



Perancangan LPKA Kelas I yang Humanis dengan Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan di Jakarta

Raden Sudarwin, Sri Prasetya Widodo, S Wardiningsih

Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Mpu Tantular

dedendarwin@gmail.com, wwd3972@gmail.com, sittwardiningsih1@gmail.com

Abstrak

Permasalahan kenakalan remaja di wilayah perkotaan, khususnya Jakarta Timur, memerlukan penanganan yang tidak hanya berorientasi pada keamanan, tetapi juga pembinaan dan rehabilitasi yang terstruktur dengan baik. Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) perlu menyediakan lingkungan yang mendukung pendidikan, pembentukan karakter, interaksi sosial, dan reintegrasi anak ke masyarakat. Penelitian ini bertujuan merancang LPKA Kelas I di Kelurahan Pondok Ranggong, Jakarta Timur, melalui integrasi arsitektur humanis dan berkelanjutan dengan tetap memenuhi kebutuhan keamanan dan pengawasan. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus arsitektur melalui studi literatur, studi preseden, analisis tapak, pengguna, aktivitas, kebutuhan ruang, zoning, sirkulasi, dan aspek kenyamanan serta keberlanjutan. Hasil perancangan menunjukkan penerapan tipologi rehabilitatif melalui penyediaan fasilitas hunian, pendidikan, pelatihan keterampilan, konseling, ibadah, olahraga, ruang makan, dan ruang komunal. Pendekatan humanis diterapkan melalui skala ruang manusiawi, pencahayaan alami, courtyard, ruang terbuka hijau, serta hubungan ruang dalam dan luar. Prinsip berkelanjutan diwujudkan melalui orientasi bangunan, ventilasi silang, vegetasi, area resapan, pengelolaan air hujan, dan air limbah. Keamanan diterapkan melalui hierarki ruang, kontrol akses, pemisahan sirkulasi, dan pengawasan visual secara lebih efektif. Integrasi tersebut secara komprehensif menghasilkan lingkungan LPKA yang aman, nyaman, edukatif, berkelanjutan, dan tidak represif dalam mendukung proses pembinaan dan rehabilitasi anak yang optimal.

Kata kunci: LPKA, Arsitektur Humanis, Arsitektur Berkelanjutan, Tipologi Rehabilitatif, Pembinaan Anak

Abstract

Juvenile delinquency in urban areas, particularly East Jakarta, requires an approach that focuses not only on security but also on guidance and rehabilitation. The Special Child Development Institution (LPKA) needs to provide an environment that supports education, character development, social interaction, and children's reintegration into society. This study aims to design a Class I LPKA in Pondok Ranggong, East Jakarta, by integrating humanistic and sustainable architecture while maintaining security and supervision requirements. The method used is qualitative descriptive analysis with an architectural case study approach, supported by literature and precedent studies, site analysis, user and activity analysis, space requirements, zoning, circulation, comfort, and sustainability aspects. The design results demonstrate the application of a rehabilitative typology through residential facilities, education, skills training, counseling, worship, sports, dining, and communal spaces. The humanistic approach is implemented through human-scale spaces, natural lighting and ventilation, courtyards, green open spaces, and connections between indoor and outdoor areas. Sustainable principles are applied through building orientation, cross ventilation, vegetation, infiltration areas, rainwater management, and wastewater treatment. Security is addressed through spatial hierarchy, access control, circulation separation, and visual supervision. This integration produces an LPKA environment that is safe, comfortable, educational, sustainable, and non-repressive in supporting children's rehabilitation and development processes.

Keywords: LPKA, Humanistic Architecture, Sustainable Architecture, Rehabilitative Typology, Child Development

1. Pendahuluan

Anak yang berhadapan dengan hukum memerlukan penanganan yang tidak hanya berorientasi pada keamanan dan penegakan hukum, tetapi juga pembinaan, pendidikan, perlindungan, dan rehabilitasi. Permasalahan tersebut semakin kompleks di wilayah perkotaan. Data Polda Metro Jaya tahun 2025 mencatat ratusan kasus tawuran remaja di Jakarta, sedangkan data Badan Narkotika Nasional menunjukkan keterlibatan anak dalam kasus narkoba (Kepolisian Daerah Metro Jaya, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya fasilitas pembinaan yang mampu memberikan lingkungan yang aman sekaligus mendukung perkembangan anak. Lembaga Pembinaan

Khusus Anak (LPKA) memiliki peran dalam proses pembinaan tersebut. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2012 tentang Sistem Peradilan Pidana Anak menekankan kepentingan terbaik dan perlindungan hak anak (Pemerintah Indonesia, 2012) sedangkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2022 tentang Pemasyarakatan menempatkan pembinaan dan reintegrasi sosial sebagai bagian penting dalam sistem pemasyarakatan (Indonesia, 2022). Oleh karena itu, lingkungan fisik LPKA perlu mendukung proses pendidikan, keterampilan, pembentukan karakter, interaksi sosial, dan persiapan anak kembali ke masyarakat.

Perancangan fasilitas pemasyarakatan perlu memperhatikan fungsi pembinaan dan interaksi sosial. (Abidzar & Kharismawan, 2020) membahas eksplorasi program ruang sebagai bagian dari upaya pengembangan fasilitas pemasyarakatan yang tidak hanya berorientasi pada fungsi keamanan. Dalam konteks LPKA, penyediaan fasilitas pendidikan, keterampilan, ibadah, olahraga, konseling, dan ruang terbuka menjadi bagian penting dalam mendukung kegiatan pembinaan. Pentingnya pengelolaan ruang dan furnitur dalam mendukung proses rehabilitasi serta pembentukan perilaku positif anak binaan (Refranis, & Sujito, 2026). Dengan pengelolaan aspek tersebut memperkuat bahwa kualitas dan pengaturan ruang memiliki hubungan dengan proses pembinaan anak di lingkungan LPKA. Pendekatan arsitektur humanis dapat memperkuat kebutuhan tersebut melalui penerapan skala ruang, kenyamanan, pencahayaan, penghawaan, interaksi sosial, dan hubungan dengan lingkungan (Ching, 2015). Sementara itu, prinsip arsitektur berkelanjutan dapat diterapkan melalui orientasi bangunan, ventilasi silang, pencahayaan alami, vegetasi, konservasi air, pengelolaan air hujan, dan pengolahan air limbah (Green Building Council Indonesia, 2020). Namun, kebutuhan pembinaan, kualitas lingkungan, keberlanjutan, serta keamanan dan pengawasan perlu dirancang sebagai satu kesatuan agar tidak menghasilkan lingkungan yang terlalu institusional maupun mengurangi kebutuhan kontrol terhadap kawasan.

Penelitian ini berlokasi di Bumi Perkemahan Cibubur, Jakarta Timur, dengan luas tapak 62.200 m². Potensi ruang terbuka hijau dan vegetasi mendukung penerapan kepadatan bangunan rendah. Perancangan mengintegrasikan tipologi rehabilitatif, arsitektur humanis dan berkelanjutan, serta keamanan melalui massa *cluster-courtyard*, zoning bertahap, pemisahan sirkulasi, ruang komunal, RTH, pencahayaan dan penghawaan alami, vegetasi *buffer*, serta pengawasan visual. Pendekatan studi kasus digunakan untuk menganalisis tapak, pengguna, aktivitas, kebutuhan ruang, dan hubungan antarruang sebagai dasar perancangan. (Salura & Clarissa, 2024).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang LPKA Kelas I yang humanis dan berkelanjutan dengan tetap memenuhi kebutuhan keamanan dan pengawasan, sehingga menghasilkan lingkungan yang aman, nyaman, edukatif, dan mendukung pembinaan serta rehabilitasi anak.

2. Metode Penelitian

Metode analisis yang digunakan dalam perancangan Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus arsitektur. Pendekatan studi kasus digunakan untuk memperoleh pemahaman terhadap objek secara mendalam melalui pengkajian kondisi tapak, pengguna, aktivitas, kebutuhan ruang, sirkulasi, zoning, dan hubungan antarruang sebagai dasar penyusunan konsep perancangan (Putra & Widjaja, 2025; Ratnasari & Sudradjat, 2023). Data diperoleh melalui studi literatur, studi preseden, observasi, dan studi regulasi. Data tersebut dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi hubungan antara kondisi eksisting dengan kebutuhan perancangan. Observasi dan pemetaan ruang digunakan untuk memahami keterkaitan antara ruang, aktivitas, dan perilaku anak binaan. Hasil analisis kemudian menjadi dasar dalam menentukan konsep penataan ruang, sirkulasi, zoning, serta penerapan prinsip arsitektur humanis dan arsitektur berkelanjutan pada perancangan LPKA.

2.1 Tipologi Perancangan

Tipologi arsitektur merupakan pendekatan untuk memahami karakter bangunan berdasarkan fungsi, organisasi ruang, dan hubungan antarruang yang terbentuk dari aktivitas pengguna. Kajian tipologi dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola ruang dan konektivitas antarruang sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan serta susunan ruang pada suatu bangunan (Arna & Harmunisa, 2024). Dalam perancangan Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA), tipologi perlu mempertimbangkan karakter anak sebagai pengguna utama serta fungsi pembinaan, pendidikan, rehabilitasi, dan reintegrasi sosial. Pengorganisasian ruang perlu merespons aktivitas anak melalui penyediaan ruang pembinaan, rekreasi, ruang terbuka, keterbukaan visual, dan kemudahan pengawasan (Marwah Ningsih et al., 2020). Pendekatan arsitektur perilaku juga penting untuk membentuk lingkungan LPKA yang mendukung kebutuhan perkembangan dan aktivitas anak (Saputri et al., 2021). Berdasarkan karakter tersebut,

perancangan LPKA diarahkan pada tipologi rehabilitatif dengan pendekatan humanis. Tipologi ini diwujudkan melalui pengelompokan ruang berdasarkan fungsi dan tingkat akses, hubungan yang jelas antara hunian dengan fasilitas pembinaan, penyediaan ruang komunal dan ruang terbuka, serta sistem pengawasan yang tetap efektif tanpa menciptakan lingkungan yang terlalu represif. Dengan demikian, tipologi menjadi dasar dalam menentukan organisasi ruang, pola sirkulasi, zoning, tata massa, dan hubungan ruang **dalam** dengan ruang luar pada perancangan LPKA.

2.2. Arsitektur Humanis

Arsitektur humanis merupakan pendekatan yang menempatkan manusia sebagai dasar perancangan dengan mempertimbangkan hubungan antara ruang, lingkungan, dan perilaku pengguna. Pendekatan ini mengarahkan perancangan pada terciptanya lingkungan yang aman, nyaman, mudah dipahami, serta sesuai dengan kebutuhan fisik dan psikologis penggunanya (Saputri et al., 2021). Dalam konteks Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA), pendekatan humanis digunakan untuk mendukung proses pembinaan dan rehabilitasi anak melalui lingkungan yang tidak menekan serta mampu menunjang kegiatan pendidikan, pengembangan keterampilan, kreativitas, dan interaksi sosial. Penelitian mengenai perancangan LPKA dengan pendekatan humanistik menunjukkan pentingnya menciptakan lingkungan yang lebih ramah terhadap anak dan mendukung proses pembinaan (Imran et al., n.d.). Penerapan arsitektur humanis pada LPKA diarahkan pada skala manusia, kenyamanan fisik dan psikologis, privasi, interaksi sosial, serta kualitas lingkungan ruang. Skala dan proporsi ruang disesuaikan dengan karakteristik dan aktivitas anak, sedangkan pengaturan tingkat keterbukaan ruang memberikan variasi antara ruang bersama dan ruang yang lebih privat. Kualitas pencahayaan, penghawaan, material, vegetasi, serta hubungan visual antara ruang dalam dan ruang luar digunakan untuk menciptakan suasana yang nyaman dan mengurangi kesan institusional.

2.3. Arsitektur Berkelanjutan

Arsitektur berkelanjutan merupakan pendekatan yang mengintegrasikan bangunan dengan lingkungan melalui efisiensi energi, pengelolaan sumber daya, dan peningkatan kenyamanan pengguna (Green Building Council Indonesia, 2020). Penerapannya dapat dilakukan melalui pencahayaan dan ventilasi alami, pemanfaatan energi terbarukan, pengelolaan air, serta penggunaan material yang sesuai dengan kondisi lingkungan (Permana et al., 2024). Pada perancangan LPKA, prinsip tersebut diterapkan melalui strategi desain pasif yang menyesuaikan bangunan dengan kondisi iklim setempat. Pencahayaan alami, ventilasi silang, vegetasi, dan ruang terbuka digunakan untuk meningkatkan kenyamanan sekaligus mengurangi kebutuhan energi. Pengelolaan air hujan, sistem resapan, dan pemanfaatan kembali air untuk kebutuhan non-potabel juga diterapkan sebagai bagian dari efisiensi sumber daya (Winandari et al., 2024). Pendekatan berkelanjutan kemudian diintegrasikan dengan arsitektur humanis melalui orientasi dan penataan massa yang responsif terhadap iklim, ruang terbuka hijau, vegetasi peneduh, pencahayaan alami, ventilasi silang, serta pengelolaan air. Penerapan tersebut diarahkan untuk menghasilkan lingkungan LPKA yang sehat, nyaman, efisien, dan mendukung proses pembinaan serta rehabilitasi anak.

Tabel 1. Prinsip Pendekatan Perancangan LPKA

Aspek	Prinsip Utama	Penerapan pada Perancangan LPKA
Tipologi Rehabilitatif	Pembinaan, pendidikan, rehabilitasi, reintegrasi sosial	Hunian terhubung dengan fasilitas pendidikan, keterampilan, konseling, rekreasi, dan ruang komunal
Arsitektur Humanis	Skala manusia, kenyamanan fisik dan psikologis, privasi, interaksi sosial	Ruang dengan skala sesuai anak, lingkungan tidak menekan, ruang bersama, dan ruang privat
Arsitektur Berkelanjutan	Efisiensi energi dan sumber daya	Pencahayaan alami, ventilasi silang, pemanfaatan energi terbarukan, dan efisiensi air
Integrasi Humanis– Berkelanjutan	Lingkungan sehat, nyaman, efisien, dan mendukung rehabilitasi	Ruang terbuka hijau, pencahayaan alami, ventilasi silang, vegetasi, dan lingkungan pembinaan yang tidak represif

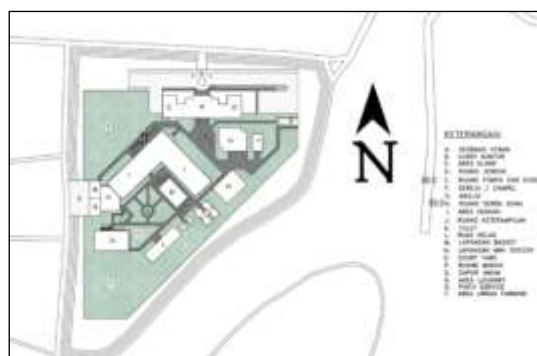
2.4. Analisis Tapak

Tapak perancangan Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Kelas I berada di kawasan Bumi Perkemahan Cibubur, Kelurahan Pondok Ranggon, Kecamatan Cipayung, Jakarta Timur, dengan luas sekitar 62.200 m². Pemilihan tapak mempertimbangkan aksesibilitas, ketersediaan lahan, kondisi lingkungan, serta keberadaan ruang terbuka hijau dan vegetasi yang mendukung penerapan konsep rehabilitatif, humanis, dan berkelanjutan. Kondisi tapak yang didominasi ruang terbuka hijau memberikan potensi untuk mempertahankan vegetasi eksisting dan mengembangkan ruang terbuka sebagai bagian dari lingkungan pembinaan. Kondisi tersebut juga mendukung penerapan pencahayaan alami, penghawaan silang, ruang komunal, serta hubungan antara ruang dalam dan ruang luar. Hasil analisis tapak menjadi dasar dalam menentukan orientasi dan penempatan massa bangunan, zoning, sirkulasi, ruang terbuka hijau, area resapan, serta strategi vegetasi sebagai buffer. Penataan massa diarahkan dengan kepadatan relatif rendah dan pola cluster–courtyard untuk menciptakan lingkungan yang lebih terbuka, terkontrol, dan tidak represif, sekaligus tetap memenuhi kebutuhan keamanan dan pengawasan. Berdasarkan ketentuan tata ruang yang digunakan dalam perancangan, tapak memiliki KDB 10%, KLB 0,2, dan KTB 10% (Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, 2024). Parameter tersebut menjadi dasar dalam menentukan luas dan kepadatan bangunan. Dengan luas tapak 62.200 m², KDB 10% menghasilkan luas dasar bangunan maksimum sekitar 6.220 m², sedangkan KLB 0,2 menghasilkan luas lantai maksimum sekitar 12.440 m².



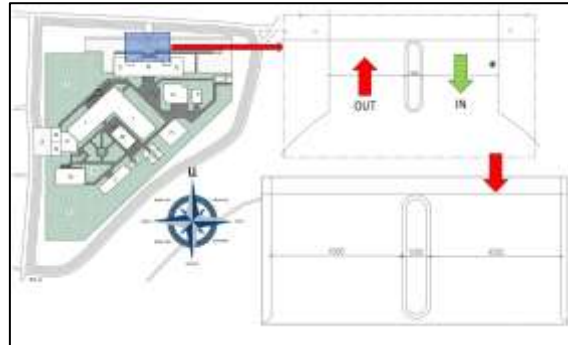
2.5. Analisis Masa Bangunan

Massa bangunan disusun menggunakan pola cluster terhubung yang diorganisasikan berdasarkan fungsi dan tingkat privasi. Massa utama berupa hunian ditempatkan di pusat tapak dengan orientasi mengarah ke ruang dalam kawasan, sedangkan zona publik dan servis ditempatkan pada bagian luar dengan akses yang terpisah. Komposisi massa diperkuat oleh sistem sirkulasi linear sebagai pengikat antarmassa serta pemanfaatan area perimeter sebagai buffer kontur, drainase, vegetasi, dan pembatas visual. Ruang terbuka dan courtyard ditempatkan di antara massa bangunan sebagai bagian integral dari komposisi kawasan. Penataan tersebut menghasilkan kawasan yang terstruktur, aman, terkontrol, dan responsif terhadap kondisi tapak.



2.6. Analisis Sirkulasi

Sistem sirkulasi tapak dirancang terstruktur dan berjenjang untuk mendukung keamanan, kenyamanan, efisiensi pergerakan, dan pengawasan. Akses utama menuju tapak melalui Jalan Raya Pondok Ranggon–Jalan Giling–Jalan Orang Hutan, kemudian dikendalikan melalui one gate system sebagai titik pemeriksaan pengguna dan kendaraan. Sirkulasi internal menggunakan pola linear dan hierarkis yang mengikuti pembagian zona publik, semi-publik, semi-privat, hingga privat, sehingga pergerakan pengguna lebih terarah dan mudah diawas



2.7 Analisis Pengguna

Pengguna Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) terdiri atas anak binaan, petugas/pengelola, dan pengunjung. Anak binaan dibedakan berdasarkan usia 12–14 tahun dan 15–17 tahun dengan kebutuhan pembinaan, pendidikan, pengawasan, dan pengembangan kemandirian yang berbeda. Petugas meliputi fungsi manajemen, keamanan, pembinaan, dan servis, sedangkan pengunjung terdiri atas keluarga dan tamu resmi. Pengelompokan pengguna berdasarkan aktivitas dan tingkat akses menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan ruang, zoning, serta sirkulasi yang terarah dan terkontrol.

Kelompok Pengguna	Subkelompok	Karakteristik / Kebutuhan	Aktivitas Utama
Anak Binaan	Usia 12–14 tahun	Mebutuhkan pendampingan, pengawasan, keamanan, dan adaptasi sosial	Hunian, pendidikan, pembinaan, ibadah, olahraga, rekreasi
	Usia 15–17 tahun	Mebutuhkan pengembangan kemandirian, keterampilan, tanggung jawab, dan persiapan reintegrasi	Hunian, pendidikan, pelatihan keterampilan, ibadah, olahraga, rekreasi
Petugas/Pengelola	Manajemen	Pengelolaan administrasi dan operasional LPKA	Administrasi, koordinasi, pengawasan
	Keamanan	Pengawasan dan pengendalian akses kawasan	Pemeriksaan, patroli, monitoring
	Pembinaan	Mendukung proses pendidikan, rehabilitasi, dan pembinaan	Mengajar, pelatihan, konseling, pendampingan
	Servis	Mendukung operasional dan kebutuhan teknis kawasan	Dapur, laundry, kebersihan, pemeliharaan
Pengunjung	Keluarga	Mebutuhkan ruang kunjungan yang nyaman dengan akses terkontrol	Kunjungan dan interaksi dengan anak binaan
	Tamu resmi	Mebutuhkan ruang penerimaan dan pertemuan yang lebih formal	Pertemuan, koordinasi, evaluasi

2.6. Analisis Ruang

Kebutuhan ruang LPKA ditentukan berdasarkan aktivitas dan karakteristik pengguna yang meliputi kegiatan pembinaan, hunian, sosial, pengelolaan, dan servis. Ruang pembinaan meliputi kelas, perpustakaan, ruang

pelatihan, konseling, ruang ibadah, ruang komunal, dan fasilitas olahraga; ruang hunian meliputi kamar, sanitasi, ruang makan, dan ruang bersama; sedangkan fungsi pengelolaan dan servis meliputi administrasi, keamanan, kesehatan, dapur, laundry, utilitas, dan fasilitas pendukung lainnya. Pengelompokan ruang berdasarkan fungsi dan tingkat akses menjadi dasar dalam menentukan hubungan ruang, zonasi, sirkulasi, serta kebutuhan luas bangunan untuk mendukung pembinaan, rehabilitasi, keamanan, dan kenyamanan anak binaan.

No.	Kelompok Ruang	Fungsi Utama	Pengguna
1	Pembinaan & Pendidikan	Pendidikan, pelatihan keterampilan, konseling, dan pengembangan diri	Anak binaan, petugas pembinaan
2	Hunian	Tempat tinggal, istirahat, sanitasi, makan, dan aktivitas bersama	Anak binaan
3	Sosial & Rekreasi	Interaksi sosial, kunjungan keluarga, ibadah, olahraga, dan rekreasi	Anak binaan, keluarga, petugas
4	Administrasi & Pengelolaan	Pengelolaan administrasi, koordinasi, penerimaan tamu, dan pengawasan	Pengelola, petugas
5	Keamanan	Pengawasan, pemeriksaan, pengendalian akses, dan monitoring kawasan	Petugas keamanan
6	Kesehatan	Pemeriksaan, perawatan, dan pelayanan kesehatan anak binaan	Anak binaan, tenaga kesehatan
7	Servis & Utilitas	Dapur, laundry, penyimpanan, kebersihan, utilitas, dan pengelolaan limbah	Petugas servis
8	Ruang Luar & Sirkulasi	Ruang terbuka, taman, olahraga, pedestrian, dan sirkulasi kendaraan	Seluruh pengguna

2.7 Analisis Besaran Ruang

Fungsi	Kelompok	Ruang	Standar Luas	Kapasitas	Jumlah Ruang	Total Luas (m ²)	Sumber
Primer	Unit Hunian	Kamar Hunian	13 m ² /orang	2 orang	100	2.600	Asumsi
		KM/WC	1,8 m ² /orang	25 orang	8	360	Asumsi
		Ruang Komunal	1,5 m ² /orang	200 orang	1	300	Time Saver
	Pembinaan	Ruang Kelas	3 m ² /orang	20 orang	5	300	Asumsi
		Ruang Pelatihan	6 m ² /orang	10 orang	3	180	Asumsi
		Toilet	1,8 m ² /orang	20 orang	1	36	Asumsi
	Rehabilitasi	Ruang Konseling Kelompok	2 m ² /orang	10 orang	1	20	Asumsi
		Ruang Konseling Individu	2 m ² /orang	2 orang	1	6	Asumsi
		Masjid	1,5 m ² /orang	150 orang	1	225	Asumsi
		Kapel	1,5 m ² /orang	50 orang	1	75	Asumsi
	Olahraga	Lapangan Basket	437 m ² /unit	–	1	437	FIBA
		Lapangan Mini Soccer	1.500 m ² /unit	–	1	1.500	SNI
	Fasilitas Umum	Ruang Serbaguna	1,5 m ² /org	200 orang	1	300	Neufert
					Total	6.339	

Fungsi	Kelompok	Ruang	Standar Luas	Kapasitas	Jumlah Ruang	Total Luas (m ²)	Sumber
Sekunder	Pengelola	Kepala LPKA	50 m ² /orang	1 orang	1	50	Kumham
		Kepala Bagian	11 m ² /orang	1 orang	6	66	Kumham
		Ruang Staf	1,5 m ² /orang	7 orang	6	63	Kumham
		Ruang Arsip	210 m ² /unit	–	1	210	Kumham
		Toilet Staf	1,8 m ² /orang	6 orang	3	32,4	Asumsi
		Ruang Rapat	2 m ² /orang	20 orang	1	40	Asumsi
		Ruang Tamu	2 m ² /orang	10 orang	1	20	Asumsi
	Keamanan	Ruang Portir	77 m ² /unit	1 unit	1	77	Kumham
		Pos Jaga	9 m ² /unit	1 unit	4	36	Asumsi
		Pos Kontrol	12 m ² /unit	1 unit	2	24	Asumsi
		Ruang CCTV	30 m ² /unit	–	1	30	Asumsi
	Servis	Dapur	177 m ² /unit	–	1	177	Kumham
		Laundry	150 m ² /unit	–	1	150	Asumsi
		Gudang	80 m ² /unit	–	1	80	Asumsi
		Genset	25 m ² /unit	–	1	25	Neufert
		Rumah Pompa	15 m ² /unit	–	1	15	Neufert
	Pengunjung	Lobby	1,5 m ² /orang	100 orang	1	150	Time Saver
		Ruang Tunggu	1 m ² /org	80 orang	1	80	Asumsi
		Ruang Kunjungan	3,7 m ² /org	100 orang	1	370	Asumsi
		Toilet	1,8 m ² /orang	10 orang	1	18	SNI
	Kesehatan	Klinik	157 m ² /unit	–	1	157	Kumham
		Ambulans	25 m ²	–	1	25	Neufert
	Parkir	Mobil	10 m ² /unit	40 unit	1	400	Neufert
		Motor	2 m ² /unit	50 unit	1	100	SNI
					Total	2.395	

3. Hasil dan Pembahasan

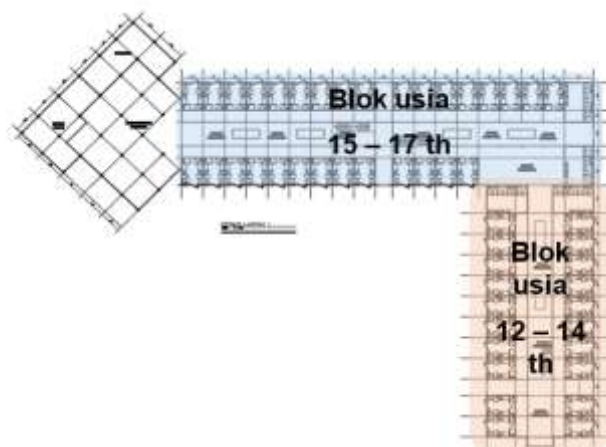
3.1. Analisis Tapak dan Konsep Tata Massa

Hasil analisis menunjukkan bahwa tapak perancangan Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Kelas I memiliki luas 62.200 m² di Bumi Perkemahan Cibubur, Kelurahan Pondok Ranggon, Kecamatan Cipayung, Jakarta Timur. Kondisi tapak yang didominasi ruang terbuka dan vegetasi mendukung penerapan tata massa dengan kepadatan relatif rendah (low density development). Berdasarkan parameter tata ruang yang digunakan, KDB 10% menghasilkan luas dasar bangunan maksimum 6.220 m² dan KLB 0,2 menghasilkan luas lantai maksimum 12.440 m². Hasil program ruang menghasilkan luas bangunan sekitar 8.734 m² sehingga masih berada dalam batas KLB. Akses utama ditempatkan pada sisi utara melalui Jalan Raya Pondok Ranggon–Jalan Giling–Jalan Orang Hutan dengan sistem one gate system sebagai titik kontrol keluar-masuk. Zona penerima berupa administrasi, ruang kunjungan, klinik, dan parkir ditempatkan di bagian depan, sedangkan fasilitas servis seperti dapur, laundry, gudang, dan utilitas ditempatkan di sisi barat dengan akses tersendiri. Pengaturan tersebut membentuk hierarki ruang publik–semi-publik–semi-privat–privat sekaligus memisahkan pergerakan pengunjung, anak binaan, petugas, dan servis.



3.2 Program Ruang dan Penerapan Pendekatan Perancangan

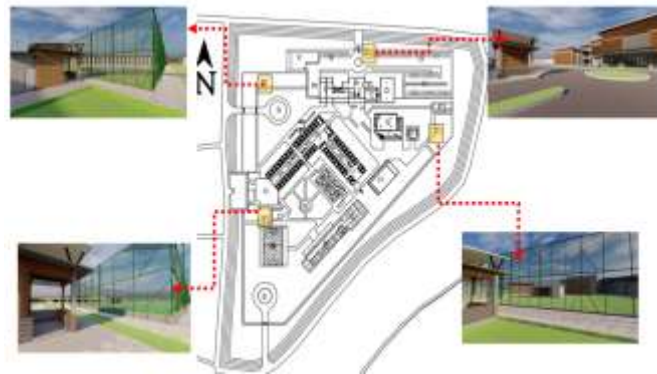
Program ruang disusun berdasarkan kapasitas 200 anak binaan yang dikelompokkan pada usia 12–14 tahun dan 15–17 tahun, serta kebutuhan petugas dan pengunjung. Fungsi utama meliputi hunian, pendidikan, pelatihan keterampilan, konseling, ibadah, olahraga, ruang komunal, administrasi, kesehatan, keamanan, dan servis. Hasil perhitungan menunjukkan luas ruang primer sekitar 6.339 m² dan ruang sekunder 2.395 m², dengan total luas bangunan 8.734 m². Tipologi rehabilitatif diterapkan melalui keterhubungan hunian dengan fasilitas pendidikan, pelatihan, konseling, olahraga, ibadah, dan ruang komunal, sehingga hunian menjadi bagian dari sistem pembinaan, sedangkan pembagian berdasarkan kelompok usia mendukung penyesuaian kegiatan pembinaan dan pengawasan terhadap karakter perkembangan anak. Pendekatan humanis diterapkan melalui skala ruang yang sesuai pengguna, pencahayaan dan penghawaan alami, *courtyard*, ruang komunal, vegetasi, serta hubungan visual ruang dalam dan luar. Koridor hunian berfungsi sebagai sirkulasi sekaligus ruang interaksi, didukung roster, bukaan alami, dan *skylight* untuk mengurangi kesan institusional. Prinsip keberlanjutan diterapkan melalui orientasi massa, ventilasi silang, pencahayaan alami, vegetasi eksisting sebagai peneduh dan *buffer*, area resapan, biopori, pemanfaatan air hujan untuk kebutuhan non-potabel, pengolahan air limbah, serta panel surya sebagai strategi pemanfaatan energi terbarukan



3.3 Integrasi Keamanan dan Lingkungan Rehabilitatif

Keamanan diterapkan melalui kombinasi *one gate system*, hierarki zoning, pemisahan sirkulasi, kontrol akses, pengawasan visual, CCTV, pos keamanan, dan sistem proteksi kebakaran. Sirkulasi pengunjung dibatasi pada zona penerima dan ruang kunjungan, sedangkan anak binaan diarahkan melalui jalur internal menuju hunian dan fasilitas pembinaan, dengan jalur servis yang dipisahkan untuk mengurangi konflik pergerakan. Keamanan diintegrasikan dengan pendekatan humanis dan rehabilitatif melalui pengaturan ruang dan pengawasan visual pada *courtyard*, koridor, serta ruang transisi, sehingga kontrol kawasan tetap berjalan tanpa menciptakan suasana yang

terlalu represif. Secara keseluruhan, rancangan LPKA menerapkan pola massa *cluster-courtyard* dengan kepadatan relatif rendah, zoning bertahap, pemisahan sirkulasi, ruang terbuka hijau, serta fasilitas pembinaan yang terhubung dengan hunian. Integrasi tipologi rehabilitatif, arsitektur humanis, arsitektur berkelanjutan, dan sistem keamanan menghasilkan lingkungan yang aman, nyaman, edukatif, dan tidak represif dalam mendukung proses pembinaan, rehabilitasi, serta persiapan reintegrasi anak ke masyarakat.



4. Kesimpulan

Perancangan ini bertujuan menghasilkan Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Kelas I di Cipayung, Jakarta Timur yang mampu mendukung proses pembinaan dan rehabilitasi anak melalui penerapan arsitektur humanis dan berkelanjutan dengan tetap memenuhi aspek keamanan dan pengawasan. Tujuan tersebut dicapai melalui penerapan tipologi rehabilitatif dengan tata massa *cluster-courtyard*, kepadatan relatif rendah, zoning bertahap, serta keterhubungan hunian dengan fasilitas pendidikan, pelatihan, konseling, ibadah, olahraga, dan ruang komunal bagi 200 anak binaan. Penerapan arsitektur humanis diwujudkan melalui skala ruang yang sesuai pengguna, pencahayaan dan penghawaan alami, ruang komunal, vegetasi, serta hubungan ruang dalam dan luar, sedangkan prinsip keberlanjutan diterapkan melalui ventilasi silang, ruang terbuka hijau, area resapan, pemanfaatan air hujan, pengolahan air limbah, dan energi surya. Aspek keamanan diterapkan melalui *one gate system*, hierarki zoning, pemisahan sirkulasi, kontrol akses, dan pengawasan visual yang terintegrasi dengan organisasi ruang. Hasil perancangan menunjukkan bahwa integrasi ketiga pendekatan tersebut dapat membentuk lingkungan LPKA yang aman dan terkontrol tanpa menghilangkan aspek kenyamanan, edukasi, dan interaksi sosial, sehingga mendukung fungsi LPKA sebagai lingkungan pembinaan, rehabilitasi, dan persiapan reintegrasi anak ke masyarakat.

Reference

1. Abidzar, F., & Kharismawan, R. (2020). Ekplorasi Program Ruang sebagai Aspek Redefinisi Penjara. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 8(2), 2–6. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v8i2.48645>
2. Arna, H. Z., & Harmunisa, Y. R. (2024). Konsep Tipologi Dan Konektivitas Ruang Pada Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat. *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 11(1), 83. <https://doi.org/10.26418/lantang.v11i1.75601>
3. Ching, F. D. K. (2015). *Architecture: Form, Space, and Order* (4th ed.). John Wiley & Sons.
4. Green Building Council Indonesia. (2020). *GREENSHIP untuk Bangunan Baru Versi 1.3*.
5. Imran, E. Z. P., Idjie, B., 2, & Emaw. (n.d.). *JAMBURA Journal of Architecture*, Vol. 4, No. 1, e – ISSN : 2808-8794, 4(1), 64–69.
6. Indonesia. (2022). *Pasal 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2022 tentang Pemasarakatan*. (143384).
7. Kepolisian Daerah Metro Jaya. (2025). *Data Tawuran Remaja Tahun 2025*.
8. Marwah Ningsih, Arsitektur, P. S., Teknik, F., & Bosowa, U. (2020). Penerapan Pola Tata Ruang Dengan Konsep Arsitektur Perilaku Terhadap Bangunan Lembaga Pembinaan Khusus Anak di Makassar. *Jurnal Arsitektur Sulapa*, 2(1), 10–18. <https://journal.ft.unibos.ac.id/index.php/jas/article/view/820%0Ahttps://journal.ft.unibos.ac.id/index.php/jas/article/download/820/295>
9. Pemerintah Indonesia. (2012). Undang-Undang Sistem Peradilan Pidana Anak No.11 Tahun 2012. *PT. Refika Aditama*, (1), 10. <https://bphn.go.id/data/documents/12uu011.pdf>
10. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. (2024). Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2024 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2024–2044. In *Pemerintah Provinsi DKI Jakarta* (Number 1). JDIH Provinsi DKI Jakarta
11. Permana, I. N. Y., Inayah, N., Arini, N. N., & Kusumaningthiyas, W. A. (2024). Penerapan Prinsip Arsitektur Berkelanjutan pada Renovasi Bangunan Rumah Tinggal. *SADE: Jurnal Arsitektur, Planologi Dan Teknik Sipil*, 3(2), 49–55. <https://doi.org/10.29303/sade.v3i2.84>
12. Putra, I. B. G. P. P., & Widjaja, R. R. (2025). INTEGRASI METODE PENELITIAN STUDI KASUS : Integrated Case Study Research Methods : Descriptive , Exploratory , And Explanatory In Architectural Research. *AGORA : Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti*, 23(1).
13. Ratnasari, A., & Sudradjat, I. (2023). Case study approach in post-occupancy evaluation research. *ARTEKS : Jurnal Teknik Arsitektur*, 8(3), 427–434. <https://doi.org/10.30822/arteks.v8i3.2584>

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i3.14219>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

14. Refranisa, & Sujito, A. D. P. (2026). *PENGELOLAAN RUANG DAN FURNITUR MEMPENGARUHI REHABILITASI Landasan Teori Teori Setting Fisik di LPKA*. 31(2), 271–277.
15. Salura, P., & Clarissa, S. (2024). Re-interpreting the case study approach in architectural research. *ARTEKS : Jurnal Teknik Arsitektur*, 9(1), 109–120. <https://doi.org/10.30822/arteks.v9i1.3195>
16. Saputri, A., Widyarthara, A., Ghoustanjiwani, J., Putra, A., 531, H. J., Putra, G. A., Arsitektur, M. P., Sipil, F. T., Perencanaan, D., & Malang, I. (2021). Lembaga Pembinaan Khusus Anak (Lpka) Kelas I Di Blitar Tema: Arsitektur Perilaku. *Pengilon: Jurnal Arsitektur*, 5(01), 531–548. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/pengilon/article/view/3623>
17. Winandari, M. I. R., Rachmansyah, M. R., & Iskandar, J. (2024). Rancangan Hemat Energi terhadap Desain Hotel Resort di Pantai Kuta. *Mintakat: Jurnal Arsitektur*, 25(1), 58–71. <https://doi.org/10.26905/jam.v25i1.10880>