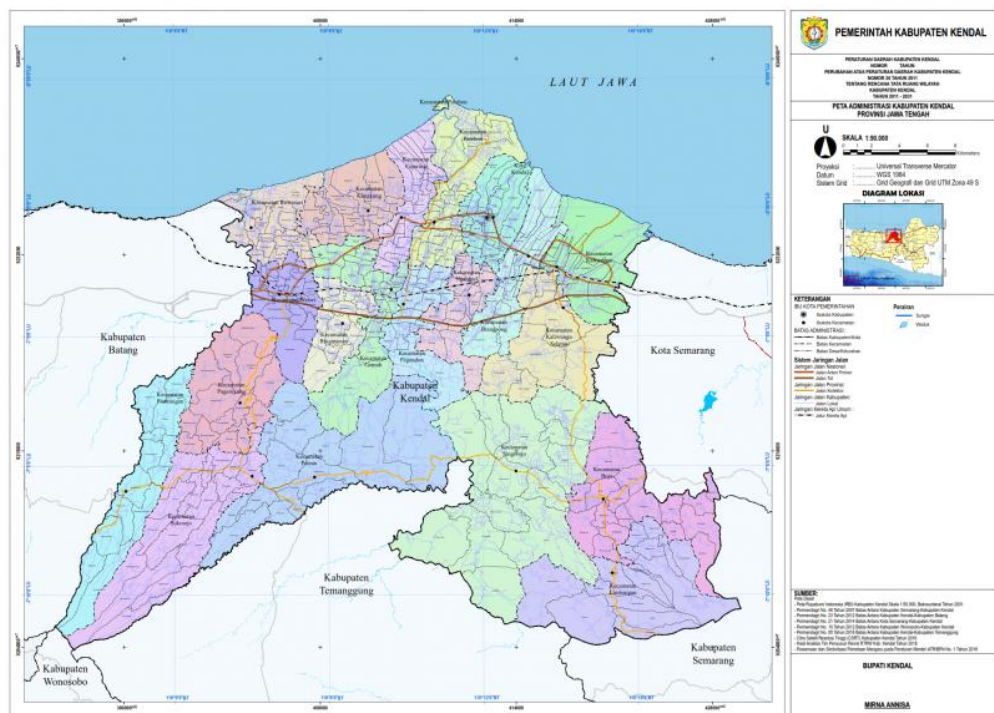


BAB III

GAMBARAN UMUM LOKASI & GAGASAN

3.1 Gambaran Umum Wilayah

3.1.1 Posisi geografis, batas administratif, dan karakter wilayah.



Gambar 4 Peta kabupaten Kendal

Sumber : google.com (Portal resmi kabupaten kendal).

Kabupaten Kendal merupakan salah satu dari 35 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis, Kabupaten Kendal terletak pada posisi $109^{\circ} 40' - 110^{\circ} 18'$ Bujur Timur dan $6^{\circ} 32' - 7^{\circ} 24'$ Lintang Selatan, dengan luas wilayah 1.002,23 km² yang terbagi menjadi 20 kecamatan, 266 desa, dan 20 kelurahan (BPS Kabupaten Kendal, 2023).

Secara administratif, batas wilayah Kabupaten Kendal adalah sebagai berikut: di sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa, di sebelah selatan berbatasan

dengan Kabupaten Semarang dan Kabupaten Temanggung, di sebelah timur berbatasan dengan Kota Semarang, dan di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Batang (Portal Resmi Kabupaten Kendal, 2023).

Kabupaten Kendal memiliki posisi strategis dalam jaringan infrastruktur regional. Lokasinya berjarak sekitar 37 km dari Pelabuhan Tanjung Emas Semarang, 30 km dari Stasiun Semarang, dan 27 km dari Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang. Kabupaten ini juga dilalui oleh tiga exit Tol Trans Jawa, yaitu di Kaliwungu, Pegandon, dan Weleri, sehingga aksesibilitasnya sangat mendukung pengembangan kawasan industri (Kawasan Industri Seafer, 2023).

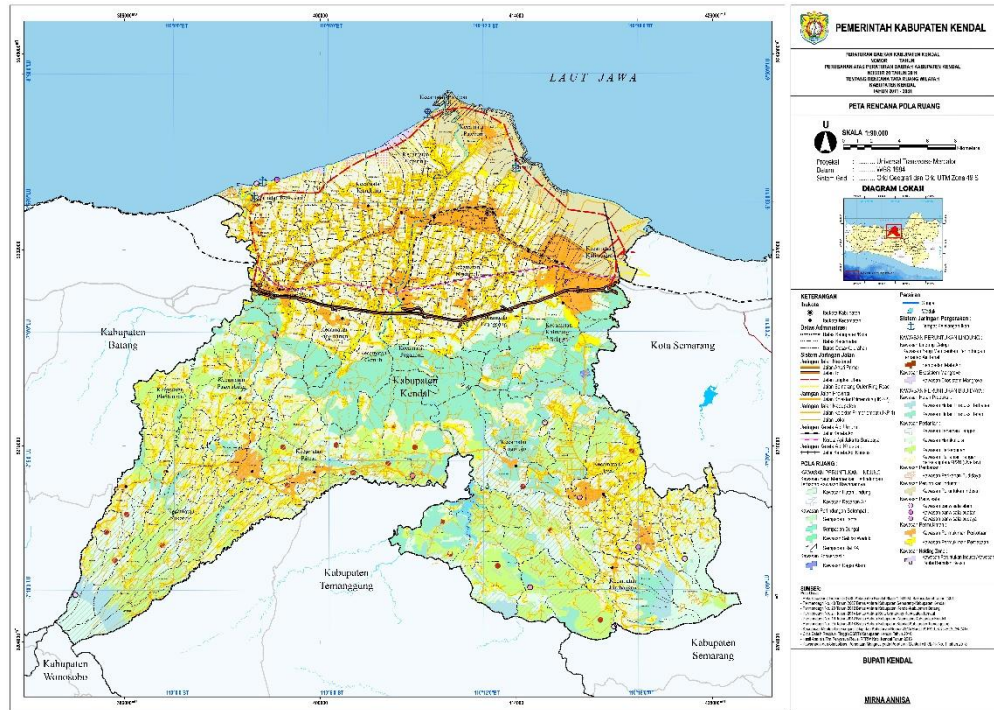
Secara topografi, wilayah Kabupaten Kendal terbagi dalam tiga karakter, yaitu: (1) daerah pegunungan di bagian selatan dengan ketinggian berkisar antara 0 hingga 2.579 mdpl dan suhu sekitar 25°C; (2) daerah perbukitan di bagian tengah; serta (3) dataran rendah dan kawasan pantai di bagian utara dengan ketinggian 0–10 mdpl dan suhu rata-rata sekitar 27°C (Portal Resmi Kabupaten Kendal, 2023). Kawasan Industri Kendal terletak di wilayah pesisir utara, tepatnya di Kecamatan Kaliwungu dan Kecamatan Brangsong, yang merupakan zona dataran rendah dengan topografi relatif datar sehingga sangat sesuai untuk pengembangan kawasan industri dan hunian.

Table 6 Batas Administratif Kabupaten Kendal

Arah	Batas Wilayah
Utara	Laut Jawa
Selatan	Kabupaten Semarang dan Kabupaten Temanggung
Timur	Kota Semarang
Barat	Kabupaten Batang

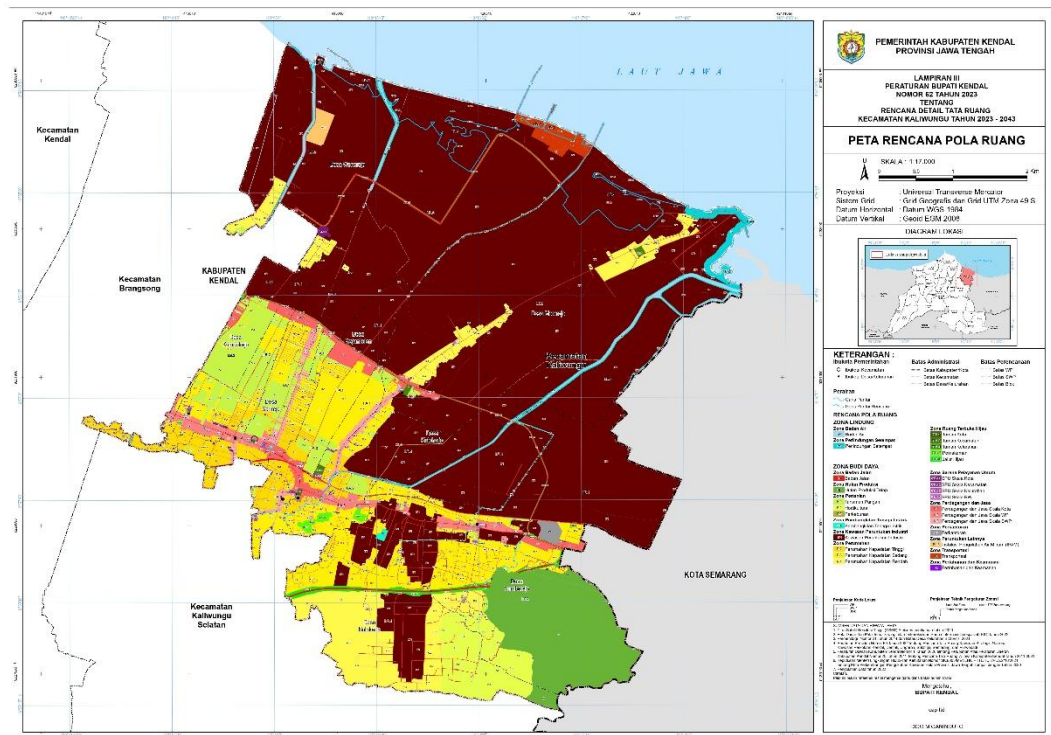
Sumber: Portal Resmi Kabupaten Kendal, 2023

3.1.2 Kebijakan tata ruang (RTRW/RDTR).



Gambar 5 Peta RTRW Pola tata ruang kabupaten Kendal

Seumber : google.com (Portal resmi kabupaten kendal).



Gambar 6 Peta RDTR Kec. Kaliwungu

Sumber : google.com (Portal resmi kabupaten kendal).

Perancangan kawasan hunian pekerja industri di Kabupaten Kendal mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Kendal dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) kawasan setempat. Berdasarkan peraturan yang berlaku untuk kawasan permukiman di sekitar kawasan industri, ketentuan KDB dan KLB yang perlu diperhatikan adalah:

Table 7 Ketentuan Lahan

Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Kendal diatur melalui Peraturan Daerah Kabupaten Kendal Nomor 20 Tahun 2011 tentang RTRW Kabupaten Kendal Tahun 2011–2031. Dalam kebijakan tata ruang tersebut, kawasan di sekitar Kecamatan Kaliwungu dan Kecamatan Brangsong ditetapkan sebagai kawasan peruntukan industri, yang menjadi dasar pengembangan Kawasan Industri Kendal (KIK) (Perda Kabupaten Kendal No. 20 Tahun 2011).

Berdasarkan RTRW Kabupaten Kendal, Kecamatan Kaliwungu ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Lokal (PKL), yaitu kawasan yang berfungsi sebagai pusat pelayanan kawasan ekonomi strategis dan industri dalam sistem perkotaan Kabupaten Kendal. Kecamatan Kaliwungu memiliki luas kawasan peruntukan industri terbesar dibandingkan kecamatan lainnya, yakni sekitar 2.328,36 ha (46,43% dari total KPI Kabupaten Kendal), diikuti oleh Kecamatan Brangsong dengan luas 597,63 ha (11,92%) (Nabila et al., Jurnal Desa-Kota Undip, 2025).

Kawasan Industri Kendal secara resmi ditetapkan sebagai Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) melalui Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 85 Tahun 2019. Status KEK ini memberikan berbagai insentif fiskal dan kemudahan operasional bagi investor, serta menjadi kerangka regulasi utama bagi pengembangan kawasan industri dan kawasan pendukungnya, termasuk kawasan hunian pekerja industri.

Terkait kawasan permukiman, RTRW Kabupaten Kendal menetapkan kawasan permukiman perkotaan dengan luas rencana peruntukan sekitar 8.734 hektar, yang meliputi permukiman di perkotaan Kendal dan permukiman di ibukota kecamatan. Kawasan hunian pekerja yang direncanakan dalam perancangan ini diarahkan pada zona buffer antara kawasan industri dan kawasan permukiman eksisting, sesuai arahan pola ruang RTRW Kabupaten Kendal 2011–2031.

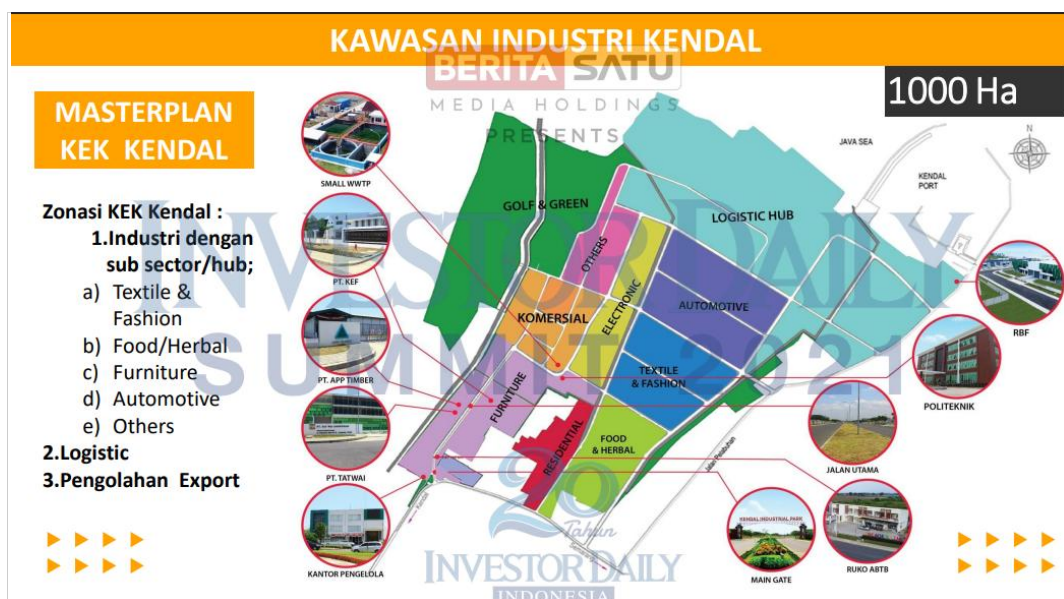
3.2 Masterplan KEK Kendal dan Zona Residensial sebagai Landasan Perancangan

Kawasan Industri Kendal yang berstatus Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) dan Proyek Strategis Nasional (PSN) berdasarkan Perpres No. 3 Tahun 2016 jo. Perpres No. 109 Tahun 2020 tidak hanya direncanakan sebagai kawasan produksi industri semata, melainkan sebagai kawasan industri terpadu berskala kota (industrial township) yang memadukan fungsi industri, komersial, logistik, rekreasi, pendidikan, dan residensial dalam satu masterplan yang terintegrasi. Visi

kawasan terpadu ini menempatkan penyediaan hunian bagi pekerja bukan sebagai kebutuhan sekunder, melainkan sebagai komponen esensial yang telah direncanakan dan diakomodasi sejak awal dalam desain kawasan (PT Kawasan Industri Kendal, 2023).

3.2.1 Struktur Zonasi Masterplan KEK Kendal

Berdasarkan Masterplan KEK Kendal yang dipublikasikan oleh PT Kawasan Industri Kendal, kawasan seluas 1.000 hektar Fase I dibagi menjadi delapan zona fungsional utama yang saling berdekatan dan terhubung secara sistematis. Zonasi ini mencerminkan pendekatan perencanaan terpadu (integrated planning) yang melampaui fungsi kawasan industri konvensional.



Gambar 7. masterplan kawasan industri kendal

Sumber: PT Kawasan Industri Kendal (2025); diolah Penulis

Tabel 3.X Struktur Zona Fungsional dalam Masterplan KEK Kendal

No	Zona Fungsional	Posisi dalam Masterplan	Keterangan
1	Textile & Fashion	Tengah-selatan kawasan	Subsektor industri terbesar KIK; 29% dari total tenant; mendominasi penyerapan tenaga kerja

2	Electronic	Tengah kawasan	Subsektor elektronik; 17% dari total tenant; padat tenaga terampil
3	Automotive	Sisi timur kawasan	Industri otomotif dan komponen; 19% dari total tenant; termasuk EBT (Energi Baru Terbarukan)
4	Food & Herbal	Selatan-tengah kawasan	Industri pengolahan pangan dan herbal; termasuk cold chain dan packaging
5	Furniture	Sisi barat-selatan kawasan	Industri furnitur dan produk kayu olahan; berdekatan dengan zona Residential
6	Komersial	Tengah kawasan — sumbu utama	Zona perdagangan dan jasa; ruko, pusat belanja, perkantoran; menjadi tulang punggung aktivitas komersial kawasan
7	Logistic Hub	Sisi timur-utara dekat Pelabuhan Kendal	Pusat logistik dan distribusi; terhubung ke Pelabuhan Kendal dan Tol Trans Jawa
8	Golf & Green	Sisi utara kawasan	Zona rekreasi, ruang terbuka hijau, dan amenitas pendukung kota industri
9	RESIDENTIAL ★	Pusat kawasan — berbatasan langsung dengan zona Komersial, Food & Herbal, dan Furniture	ZONA RESIDENSIAL — kawasan hunian yang direncanakan sejak awal sebagai bagian integral masterplan KEK Kendal. Lokasinya di jantung kawasan industri mencerminkan visi integrated industrial township. LOKASI PERANCANGAN INI.

Sumber: PT Kawasan Industri Kendal — Masterplan KEK Kendal (2025); Analisis Penulis

3.2.2 Jaringan transportasi, utilitas kota, ruang terbuka hijau, sistem drainase, dan fasilitas umum.

Kawasan Industri Kendal didukung oleh jaringan transportasi yang cukup lengkap. Akses utama kawasan ini melalui Jalan Arteri Pantai Utara (Pantura) yang menghubungkan Semarang ke Batang, tepatnya di Jalan Raya Arteri KM 19, Kecamatan Brangsong, Kabupaten Kendal. Kawasan ini juga terhubung langsung dengan interchange Tol Trans Jawa (exit Kaliwungu) yang berjarak sekitar 5 km, serta terintegrasi dengan Pelabuhan Kendal yang berdekatan dengan kawasan (PT KIK, 2023).

Dari sisi utilitas, KIK dilengkapi dengan infrastruktur yang memadai, meliputi: jaringan listrik PLN dengan sistem dual feeder berkapasitas 40.000 kVA; instalasi air baku dengan kapasitas 500 m³/jam; dan jaringan telekomunikasi serat optik (Fiber Optic) sepanjang 3,1 km di dalam kawasan dan 14,8 km jaringan ICTel. Namun, kawasan permukiman di sekitar KIK, khususnya permukiman informal pekerja, umumnya belum mendapatkan layanan utilitas setara dengan standar kawasan industri (Cen. Java Investment Agency, 2023).

Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Kaliwungu dan Brangsong masih didominasi oleh lahan pertanian dan tambak yang secara bertahap beralih fungsi menjadi kawasan industri. RTH perkotaan yang terencana dan berfungsi sebagai taman publik masih sangat terbatas di kawasan ini. Hal ini menjadi salah satu pertimbangan utama dalam perancangan kawasan hunian pekerja yang harus mampu menyediakan RTH yang memadai sesuai ketentuan UU No. 26 Tahun 2007, minimal 30% dari luas kawasan.

Sistem drainase di kawasan sekitar KIK memanfaatkan jaringan sungai-sungai kecil yang bermuara ke Laut Jawa, di antaranya Sungai Bodri, Sungai Blukar, dan beberapa saluran irigasi. Kawasan pesisir utara Kendal memiliki karakteristik tanah alluvial dengan permeabilitas rendah, sehingga pengelolaan drainase dan pengendalian banjir menjadi aspek teknis penting yang perlu diperhatikan dalam perancangan kawasan hunian.

Fasilitas umum dan sosial di kawasan sekitar KIK masih terbatas. Fasilitas kesehatan, pendidikan, peribadatan, dan pusat perbelanjaan terkonsentrasi di pusat Kota Kendal yang berjarak sekitar 10–15 km dari lokasi KIK. Kondisi ini memperkuat kebutuhan perancangan kawasan hunian pekerja yang dilengkapi dengan fasilitas sosial dan komersial yang komprehensif dan mandiri.

3.3 Data Demografis dan Sosial Ekonomi

3.3.1 Jumlah penduduk, struktur ekonomi, aktivitas sosial budaya.

Berdasarkan data BPS Kabupaten Kendal Tahun 2023, jumlah penduduk Kabupaten Kendal secara keseluruhan mencapai sekitar 1,01 juta jiwa yang tersebar di 20 kecamatan. Kecamatan Brangsong, yang menjadi salah satu lokasi utama pengembangan KIK, memiliki jumlah penduduk sebesar 53.926 jiwa (2023), terdiri dari 27.140 laki-laki dan 26.786 perempuan. Sementara itu, Kecamatan Kaliwungu Selatan memiliki jumlah penduduk 53.638 jiwa (2023) (Peta Potensi Wilayah Kecamatan, Kendal, 2023).

Struktur ekonomi Kabupaten Kendal didominasi oleh sektor industri pengolahan yang berkontribusi sebesar 41,86% terhadap PDRB. Sektor ini menyerap tenaga kerja terbesar di kabupaten ini, dengan KIK sendiri telah menyerap lebih dari 33.000 pekerja hingga tahun 2022 dan menargetkan penyerapan hingga 500.000 pekerja pada kapasitas penuh (Knight Frank Indonesia, 2023). Para pekerja KIK berasal dari berbagai daerah, baik lokal maupun pendatang dari luar Kabupaten Kendal.

Secara sosial budaya, masyarakat Kecamatan Kaliwungu dan Brangsong mayoritas beragama Islam dengan tradisi keagamaan yang kental. Kecamatan Kaliwungu dikenal sebagai pusat pendidikan Islam di Kabupaten Kendal, ditandai dengan banyaknya pondok pesantren dan lembaga pendidikan Islam. Budaya gotong royong dan kekerabatan masih kuat di kalangan masyarakat setempat, yang perlu dipertimbangkan dalam perancangan ruang-ruang komunal kawasan hunian pekerja.

Kedatangan pekerja pendatang dari berbagai daerah di Indonesia membawa keragaman budaya yang perlu diakomodasi dalam desain kawasan hunian. Perancangan fasilitas sosial dan ruang publik yang inklusif menjadi kebutuhan penting untuk mendorong interaksi dan integrasi sosial antara pekerja pendatang dan masyarakat lokal.

Table 8 Jumlah Penduduk Kabupaten Kendal Menurut Kecamatan Tahun 2023

<i>No.</i>	<i>Kecamatan</i>	<i>Laki-laki (jiwa)</i>	<i>Perempuan (jiwa)</i>	<i>Total Penduduk (jiwa)</i>	<i>Kepadatan (jiwa/km²)</i>	<i>Luas (km²)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>1</i>	<i>Plantungan</i>	<i>17.312</i>	<i>16.359</i>	<i>33.671</i>	<i>690</i>	<i>48,82</i>	<i>Dataran Tinggi</i>
<i>2</i>	<i>Sukorejo</i>	<i>31.264</i>	<i>29.960</i>	<i>61.224</i>	<i>805</i>	<i>76,01</i>	<i>Dataran Tinggi</i>
<i>3</i>	<i>Pageruyung</i>	<i>18.901</i>	<i>17.981</i>	<i>36.882</i>	<i>717</i>	<i>51,43</i>	<i>Dataran Tinggi</i>
<i>4</i>	<i>Patean</i>	<i>27.119</i>	<i>26.453</i>	<i>53.572</i>	<i>576</i>	<i>92,94</i>	<i>Dataran Tinggi</i>
<i>5</i>	<i>Singorojo</i>	<i>27.549</i>	<i>27.154</i>	<i>54.613</i>	<i>458</i>	<i>119,32</i>	<i>Dataran Tinggi</i>
<i>6</i>	<i>Limbangan</i>	<i>18.110</i>	<i>18.053</i>	<i>36.163</i>	<i>504</i>	<i>71,72</i>	<i>Dataran Tinggi</i>
<i>7</i>	<i>Boja</i>	<i>43.093</i>	<i>43.325</i>	<i>86.418</i>	<i>1.348</i>	<i>64,09</i>	<i>Dataran Tinggi</i>
<i>8</i>	<i>Kaliwungu</i>	<i>34.394</i>	<i>33.969</i>	<i>68.363</i>	<i>1.432</i>	<i>47,73</i>	<i>Zona KIK</i>
<i>9</i>	<i>Kaliwungu Selatan</i>	<i>27.377</i>	<i>26.874</i>	<i>54.251</i>	<i>832</i>	<i>65,19</i>	<i>Dataran Rendah</i>
<i>10</i>	<i>Brangsong</i>	<i>26.458</i>	<i>25.875</i>	<i>52.333</i>	<i>1.515</i>	<i>34,54</i>	<i>Zona KIK</i>
<i>11</i>	<i>Pegandon</i>	<i>19.692</i>	<i>19.579</i>	<i>39.271</i>	<i>1.262</i>	<i>32,12</i>	<i>Dataran Rendah</i>

<i>No.</i>	<i>Kecamatan</i>	<i>Laki-laki (jiwa)</i>	<i>Perempuan (jiwa)</i>	<i>Total Penduduk (jiwa)</i>	<i>Kepadatan (jiwa/km²)</i>	<i>Luas (km²)</i>	<i>Keterangan</i>
12	Ngampel	18.905	18.356	37.261	1.100	33,88	Dataran Rendah
13	Gemuh	27.553	26.945	54.498	1.428	38,17	Dataran Rendah
14	Ringinarum	19.745	18.275	38.020	1.618	23,50	Dataran Rendah
15	Weleri	30.689	30.273	60.962	2.013	30,28	Dataran Rendah
16	Rowosari	28.024	27.751	55.775	1.709	32,64	Dataran Rendah
17	Kangkung	26.008	26.229	52.237	1.340	38,98	Dataran Rendah
18	Cepiring	27.024	27.264	54.288	1.805	30,08	Dataran Rendah
19	Patebon	31.110	30.489	61.599	1.390	44,30	Dataran Rendah
20	Kota Kendal	27.613	27.795	55.408	2.235	27,49	Pusat Kota
JUMLAH KABUPATEN KENDAL		530.940	521.890	1.052.830	1.050	1.002,23	—

Kecamatan lokasi Kawasan Industri Kendal (KIK) | Sumber: BPS Kabupaten Kendal, Kabupaten Kendal Dalam Angka 2024; Peta Potensi Investasi Kab. Kendal, 2024

Table 9 Perkembangan Penyerapan Tenaga Kerja di Kawasan Industri Kendal (KIK) Tahun 2016–2024

<i>Tahun</i>	<i>Penyerapan TK per Tahun (orang)</i>	<i>Kumulatif TK (orang)</i>	<i>Jumlah Perusahaan Beroperasi</i>	<i>Realisasi Investasi (Rp triliun)</i>	<i>Catatan / Sumber</i>
2016	75	75	1	4,30	Peresmian KIK (Nov 2016); 20 investor deal; 80% TK lokal (Kemenperin, 2016)
2017	±925	±1.000	±5	±1,50	Fase awal operasional; estimasi berdasarkan tren (Kontan, 2019)
2018	±1.000	±2.000	7	±1,50	48 perusahaan deal; 7 sudah beroperasi; target 5.000 TK (Kontan, 2019)
2019	±3.000	±5.000	±12	±2,00	Target 5.000 TK tercapai; 50 perusahaan tertarik (Manufacturing Surabaya, 2021)
2020	±3.000	±8.000	±19	±2,50	Pandemi COVID-19 — perlambatan

<i>Tahun</i>	<i>Penyerapan TK per Tahun (orang)</i>	<i>Kumulatif TK (orang)</i>	<i>Jumlah Perusahaan Beroperasi</i>	<i>Realisasi Investasi (Rp triliun)</i>	<i>Catatan / Sumber</i>
					<i>rekrutmen; pengangguran naik ke 7,56% (KIK, 2025)</i>
<i>2021</i>	<i>±3.500</i>	<i>±11.500</i>	<i>±25</i>	<i>±3,00</i>	<i>Pemulihan pascapandemi; KEK aktif menarik investor baru (KIK, 2025)</i>
<i>2022</i>	<i>±5.000</i>	<i>±16.500</i>	<i>±33</i>	<i>4,61</i>	<i>70 perusahaan; serapan 11.830 TK lokal; top-5 investasi Jateng (KF Map, 2023; Pojok Semarang, 2022)</i>
<i>2023</i>	<i>±8.500</i>	<i>25.000</i>	<i>75</i>	<i>±8,50</i>	<i>25.000 TK kumulatif; pengangguran turun dari 7% → 5,59% (Kompas.id, 2023; Kemnaker, 2023)</i>

<i>Tahun</i>	<i>Penyerapan TK per Tahun (orang)</i>	<i>Kumulatif TK (orang)</i>	<i>Jumlah Perusahaan Beroperasi</i>	<i>Realisasi Investasi (Rp triliun)</i>	<i>Catatan / Sumber</i>
<i>2024</i>	<i>17.353–17.635</i>	<i>61.984</i>	<i>116–124</i>	<i>40,20–42,70</i>	<i>Realisasi 115% dari target 15.100 TK; investasi Rp 141,7 T kumulatif (Antara, 2024; Tempo, 2025)</i>
<i>TARGET AKHIR PENGEMBANGAN KIK</i>		<i>500.000</i>	<i>—</i>	<i>Rp 200 T</i>	<i>Kapasitas penuh fase I–III pada total lahan 2.200 Ha (Kemenperin, 2016; KIK, 2023)</i>

Keterangan: TK = Tenaga Kerja | ± = estimasi/interpolasi berdasarkan data milestone yang tersedia | Sumber: Kemenperin (2016); Kontan (2019); KF Map (2023); Kompas.id (2023); Kemnaker/Majalah Senta (2023); Antara (2024); Tempo/Kusumaningrum (2025)

3.3.2 Pola aktivitas masyarakat terkait fungsi proyek.

Pola aktivitas utama masyarakat di sekitar KIK sangat dipengaruhi oleh ritme kerja industri. Para pekerja umumnya memiliki waktu kerja 8 jam per hari dalam sistem shift (pagi, siang, malam), dengan pola mobilitas yang terpusat pada dua waktu puncak, yaitu pagi hari menjelang jam kerja (pukul 06.00–08.00) dan sore/malam hari setelah jam kerja berakhir (pukul 14.00–22.00 tergantung shift).

Kondisi ini menunjukkan kebutuhan hunian yang berlokasi dekat dengan kawasan industri untuk mengurangi waktu dan biaya transportasi. Pekerja yang tinggal jauh dari KIK umumnya menempuh perjalanan 30 menit hingga 1 jam menggunakan kendaraan bermotor, yang berdampak pada kelelahan fisik dan penurunan produktivitas kerja. Penyediaan hunian terintegrasi yang dapat dicapai dalam 5–15 menit berjalan kaki dari tempat kerja akan secara signifikan meningkatkan kualitas hidup pekerja.

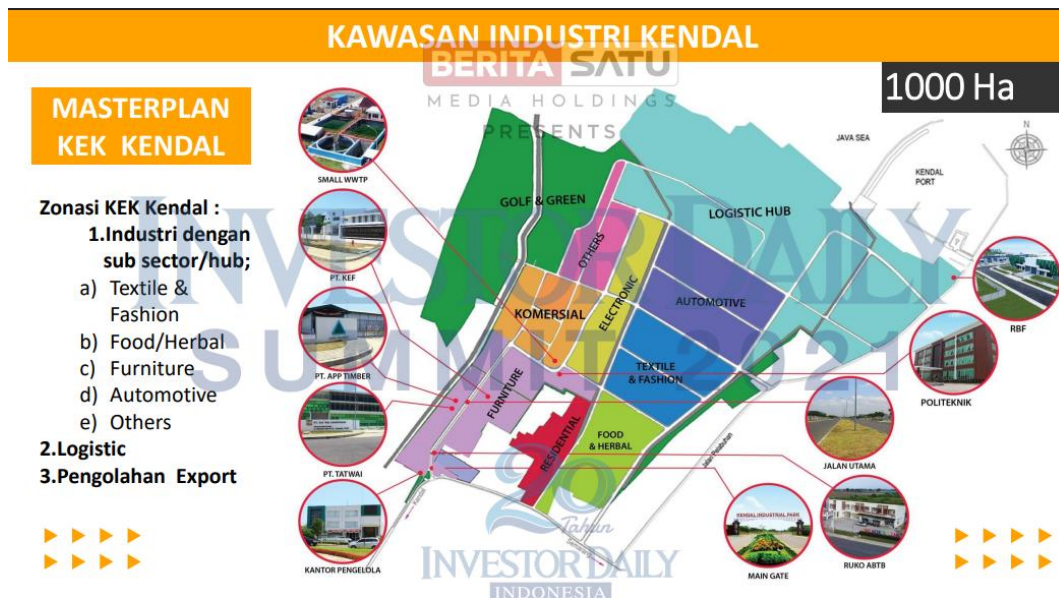
Di luar jam kerja, kebutuhan aktivitas pekerja meliputi: kebutuhan istirahat dan tidur yang berkualitas, kebutuhan makan dan belanja kebutuhan sehari-hari, kebutuhan olahraga dan rekreasi, kebutuhan ibadah, serta kebutuhan interaksi sosial dan hiburan. Perancangan kawasan hunian pekerja harus mampu mengakomodasi seluruh spektrum kebutuhan aktivitas ini dalam satu kawasan yang terintegrasi, terencana, dan ramah lingkungan.

3.4 Tapak Perancangan: Zona Residential Masterplan KEK Kendal

Pemilihan tapak perancangan tidak melalui proses komparasi alternatif lokasi seperti lazimnya proyek hunian konvensional, melainkan mengacu langsung pada penetapan yang telah dilakukan Pemerintah melalui Masterplan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Kendal. Dalam masterplan resmi tersebut, terdapat zona yang secara eksplisit ditetapkan sebagai zona Residential — satu-satunya zona peruntukan hunian dalam kawasan industri seluas 1.000 hektar Fase I KIK. Tapak perancangan adalah bagian dari zona Residential tersebut, seluas $\pm 3,2$ hektar (32.000 m²), yang akan dimanfaatkan sebagai kawasan hunian pekerja industri terintegrasi.

Dengan demikian, dasar pemilihan tapak bukan semata-mata pertimbangan teknis atau preferensi perancang, melainkan merupakan pemenuhan amanat perencanaan yang telah ditetapkan Pemerintah melalui PP No. 85 Tahun 2019 tentang KEK Kendal dan masterplan yang disusun oleh PT Kawasan Industri Kendal selaku pengelola kawasan PSN. Perancangan ini hadir untuk mewujudkan

zona yang selama hampir satu dekade sejak KIK beroperasi pada 2016 belum terealisasi menjadi hunian nyata.



Gambar 8 Masterplan kawasan industri kendal

Sumber: PT Kawasan Industri Kendal (2025); diolah Penulis

3.4.1 3.3.1 Posisi Zona Residential dalam Masterplan KEK Kendal

Dalam masterplan KEK Kendal, zona Residential (ditandai warna merah/merah muda) menempati posisi yang sangat strategis di jantung kawasan industri. Berdasarkan analisis spasial terhadap peta masterplan, zona ini diapit secara langsung oleh empat zona fungsional aktif kawasan industri: zona Komersial di sisi utara, zona Furniture di sisi barat, zona Food & Herbal di sisi timur-selatan, dan zona Others di sisi timur laut. Di sisi selatan, zona Residential berbatasan dengan Jalan Utama Internal KIK yang menghubungkan langsung ke Main Gate kawasan.

Posisi ini menegaskan bahwa sejak awal perencanaannya, kawasan hunian dalam KIK dimaksudkan bukan sebagai fungsi pinggiran, melainkan sebagai inti kehidupan kawasan industri terpadu — sebuah kota mini di dalam kota industri. Filosofi ini sejalan dengan visi PT Kawasan Industri Kendal yang secara eksplisit menyebut KIK sebagai "Totally Integrated Industrial Township" (Jababeka, 2023),

di mana fungsi produksi dan kehidupan pekerja berjalan dalam satu ekosistem yang menyatu.

Tabel 3.3 Posisi Zona Residential terhadap Zona-Zona Sekitar dalam Masterplan KEK Kendal

Arah dari Tapak	Zona yang Berbatasan	Jarak Estimasi	Implikasi terhadap Hunian
Utara	Zona Komersial KIK (pusat perdagangan dan jasa kawasan)	Berbatasan langsung (0 m)	Penghuni memiliki akses langsung ke zona komersial (toko, jasa, perkantoran) tanpa keluar kawasan
Barat	Zona Furniture (pabrik furnitur dan kayu)	Berbatasan langsung — perlu buffer vegetasi	Buffer vegetasi 15–20 m di sisi barat untuk penyerap kebisingan dan polutan dari aktivitas pabrik furnitur
Timur–Selatan	Zona Food & Herbal (pengolahan pangan dan herbal)	Berbatasan langsung — perlu buffer	Buffer vegetasi + penyesuaian orientasi bukaan bangunan; potensi bau dari pengolahan herbal perlu diantisipasi
Selatan	Jalan Utama Internal KIK → Main Gate KIK	±50–100 m dari Jalan Utama	Akses langsung ke Main Gate; pekerja dari luar kawasan dapat mencapai hunian segera setelah memasuki KIK
Timur Laut	Zona Others + Zona Electronic	±100–200 m	Zona industri ringan-menengah; jarak cukup memadai dengan buffer; aksesibilitas pejalan kaki ke zona ini ±3–5 menit
Jauh Timur (±500 m)	Zona Textile & Fashion (penyerap tenaga kerja terbesar)	±400–600 m — dapat dicapai berjalan kaki	Pekerja pabrik tekstil — kelompok terbesar KIK (29%) — dapat berjalan kaki ±6–8 menit dari hunian ke pabrik

Sumber: Analisis Spasial Masterplan KEK Kendal (PT Kawasan Industri Kendal, 2025); diolah Penulis

3.5 Gagasan Perancangan

Berdasarkan seluruh data empiris wilayah dan analisis tapak yang telah dipaparkan pada subbab-subbab sebelumnya, gagasan awal perancangan kawasan hunian pekerja industri yang terintegrasi dengan KIK dirumuskan secara sistematis. Gagasan perancangan ini merupakan sintesis antara kebutuhan nyata di lapangan,

potensi dan kendala tapak terpilih, prinsip-prinsip Green City, serta parameter desain yang telah ditetapkan pada Bab II. Gagasan ini selanjutnya menjadi kerangka berpikir (design framework) yang akan dikembangkan lebih lanjut menjadi konsep perancangan arsitektur pada Bab IV.

3.5.1 Latar Belakang Gagasan

Kondisi lapangan menunjukkan kesenjangan yang nyata antara pesatnya pertumbuhan KIK sebagai kawasan industri terbesar di Jawa Tengah dengan ketidaktersediaan hunian layak bagi puluhan ribu pekerjanya. Data menunjukkan bahwa sebanyak 33.000–60.000 pekerja KIK hingga 2023 harus berjuang mencari tempat tinggal di lingkungan informal di sekitar Kecamatan Kaliwungu dan Brangsong, dengan harga sewa kos yang telah melonjak hampir menyentuh 50% dari UMK Kabupaten Kendal (Mojok.co, 2025). Kondisi ini tidak hanya merugikan pekerja secara ekonomi, tetapi juga berdampak pada produktivitas kerja akibat kelelahan perjalanan dan kualitas lingkungan hunian yang rendah.

Di sisi lain, tapak terpilih di Desa Wonorejo Barat menawarkan potensi yang sangat ideal: lahan terbuka eks-tambak seluas $\pm 9,6$ ha, berjarak hanya 1,2 km dari gerbang KIK, dalam zona peruntukan tata ruang yang sesuai, dengan aksesibilitas baik dan topografi datar. Potensi ini perlu dioptimalkan melalui perancangan kawasan hunian yang tidak sekadar menyediakan tempat tinggal, tetapi menciptakan lingkungan hidup yang layak, hijau, sehat, dan komunal — sebuah 'desa hijau untuk pekerja industri' yang menjadi model pengembangan hunian terpadu di kawasan industri.

3.5.2 Tema dan Konsep Dasar Gagasan

Gagasan perancangan dirumuskan dengan tema utama: "Green Workers' Village" — Huni. Hijau. Harmoni. Tema ini mencerminkan tiga nilai fundamental yang ingin diwujudkan dalam kawasan hunian pekerja KIK:

1. Huni: Kawasan yang menyediakan hunian layak, terjangkau, dan berkualitas bagi semua kalangan pekerja KIK, mulai dari pekerja lajang

hingga keluarga kecil, dengan standar ruang minimum yang dipenuhi sepenuhnya.

2. Hijau: Kawasan yang menerapkan pendekatan Green City secara konsisten — dari perencanaan tapak, desain bangunan, sistem utilitas, pengelolaan sampah, transportasi internal, hingga pemberdayaan komunitas — untuk menciptakan lingkungan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.
3. Harmoni: Kawasan yang mendorong keseimbangan antara kehidupan kerja dan istirahat pekerja, mendorong interaksi sosial positif antar penghuni dari berbagai latar belakang, dan selaras dengan alam tropis setempat.

3.5.3 Gagasan Fungsi dan Program Kawasan

Kawasan hunian pekerja KIK direncanakan sebagai kawasan mandiri (self-contained neighborhood) yang mampu memenuhi seluruh kebutuhan dasar penghuni tanpa harus keluar kawasan setiap hari. Fungsi utama kawasan terdiri dari empat kelompok yang saling mendukung:

Table 10 Gagasan Fungsi dan Program Kawasan

No	Kelompok Fungsi	Jenis Fasilitas	Tujuan/Nilai Green City
1	HUNIAN	Unit studio (24 m ²), unit 1KT (36 m ²), unit 2KT keluarga (54 m ²). Total kapasitas ±1.500–2.000 jiwa dalam tower hunian vertikal 5–6 lantai.	Green Building: desain pasif (ventilasi silang, cahaya alami, insulasi termal, overhang); bata ringan, material lokal
2	FASILITAS SOSIAL	Masjid kawasan, mushola kluster, klinik warga, TK, ruang serbaguna/aula, balai komunitas, pos jaga	Green Community: ruang interaksi sosial, pemberdayaan komunitas, fasilitas inklusif beroperasi 24 jam

3	KOMERSIAL & PENUNJANG	Kantin 24 jam (3 unit), minimarket, laundry komunal, parkir motor dan sepeda, halte shuttle	Green Transportation: prioritas pejalan kaki dan pesepeda; shuttle bus; fasilitas komersial dalam radius 500 m
4	RUANG TERBUKA HIJAU & UTILITAS	Central Park 3.000 m ² , taman kluster (4×400 m ²), buffer vegetasi 4.000 m ² , lapangan olahraga, jogging track 600 m, urban farming, TPS 3R, IPAL, tangki RWH, PLTS atap	Green Open Space, Green Waste, Green Water, Green Energy: RTH ≥ 30%, RWH, greywater recycling, panel surya, biopori, composting

Sumber: Gagasan Penulis berdasarkan SNI 03-1733-2004 dan Kementerian PUPR P2KH (2017)

3.5.4 Gagasan Tata Kawasan dan Zonasi

Gagasan tata kawasan didasarkan pada prinsip hierarki ruang yang jelas dan sistem zonasi yang mendukung kenyamanan, keamanan, dan kehidupan komunitas. Kawasan dibagi menjadi empat zona utama yang ditata dengan mempertimbangkan hubungan fungsional antar zona, orientasi terhadap matahari dan angin, serta posisi relatif terhadap KIK dan jalan utama.

Table 11 Gagasan Zonasi Kawasan Hunian Pekerja KIK

No	Zona	Posisi dalam Tapak	Konsep dan Pertimbangan Penempatan
1	Zona Komersial & Fasilitas Sosial (Zona Publik)	Sisi barat (tepi Jl. Lingkar Kaliwungu)	Ditempatkan di tepi jalan utama untuk aksesibilitas publik (penghuni dan pengunjung luar). Menjadi 'wajah kawasan' yang representatif. Kantin 24 jam mudah diakses pekerja yang baru pulang atau berangkat shift. Plaza penerima sebagai transisi publik–privat.
2	Zona Hunian (4 Kluster: A, B, C, D)	Tengah dan timur tapak	Empat kluster hunian disusun melingkari Central Park. Setiap kluster membentuk formasi 'U' terbuka menghadap taman kluster internal. Orientasi bangunan

			utara-selatan. Jarak antar kluster ≥ 15 m untuk sirkulasi udara dan pemadam kebakaran.
3	Central Park (Core RTH)	Tengah kawasan (core)	Taman kawasan seluas ± 3.000 m ² sebagai pusat komunal. Menghubungkan seluruh kluster melalui jalur pedestrian radial. Dilengkapi jogging track, amphitheater mini, air mancur, dan area urban farming. Jarak maksimal dari unit terjauh ± 120 m.
4	Zona Buffer Vegetasi (Green Frame)	Sisi utara dan timur laut tapak	Buffer vegetasi lebar 10–15 m di sisi yang berbatasan dengan kawasan industri. Menggunakan pohon besar berdaun lebat (trembesi, tanjung, ketapang) + semak penyerap polutan. Berfungsi mengurangi paparan polutan udara dan kebisingan mesin industri.

Sumber: Gagasan Penulis, 2025

3.5.5 3.4.5 Gagasan Sirkulasi dan Sistem Pergerakan

Sistem sirkulasi kawasan dirancang dengan prinsip pemisahan tegas antara jalur kendaraan bermotor dan jalur pejalan kaki/sepeda. Prioritas sirkulasi diberikan kepada mobilitas aktif — berjalan kaki dan bersepeda — sebagai wujud penerapan atribut Green Transportation dalam konsep Green City.

Hierarki sirkulasi kawasan terdiri dari tiga tingkatan. Pertama, jalan kendaraan bermotor di perimeter kawasan (lebar 7 m, dua lajur) yang hanya melayani akses menuju parkir dan fasilitas darurat. Kedua, jalur pedestrian berkanopi (lebar 3 m) yang melingkari dan menembus interior kawasan menghubungkan seluruh kluster ke Central Park dan ke gerbang kawasan menuju KIK. Ketiga, jalur sepeda (lebar 2,5 m) yang terintegrasi dengan jalur pedestrian namun dengan permukaan berbeda (aspal berwarna) dan terhubung langsung ke jalur sepeda eksternal menuju gerbang KIK.

Dua titik gerbang masuk kawasan direncanakan: (1) Gerbang utama di sisi barat (menghadap Jalan Lingkar Kaliwungu) untuk akses kendaraan bermotor dan pejalan kaki umum; serta (2) Gerbang khusus pejalan kaki dan sepeda di sisi

selatan-timur yang merupakan jalur langsung menuju KIK, dilengkapi halte shuttle bus untuk layanan transportasi pekerja antar-shift.

3.5.6 Gagasan Pendekatan Green City dalam Perancangan

Pendekatan Green City dalam perancangan kawasan hunian pekerja KIK diterapkan secara holistik melalui integrasi delapan atribut Green City yang saling mendukung. Gagasan penerapan ini secara ringkas dapat digambarkan sebagai berikut:

Table 12 Gagasan Penerapan 8 Atribut Green City pada Kawasan Hunian Pekerja KIK

No	Atribut	Gagasan Penerapan Spesifik pada Tapak Wonorejo Barat
1	Green Planning & Design	Tata kawasan cluster-core dengan orientasi bangunan N-S optimal; KDB 32% dan KDH 34% memenuhi standar; buffer vegetasi 10–15 m di sisi industri; hierarki sirkulasi pedestrian-sepeda-kendaraan yang tegas
2	Green Open Space	RTH $\geq 34\%$ dari total luas tapak: Central Park 3.000 m ² sebagai core hijau, taman kluster 4×400 m ² , buffer vegetasi 4.000 m ² , koridor hijau pedestrian, jogging track, urban farming rooftop + komunal
3	Green Waste	TPS 3R di tepi kawasan dengan fasilitas pemilahan organik-anorganik-B3; bank sampah komunitas; unit composting mengolah sampah organik menjadi pupuk untuk urban farming kawasan
4	Green Transportation	Jalur pedestrian berkanopi pohon ± 600 m panjang menghubungkan kawasan ke KIK; jalur sepeda ± 800 m terintegrasi; halte shuttle 2 titik; area parkir sepeda aman 50 unit/kluster; kendaraan bermotor terbatas di perimeter
5	Green Water	Rainwater harvesting 10 m ³ /blok dari permukaan atap; greywater recycling untuk flushing toilet (target penghematan 20–30%); biopori setiap 10 m ² lahan terbuka; saluran bioswale bervegetasi; perkerasan permeabel 40% area parkir
6	Green Energy	PLTS Atap 50 kWp pada rooftop bangunan komunal untuk supply $\geq 30\%$ kebutuhan listrik fasilitas umum kawasan; desain pasif: ventilasi silang, shading

		overhang 0,8 m, kaca low-E, insulasi polyurethane atap; smart meter energi komunal
7	Green Building	Setiap unit hunian memenuhi SNI: ventilasi efektif 5–10% luas lantai, Faktor Langit min. 0,25, Time Lag dinding ≥ 4 jam, WWR sisi barat $\leq 30\%$; ekspresi fasad vernakular tropis: bata merah ekspos + kisi anyaman bambu + overhang lebar
8	Green Community	Area urban farming 600 m ² (rooftop + komunal); program komposting bersama; smart display konsumsi energi-air real-time; ruang serbaguna 300 m ² untuk kegiatan komunitas; kerja bakti kawasan bulanan; orientasi lingkungan bagi penghuni baru

Sumber: Gagasan Penulis berdasarkan Kementerian PUPR P2KH (2017); SNI 03-1733-2004; dan Analisis Tapak, 2025