terbukti secara terukur mampu memaksimalkan kinerja *passive cooling*.

1.5 Manfaat Kajian

Kajian mengenai rekonfigurasi rancangan perumahan bersubsidi ini diharapkan dapat memberikan manfaat multidimensional bagi ekosistem industri perumahan di Indonesia:

1. Manfaat Akademis

Memberikan kontribusi empiris pada literatur arsitektur tropis dan fisika bangunan, khususnya pembuktian efektivitas penerapan *passive cooling* (*cross ventilation*) pada hunian berdimensi lahan sempit melalui pendekatan pengujian simulasi digital (CFD).

2. Manfaat Praktis

Bagi masyarakat/penghuni MBR, desain ini menghapuskan keharusan mengalokasikan anggaran mandiri untuk merenovasi penutup atap belakang, menjauhkan ancaman kesehatan akibat sirkulasi mampat, serta memfasilitasi kebutuhan pendidikan anak usia dini (TK) di dalam kawasan. Bagi pengembang (*developer*), usulan tata letak dan penggabungan *site* ini menyuntikkan keunggulan diferensiasi produk di pasar yang kompetitif, namun tetap berada dalam koridor regulasi dan margin keuntungan.

3. Manfaat Perancangan

Menghasilkan portofolio rancangan *masterplan* kawasan seluas 2,92 hektar yang terintegrasi, serta detail bangunan *breathable wall* menggunakan material arsitektural terjangkau (seperti roster fasad) yang modern secara visual namun terukur secara teknis dalam mereduksi suhu ruangan.

1.6 Lingkup dan Batasan Kajian

Untuk menjaga fokus pembahasan agar tidak meluas dan tetap terarah pada tujuan, maka lingkup dan batasan kajian pada perancangan ini ditentukan sebagai berikut:

1. Lokasi Makro: Wilayah administrasi Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah.
2. Obyek Mikro: Kawasan pengembangan Perumahan Paloma Graha yang mencakup *site* eksisting (1,6 hektar) dan lahan perluasan (1,32 hektar) dengan total luas keseluruhan mencapai 2,92 hektar.

3. Tipologi Bangunan: Rumah tapak tunggal/deret bersubsidi Tipe 36 m² dengan luasan tanah kaveling minimal 60 m² dan maksimal 72 m², sesuai dengan peraturan yang berlaku (Kepmen PUPR No. 689/KPTS/M/2023).
4. Aspek Teknis: Fokus penelitian dibatasi pada penataan tata kawasan (penggabungan lahan dan integrasi prasarana lingkungan) serta analisis arsitektur fisika bangunan, spesifik pada kenyamanan termal dan rekayasa pola aliran udara alami (*passive airflow/cross ventilation*) di dalam unit rumah Tipe 36.

1.7 Metodologi dan Pendekatan Perancangan

Penelitian dan perancangan ini menggunakan metodologi *Design Research* yang mengintegrasikan pengumpulan data lapangan dengan simulasi teknis arsitektural. Pendekatan dilakukan secara sistematis melalui tahapan sebagai berikut:

1.7.1 Metode Pengumpulan Data:

1. Studi Literatur dan Regulasi: Menelaah kebijakan Program 3 Juta Rumah serta spesifikasi teknis hunian MBR dalam Kepmen PUPR No. 689/KPTS/M/2023. Penulis juga merujuk pada SNI 03-6572-2001 untuk standar kelayakan sirkulasi udara, serta SNI 03-1733-2004 untuk standar penyediaan fasilitas lingkungan (seperti kewajiban sarana pendidikan/TK).
2. Observasi Faktual dan Data Perusahaan: Melakukan tinjauan langsung pada *site* eksisting (1,6 hektar) dan lahan perluasan (1,32 hektar) Paloma Graha Wonogiri, serta memanfaatkan data primer dari penjualan dan profil konsumen PT Paloma Citra Propertindo.
3. Analisis Data Primer: Melakukan pendataan mengenai kondisi topografi yang relatif datar, arah angin dominan di Wonogiri, serta batas-batas kaveling seluas total 2,92 hektar sebagai dasar penggabungan dan pengembangan kawasan.

1.7.2 Metode Analisis dan Pendekatan Desain:

1. Analisis Makro (Kawasan): Melakukan perencanaan *masterplan* dengan mengintegrasikan *site* eksisting dan lahan perluasan baru. Analisis ini mencakup penyambungan jalur sirkulasi, penempatan fasilitas komunal (masjid dan TK), serta mengoptimalkan lahan di bawah 5 hektar yang mendapat pengecualian kewajiban hunian berimbang 1:2:3 (sesuai Peraturan Menteri PUPR No. 7 Tahun 2022).
2. Analisis Mikro (Unit Tipe 36): Melakukan rekayasa rekonfigurasi organisasi ruang, bentuk atap, dan fasad untuk memastikan terjadinya pola *cross ventilation* (ventilasi silang) yang optimal antara area depan dan belakang bangunan tanpa bantuan alat mekanis.
3. Simulasi Arsitektur Parametrik (Metode Pengujian Desain): Mengingat unit bangunan pada area perluasan belum terbangun secara fisik, pengujian efektivitas desain terhadap penurunan suhu dan sirkulasi udara divalidasi menggunakan metode simulasi digital *Computational Fluid Dynamics* (CFD). Simulasi 3D ini akan membuktikan performa aliran angin dan reduksi panas secara saintifik sebelum tahap konstruksi dilakukan.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan Laporan Konsep Perancangan Arsitektur ini dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

BAB	JUDUL BAB	DESKRIPSI MUATAN
BAB I	Pendahuluan	Menguraikan deskripsi judul, urgensi latar belakang terkait Program 3 Juta Rumah dan <i>backlog</i> di Jawa Tengah, profil pembeli dan proyek Paloma Graha eksisting, rumusan masalah (termasuk rencana perluasan lahan menjadi 2,92 hektar dan pengujian desain), tujuan, sasaran, hingga metodologi perancangan.

BAB II	Kajian teori dan studi pustaka	Memaparkan landasan teori mengenai perumahan subsidi, tinjauan program pemerintah, kajian arsitektur fisika terkait <i>cross ventilation</i> , teori perilaku pengguna, standar penyediaan fasilitas umum, studi banding (<i>preseden</i>), serta penetapan parameter dan indikator keberhasilan desain.
BAB III	Gambaran umum lokasi & gagasan	Menyajikan data fisik dan non-fisik wilayah Wonogiri, analisis kondisi <i>site</i> eksisting dan lahan perluasan 1,32 hektar, profil demografis konsumen, serta perumusan skema awal gagasan pengembangan kawasan terpadu.
BAB IV	Analisis dan konsep perancangan	Menjabarkan perhitungan teknis tata massa, analisis integrasi tapak, organisasi ruang unit Tipe 36, penyediaan fasilitas Taman Kanak-Kanak (TK), serta detail konsep sistem bangunan dan pengujian simulasi CFD yang membuktikan efektivitas penghawaan alami.