

BAB III

TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

3.1. Latar Belakang Lokasi

Pada tahun 2016, tercatat ada sebanyak 2.800 anak terlantar di Kota Bandung (Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat, 2018). Sementara itu, pada tahun 2017 terdata hanya ada sejumlah 2.092 anak terlantar yang dirujuk di panti asuhan Kota Bandung (Dinas Sosial Kota Bandung, 2023). Dari data tersebut, ditemukan ada selisih diantara ketersediaan fasilitas penampungan di panti asuhan dengan jumlah anak terlantar di Kota Bandung sebesar 708 orang.

Selain masalah ketersediaan jumlah penampungan di panti asuhan, masih ada permasalahan panti asuhan yang tidak layak huni. Hal ini dapat memperburuk kondisi psikososial anak terlantar yang mana perlu diberikan penanganan khusus dari tenaga ahli. Data dan permasalahan di atas dapat menjadi landasan yang kuat untuk dijadikan latar belakang perancangan panti asuhan. Penggunaan konsep arsitektur ramah anak pada perancangan panti asuhan diharapkan dapat memfasilitasi kebutuhan fisik dan psikologis anak. Melalui perancangan ini juga diharapkan dapat mendukung perkembangan psikososial anak.

3.2. Penetapan Lokasi

Penetapan lokasi tapak dilandaskan dengan beberapa kriteria pemilihan tapak yang diatur oleh Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2011 tentang Standar Nasional Pengasuhan Anak untuk Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak dan standar arsitektur ramah anak. Pada **Tabel III.1** tercantum kriteria skoring untuk penetapan lokasi perancangan.

Tabel III.1. Kriteria Skoring Tapak

Kriteria	Keterangan	Skoring			
		1	2	3	4
Tata guna lahan	Kesesuaian dengan tata guna lahan tapak menurut RTRW Kota Bandung.	Tata guna lahan selain fasilitas sosial	-	-	Tata guna lahan fasilitas sosial
Aksesibilitas jalan	Jalan pada tapak dapat diakses	Jalan sulit diakses	Jalan dapat diakses oleh	Jalan dapat diakses oleh	Jalan dapat diakses oleh

	kendaraan bermotor dan dilewati transportasi umum.	kendaraan bermotor	kendaraan bermotor roda 2	kendaraan bermotor roda 4	kendaraan bermotor roda 4 dan dilewati oleh transportasi publik
Ketersediaan sarana dan prasarana	Terdapat fasilitas umum seperti pendidikan, kesehatan, dan pusat perbelanjaan dalam radius 2 kilometer dari tapak.	Tidak terdapat sarana dan prasarana pendukung	Terdapat satu atau dua jenis sarana dan prasarana pendukung	Terdapat beberapa jenis sarana dan prasarana pendukung	Terdapat semua jenis sarana dan prasarana pendukung
Lokasi di tengah masyarakat	Lokasi tapak harus berada di tengah-tengah masyarakat atau dalam kata lain tidak terpencil/terisolasi.	Lokasi terpencil	Lokasi berada di lingkungan pedesaan	Lokasi berada di lingkungan perumahan	Lokasi berada di lingkungan kota
Kebisingan	Tapak berada pada lokasi dengan kebisingan rendah.	Lokasi tapak berada pada jalan yang sering dilewati kendaraan bermotor	Lokasi tapak berada pada jalan yang lumayan sering dilewati kendaraan bermotor	Lokasi tapak berada pada jalan yang dilewati kendaraan bermotor	Lokasi tapak berada pada jalan yang jarang dilewati kendaraan bermotor
Harga tanah	Harga jual tanah di wilayah tersebut tidak tergolong mahal. Hal ini terkait dengan kemampuan daya beli yayasan panti asuhan.	> Rp. 15 Juta/m ²	Rp. 10-15 Juta/m ²	Rp. 5-10 Juta/m ²	< Rp. 5 Juta/m ²

Sumber: Belinda Margaretha, 2025



Gambar III.1. Opsi Lokasi Perancangan

Sumber: Google Maps, 2025

Berdasarkan kriteria pemilihan tapak di atas, ditentukan tiga lokasi yang berpotensi untuk dijadikan sebagai lahan perancangan. **Gambar III.1** merupakan gambar ketiga opsi lokasi perancangan panti asuhan. Lokasi tapak pertama (Tapak A) berada di Jalan Gegerkalong Tonggoh Raya, Gegerkalong, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40153. Lokasi tapak kedua (Tapak B) berada di Jalan Hegarmanah Tengah, Hegarmanah, Kec. Cidadak, Kota Bandung, Jawa Barat 40141. Lokasi tapak ketiga (Tapak C) berada di Jl. Pendawa, Arjuna, Kec. Cicendo, Kota Bandung, Jawa Barat 40172.

Tabel III.2. Deskripsi Lokasi Perancangan

Indikator	Tapak A	Tapak B	Tapak C
Lokasi	Jl. Gegerkalong Tonggoh Raya, Gegerkalong, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40153	Jl. Hegarmanah Tengah, Hegarmanah, Kec. Cidadak, Kota Bandung, Jawa Barat 40141	Jl. Pendawa, Arjuna, Kec. Cicendo, Kota Bandung, Jawa Barat 40172
Luas lahan	16.332,11 m ²	11.855,16 m ²	8.241,09 m ²
Aksesibilitas	Halte UPT Puskesmas Sukarasa (800 m, 11 menit berjalan kaki)	Halte Setiabudi (1.2 km, 14 menit berjalan kaki)	• Halte Pramita Laboratorium Klinik (290 m, 4 menit berjalan kaki) • Halte Padjajaran 2 (300 m, 4 menit berjalan kaki) • Halte Jembatan Citepus Pajajaran (350 m, 5 menit berjalan kaki) • Halte Bank Mandiri KCP Pajajaran (400

			m, 6 menit berjalan kaki)
Pola tata ruang	Kawasan perumahan	Kawasan perumahan	Kawasan perumahan
Fasilitas penunjang	Fasilitas Pendidikan • SDN Gegerkalong KPAD 2 (650 m, 9 menit berjalan kaki) • TK At-Taqwa (1.4 km, 5 menit berkendara) • SDN 196 Sukarasa (1.6 km, 6 menit berkendara) • SMA Kartika XIX-2 (1.6 km, 6 menit berkendara) • Bianglala School KB-TK-SD (1.4 km, 5 menit berkendara) • SDN Cijerokaso 137 (1.7 km, 6 menit berkendara) • SDN 195 Isola (2.4 km, 9 menit) • SMP Laboratorium Percontohan UPI (3.6 km, 13 menit berkendara) • UPI Laboratory Senior High School (3.5 km, 12 menit berkendara) • SMPN 29 Bandung (2 km, 8 menit berkendara) • SMPN 12 Bandung (2.8 km, 10 menit berkendara) • SD Santo Aloysius Sukasari (4.1 km, 12 menit berkendara) • SDN 100 Cipedes (1.7 km, 6 menit) • SDN 139 Sukarasa (1.8 km, 7 menit) Fasilitas Kesehatan	Fasilitas Pendidikan • SMPN 15 Bandung (5.3 km, 14 menit berkendara) • SD Santo Aloysius Sukasari (5.1 km, 14 menit berkendara) • Ismile Preschool (750 m, 9 menit berjalan kaki) • SMP Al-Husainiyyah (2.9 km, 10 menit berkendara) • SMAN 2 Bandung (1.9 km, 5 menit berkendara) • SDN 077 Sejahtera (2.8 km, 7 menit berkendara) • SDN 108 Ciumbuleuit (2.1 km, 6 menit berkendara) • SDN 194 Sukajadi (4.4 km, 13 menit berkendara) • SDN 048 Sirnamanah (3.6 km, 10 menit berkendara) • SDN 134 Panorama (650 m, 10 menit) • Sekolah Kristen Hidup Baru (1.7 km, 5 menit berkendara) • SDN 085 Ciumbuleuit (2 km, 6 menit berkendara) • SDN Bandung Baru 2 (2.2 km, 7 menit berkendara) Fasilitas Kesehatan • RSAU dr. M. Salamun (1.7 km, 5 menit berkendara)	Fasilitas Pendidikan • SMKN 12 Kota Bandung (210 m, 3 menit berjalan kaki) • SD Negeri Krena (240 m, 3 menit berjalan kaki) • TK, SD, SMP Kristen BPPK (300 m, 4 menit berjalan kaki) • SD Pandu (550 m, 8 menit berjalan kaki) • SD Ayudia (650 m, 9 menit berjalan kaki) • SMP Angkasa (800 m, 3 menit berkendara) • SD Angkasa (850 m, 3 menit berkendara) • SMA Angkasa (1.4 km, 5 menit berkendara) • SMP Negeri 9 Bandung (1 km, 3 menit berkendara) • SMP Negeri 1 Bandung (2.3 km, 7 menit berkendara) • Sekolah Bina Bakti (2.4 km, 8 menit berkendara) • SMAK 1 & 2 BPK PENABUR Bandung (950 m, 3 menit berkendara) • SMPK 1 BPK PENABUR Bandung (1.1 km, 4 menit berkendara) • SDN 016 Dr. Cipto Pajajaran (1 km, 3 menit berkendara)

	• UPT Puskesmas Sukarasa (1 km, 4 menit berkendara) • Puskesmas Ciwaruga (1.6 km, 6 menit berkendara) • Puskesmas Sarijadi (2.5 km, 8 menit berkendara) • Poliklinik UPI (3.5 km, 13 menit berkendara) • Puskesmas Ledeng (4 km, 12 menit berkendara) • Puskesmas Karang Setra (3.4 km, 10 menit berkendara) Fasilitas Perbelanjaan • Borma Toserba Setiabudi (2.8 km, 10 menit berkendara) • Setiabudi Mall (4 km, 12 menit berkendara)	• Puskesmas Ciumbuleuit (2.4 km, 7 menit berkendara) • Puskesmas Dago (4 km, 11 menit berkendara) • Rumah Sakit Advent Bandung (2.4 km, 7 menit) • Rumah Sakit Santo Borromeus (3.6 km, 10 menit berkendara) Fasilitas Perbelanjaan • Borma Toserba Setiabudi (4.6 km, 13 menit berkendara) • Mayfair (3.9 km, 11 menit berkendara) • Setiabudi Mall (4.4 km, 12 menit berkendara) • Cihampelas Walk (2.7 km, 7 menit berkendara) • Paris Van Java (4.5 km, 14 menit berkendara)	• SMA Kristen Paulus (1.3 km, 4 menit berkendara) Fasilitas Kesehatan • RS Kebon Jati (1.9 km, 7 menit berkendara) • RS Santosa (2.3 km, 9 menit berkendara) • RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung (2.2 km, 8 menit berkendara) • RS Hermina Pasteur (2.5 km, 7 menit berkendara) • UPTD Puskesmas Pasirkaliki (1.7 km, 6 menit berkendara) • Klinik Pratama Mawar PKBI Kota Bandung (2.6 km, 9 menit berkendara) Fasilitas Perbelanjaan • Istana Plaza (900 m, 3 menit berkendara) • Living Plaa Pasir Kaliki (850 m, 3 menit berkendara) • 23 Paskal Shopping Center (2.7 km, 10 menit berkendara)
Harga tanah	Rp. 5-8 Juta/m ²	Rp. 20 Juta/m ²	Rp. 10-15 Juta/m ²

Sumber: Belinda Margaretha, 2025

Berdasarkan **Tabel III.2** mengenai kondisi eksisting dan regulasi pada kawasan setempat, didapatkan hasil skoring untuk memilih lokasi perancangan sebagaimana yang dapat dilihat pada **Tabel III.3**.

Tabel III.3. Hasil Skoring Pemilihan Lokasi Perancangan

Kriteria	Tapak A	Tapak B	Tapak C
Tata guna lahan	1	1	1
Aksesibilitas jalan	3	3	3
Ketersediaan sarana dan prasarana	3	3	4
Lokasi di tengah masyarakat	3	3	3

Kondisi lanskap	4	4	2
Kebisingan	3	1	2
Total Skor	17	15	15

Sumber: Belinda Margaretha, 2025

3.3. Kondisi Fisik Lokasi

Lokasi tapak beralamat di Jalan Gegerkalong Tonggoh Raya, Gegerkalong, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40153. Tapak memiliki luasan sebesar 16.332,11 m² atau sekitar 1,6 hektare. Kondisi fisik tapak saat ini berupa bangunan rumah warga dan kebun. Kondisi topografi lahan terdapat pada ketinggian 858-867 mdpl.



Gambar III.2. Kondisi Fisik Tapak Perancangan

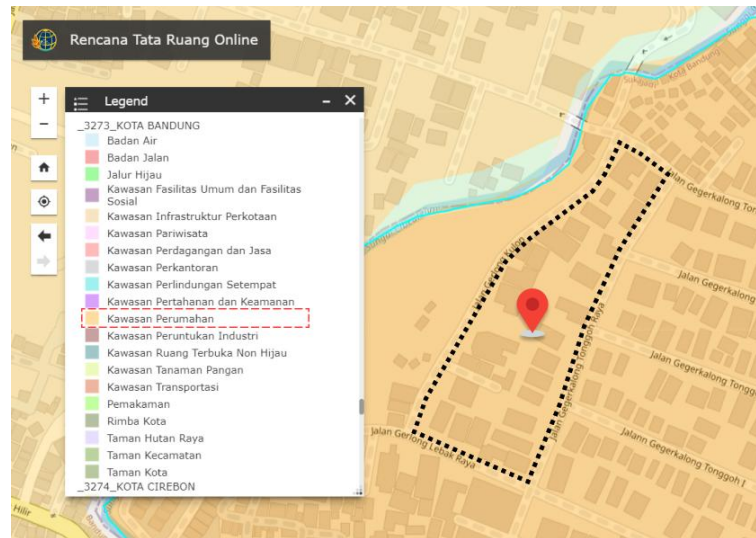
Sumber: Belinda Margaretha, 2025

Gambar III.2 merupakan kondisi fisik eksisting tapak perancangan berupa lingkungan permukiman warga. Pada sisi utara, tapak berbatasan dengan Jalan Gegerkalong Tonggoh IV dengan *view* berupa rumah warga. Pada sisi barat berhadapan langsung dengan Jalan Gegerkalong Kulon dengan *view* berupa rumah warga, kebun, dan sungai. Pada sisi selatan, tapak berhadapan langsung dengan Jalan Gegerkalong Lebak Raya dengan *view* rumah warga, sedangkan sisi timur berhadapan dengan Jalan Gegerkalong Tonggoh Raya dengan *view* rumah warga dan lapangan kompleks.

3.4. Peraturan Bangunan/Kawasan Setempat

Secara administratif, lokasi perancangan berada di Kelurahan Pasir Kaliki, Kecamatan Cicendo, Kota Bandung dengan alamat lengkap di Jalan Gegerkalong Tonggoh Raya, Gegerkalong, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40153, Indonesia. Berdasarkan Lampiran III Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 5 Tahun 2022 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung Tahun 2022-2042,

lokasi proyek diperuntukkan sebagai area permukiman sebagaimana yang dapat dilihat pada **Gambar III.3**.



Gambar III.3. Tata Guna Lahan Perancangan

Sumber: Geographic Information System Tata Ruang, 2025

Menurut Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 5 Tahun 2022 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung Tahun 2022-2042, ketentuan umum yang berlaku pada kawasan fasilitas umum dan fasilitas sosial adalah sebagai berikut:

- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : maksimal 70%
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : maksimal 3
- Koefisien Dasar Hijau (KDH) : minimal 15%
- Garis Sempadan Bangunan (GSB) : $\frac{1}{2} \times \text{ruas jalan} + 1 \text{ meter}$

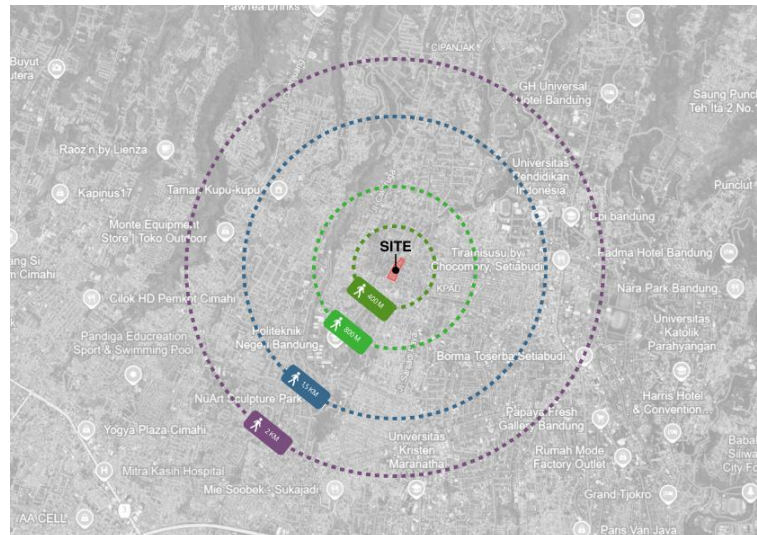
Berdasarkan peraturan terkait kawasan perancangan, maka didapatkan regulasi mengenai perancangan bangunan sebagai berikut:

- a. Luas lahan : 16.332,11 m²
- b. Luas lantai dasar yang terbangun : maksimal 11.432,48 m²
- c. Total luas lantai bangunan : maksimal 48.996,33 m²
- d. Luas lahan hijau : minimal 2.449,82 m²
- e. Jarak sisi terluar bangunan dengan jalan :
 - 4,25 m dari Jalan Gegerkalong Tonggoh Raya

- 4,25 m dari Jalan Gegerkalong Lebak Raya
- 2,75 m dari Jalan Gegerkalong Kulon
- 3 m dari Jalan Gegerkalong Tonggoh IV

3.5. Tanggapan Fungsi

Lahan perancangan berlokasi di wilayah Gegerkalong yang merupakan lingkungan kompleks perumahan. Pada kompleks ini, terdapat beberapa fasilitas lapangan dan peribadatan berupa masjid. Kondisi lingkungan ini memungkinkan bagi anak-anak untuk ikut terlibat dalam aktivitas dengan warga sekitar. Selain sebagai hunian, fungsi proyek perancangan mencakup area publik berupa *playground* yang bisa diakses oleh masyarakat sekitar.



Gambar III.4. Tautan Lingkungan

Sumber: Google Earth, 2025

Lokasi lingkungan sekitar tapak perancangan panti asuhan dapat dikategorikan sebagai lokasi yang strategis karena terletak dekat dengan berbagai sarana dan prasarana penunjang aktivitas anak asuh yang tinggal di panti asuhan. Pada **Gambar III.4** dapat dilihat radius pencapaian tautan lingkungan. Berikut ini ialah fasilitas-fasilitas umum yang terdapat di dekat lokasi perancangan:

1. Fasilitas Pendidikan

- SDN Gegerkalong KPAD 2 (650 m, 9 menit berjalan kaki)
- TK At-Taqwa (1.4 km, 5 menit berkendara)

- SDN 196 Sukarasa (1.6 km, 6 menit berkendara)
- SMA Kartika XIX-2 (1.6 km, 6 menit berkendara)
- Bianglala School KB-TK-SD (1.4 km, 5 menit berkendara)
- SDN Cijerokaso 137 (1.7 km, 6 menit berkendara)
- SDN 195 Isola (2.4 km, 9 menit)
- SMP Laboratorium Percontohan UPI (3.6 km, 13 menit berkendara)
- UPI Laboratory Senior High School (3.5 km, 12 menit berkendara)
- SMPN 29 Bandung (2 km, 8 menit berkendara)
- SMPN 12 Bandung (2.8 km, 10 menit berkendara)
- SD Santo Aloysius Sukasari (4.1 km, 12 menit berkendara)
- SDN 100 Cipedes (1.7 km, 6 menit)
- SDN 139 Sukarasa (1.8 km, 7 menit)

2. Fasilitas Kesehatan

- UPT Puskesmas Sukarasa (1 km, 4 menit berkendara)
- Puskesmas Ciwaruga (1.6 km, 6 menit berkendara)
- Puskesmas Sarijadi (2.5 km, 8 menit berkendara)
- Poliklinik UPI (3.5 km, 13 menit berkendara)
- Puskesmas Ledeng (4 km, 12 menit berkendara)
- Puskesmas Karang Setra (3.4 km, 10 menit berkendara)

3. Fasilitas Perbelanjaan

- Borma Toserba Setiabudi (2.8 km, 10 menit berkendara)
- Setiabudi Mall (4 km, 12 menit berkendara)

4. *Node* Transportasi Umum

- Halte UPT Puskesmas Sukarasa (800 m, 11 menit berjalan kaki)

3.6. Tanggapan Lokasi

A. Dimensi Tapak



Gambar III.5. Dimensi Tapak Perancangan

Sumber: Belinda Margaretha, 2025

Gambar III.5 menunjukkan dimensi atau ukuran tapak perancangan. Tapak perancangan memiliki luasan sebesar $16.332,11 \text{ m}^2$ atau 1,6 hektare. Lahan memiliki keliling sebesar 623,53 m. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) pada kawasan perancangan sebesar 70%, artinya luas lantai dasar yang diizinkan untuk dibangun seluas $11.432,48 \text{ m}^2$. Koefisien Lantai Bangunan pada kawasan perancangan adalah 3 sehingga didapatkan total luas lantai bangunan sejumlah $48.996,33 \text{ m}^2$. Koefisien Dasar Hijau (KDH) pada kawasan perancangan sebesar 15% sehingga luas lahan hijau pada tapak seluas $2.449,82 \text{ m}^2$. Garis Sempadan Bangunan (GSB) pada tapak berjarak 4.25 meter dari Jalan Gegerkalong Tonggoh Raya dan Jalan Gegerkalong Lebak Raya, 2.75 meter dari Jalan Gegerkalong Kulon, serta 3 meter dari Jalan Gegerkalong Tonggoh IV.

B. Keistimewaan Alamiah



Gambar III.6. Persebaran Vegetasi pada Tapak

Sumber: Belinda Margaretha, 2025

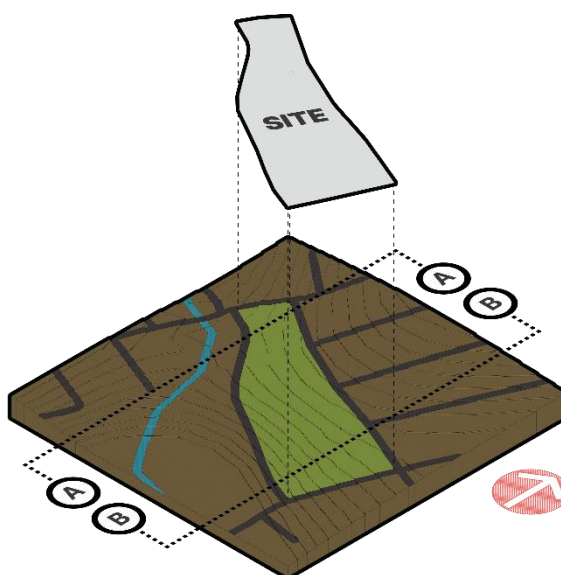
Vegetasi pada tapak perancangan yang dianalisis terletak di jalur pedestrian dan kebun. **Gambar III.6** merupakan persebaran vegetasi yang terletak pada tapak perancangan. Pada jalur pedestrian, terdapat pohon palem (*Arecaceae*), pohon tabebuia (*Tabebuia*), pohon hujan mas (*Peltophorum pterocarpum*), dan pohon ketapang kencana (*Terminalia mantaly*). Pada kebun, terdapat pohon pisang (*Musa paradisiaca*), pohon pepaya (*Carica papaya*), dan pohon singkong (*Manihot esculenta*). **Gambar III.7** merupakan jenis vegetasi yang ada di sekitar tapak. Jenis vegetasi tersebut terdiri atas (a) pohon palem, (b) pohon hujan mas, dan (c) pohon tabebuia yang mana akan digunakan pada perencanaan lanskap guna menyamakan konteks tanaman dengan lingkungan sekitar.



Gambar III.7. Jenis Vegetasi di Sekitar Tapak

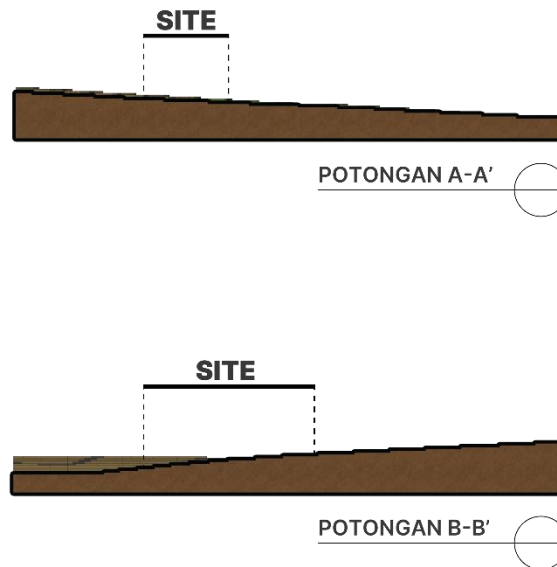
Sumber: Belinda Margaretha, 2025

Topografi pada tapak berada di ketinggian 858-867 mdpl. Kontur tapak pada sisi barat lebih rendah daripada sisi timur. Model dan potongan topografi tapak eksisting dapat dilihat pada **Gambar III.8** dan **Gambar III.9**. Karena ada perbedaan ketinggian kontur, maka perlu dilakukan rekayasa kontur pada tahap perancangan.



Gambar III.8. Isometri Tapak Perancangan

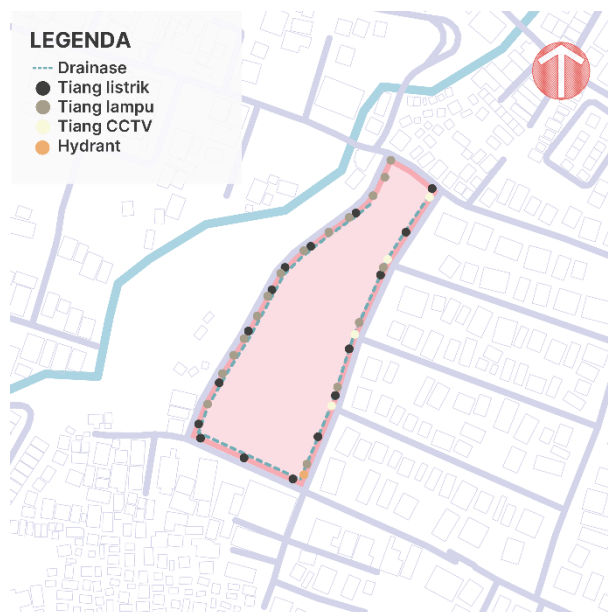
Sumber: Belinda Margaretha, 2025



Gambar III.9. Potongan Tapak Perancangan

Sumber: Belinda Margaretha, 2025

C. Utilitas Lingkungan



Gambar III.10. Utilitas Lingkungan pada Tapak

Sumber: Belinda Margaretha, 2025

Utilitas lingkungan pada tapak sudah cukup memadai karena kawasan sekitar merupakan lingkungan perumahan. Pada **Gambar III.11**, area sekitar tapak sudah memiliki (a) tiang listrik untuk menyalurkan listrik, (b) tiang lampu untuk

penerangan jalan, (c) tiang CCTV untuk menjaga keamanan lingkungan, dan (d) *fire hyrant* untuk sumber air bila terjadi kebakaran.



Gambar III.11. Jenis Utilitas pada Tapak

Sumber: Belinda Margaretha, 2025

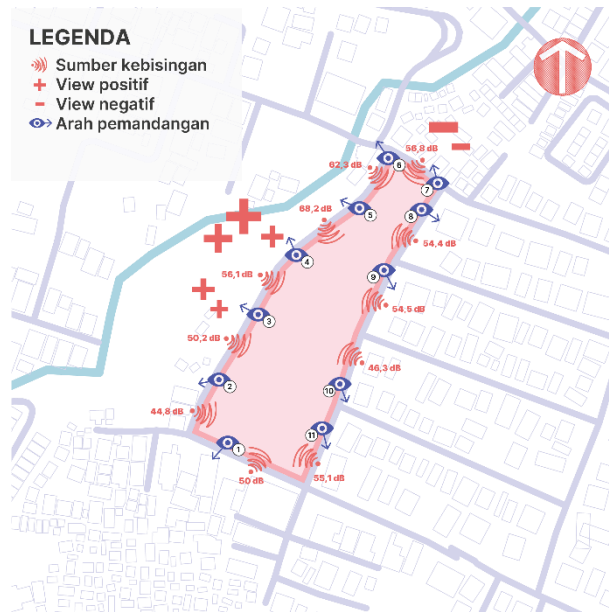
Saluran air kotor di sekitar tapak berupa drainase terbuka dan tertutup. Pada **Gambar III.12**, dapat dilihat terdapat drainase terbuka dan tertutup (berupa *grill*).



Gambar III.12. Jenis Drainase pada Tapak Perancangan

Sumber: Belinda Margaretha, 2025

D. Pengindraan



Gambar III.13. Pengindraan di Sekitar Tapak

Sumber: Belinda Margaretha, 2025

Pada **Gambar III.13** tercantum analisis pengindraan pada tapak perancangan. Menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup KEP-48/MENLH/11/1996, tingkat kebisingan yang ideal pada kawasan perumahan dan permukiman berada pada 55 dB. Standar kebisingan ideal untuk peruntukan kawasan tertentu dapat dilihat pada **Tabel III.4**. Sebagian besar perbatasan tapak sudah memiliki standar ideal kebisingan. Tetapi, sisi barat laut tapak memiliki kebisingan yang lebih dari 55 dB yang disebabkan oleh suara arus sungai. Suara arus sungai ini bukanlah kebisingan yang mengganggu, melainkan memberikan suasana tenang. Area ini dapat dimanfaatkan untuk menjadi fungsi hunian.

Tabel III.4 Standar Ideal Tingkat Kebisingan

Peruntukan Kawasan/Lingkungan Kegiatan	Tingkat Kebisingan (dB)
Peruntukan Kawasan	
Perumahan dan Permukiman	55
Perdagangan dan Jasa	70
Perkantoran dan Perdagangan	65
Ruang Terbuka Hijau	50

Industri	70
Pemerintahan dan Fasilitas Umum	60
Rekreasi	70
Khusus: 1. Bandar Udara 2. Stasiun Kereta Api 3. Pelabuhan Laut	70
Lingkungan Kegiatan	
Rumah Sakit atau Sejenisnya	55
Sekolah atau Sejenisnya	55
Tempat Ibadah atau Sejenisnya	55

Sumber: Menteri Negara Lingkungan Hidup, 1996

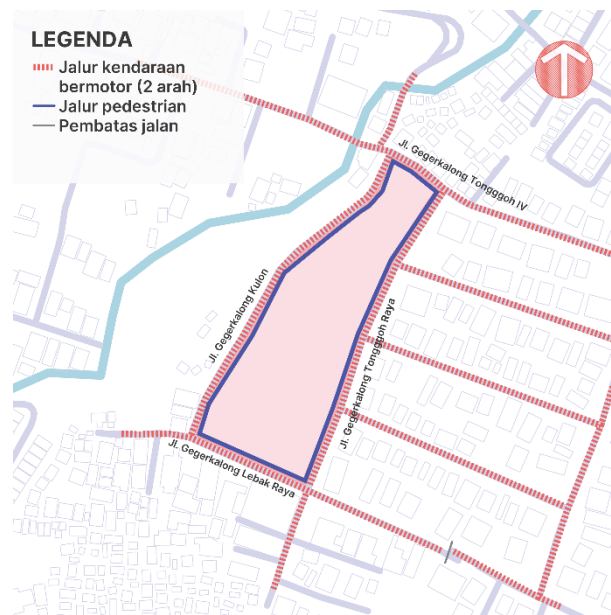
Gambar III.14 menunjukkan pemandangan sekitar tapak berupa hunian, lapangan kompleks, kebun, dan sungai dengan *view* terbaik pada bagian barat tapak.



Gambar III.14. View Eksisting Sekitar Tapak

Sumber: Belinda Margaretha, 2025

E. Sirkulasi dan Lalu Lintas

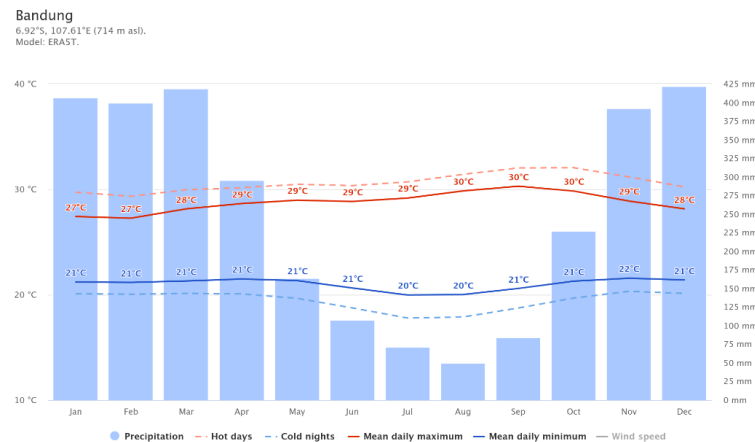


Gambar III.15. Sirkulasi Eksisting pada Tapak

Sumber: Belinda Margaretha, 2025

Pada **Gambar III.15** merupakan kondisi sirkulasi sekitar lahan perancangan. Lokasi tapak dikelilingi oleh empat jalan lingkungan, yaitu Jalan Gegerkalong Tonggoh Raya, Jalan Gegerkalong Lebak Raya, Jalan Gegerkalong Kulon, dan Jalan Gegerkalong Tonggoh IV yang mana keempat jalan tersebut dapat dilewati oleh kendaraan bermotor roda 4. Luas badan Jalan Gegerkalong Tonggoh Raya dan Gegerkalong Lebak Raya sebesar 6.5 meter, Jalan Gegerkalong Kulon sebesar 3.5 meter, dan Jalan Gegerkalong Tonggoh IV sebesar 3 meter.

F. Kondisi Iklim

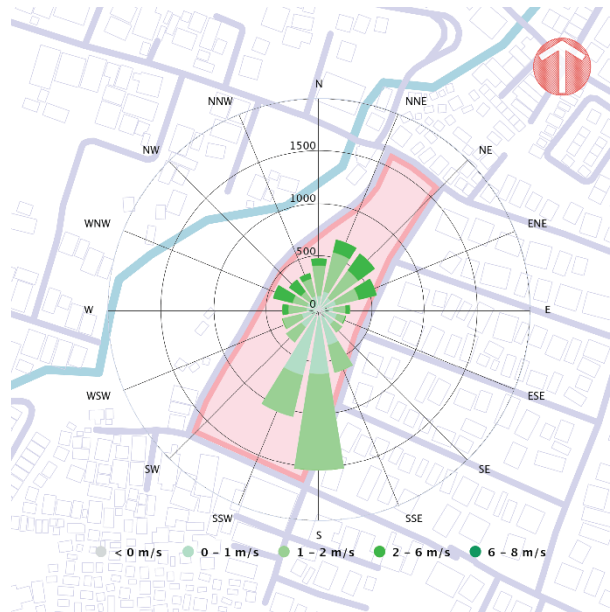


Gambar III.16. Suhu dan Presipitasi Kota Bandung

Sumber: Meteoblue, 2025

Gambar III.16 merupakan diagram rata-rata suhu dan presipitasi Kota Bandung setiap tahunnya. Kondisi geografis berupa dataran yang cukup tinggi menjadi salah satu faktor Kota Bandung memiliki suhu yang lebih tinggi dibandingkan kota-kota lainnya di Indonesia. Kota Bandung akan terasa panas saat di siang hari dengan rata-rata suhu tertinggi 27-30°C, sedangkan saat malam hari suhu panas akan dilepaskan sehingga Kota Bandung akan terasa dingin dengan rata-rata suhu terendah 20-22°C. Untuk mengurangi suhu panas dalam tapak, solusi yang dapat digunakan ialah dengan menanam vegetasi yang dapat berfungsi sebagai peneduh dan membuat fitur air agar suhu sekitar tapak menjadi lebih sejuk.

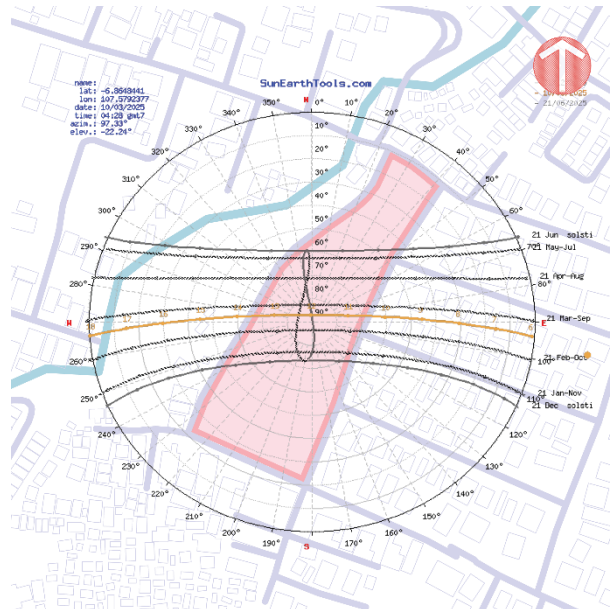
Kota Bandung juga memiliki curah hujan yang tinggi sehingga sering terjadi banjir. Pada musim hujan, rata-rata tingkat presipitasi atau curah hujan bisa mencapai 400 mm per bulan, sedangkan rata-rata tingkat presipitasi dalam setahun mencapai 254 mm. Curah hujan yang tinggi di Kota Bandung dapat menjadi potensi konservasi air tanah dan PDAM. Penampungan dan pengelolaan air hujan dapat dirancang agar dapat memenuhi kebutuhan air bersih penghuni di dalam lingkungan tapak.



Gambar III.17. Wind Rose Kota Bandung

Sumber: Meteoblue, 2025

Gambar III.17 merupakan diagram arah dan kecepatan angin yang bertiup di Kota Bandung dalam satuan jam per tahun. Rata-rata kecepatan angin yang bertiup adalah 1-2 m/s dan angin dominan berasal dari arah selatan. Potensi energi angin dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami sehingga dapat menghemat penggunaan energi listrik untuk penghawaan.



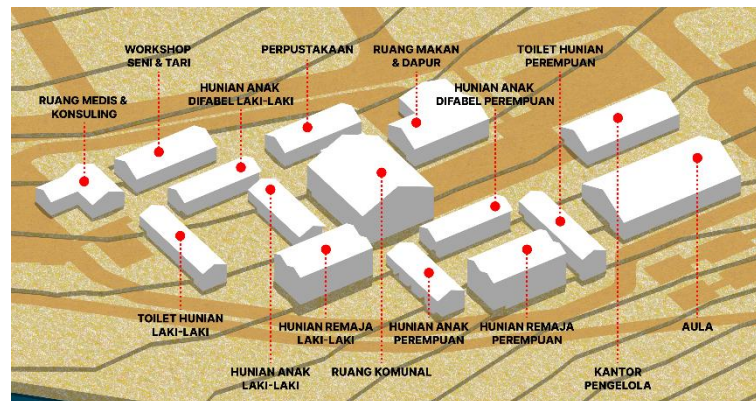
Gambar III.18. Sun Path pada Tapak Perancangan

Sumber: SunEarthTools.com, 2025

Gambar III.18 merupakan gambar jalur matahari yang melewati tapak perancangan. Lama paparan sinar matahari pada tapak mencapai 12 jam per harinya. Paparan sinar matahari tersebut dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan energi listrik dengan menggunakan panel surya dan air panas yang dapat digunakan penghuni tapak.

Paparan sinar matahari yang cukup lama berpotensi meningkatkan suhu. Hal ini dapat menimbulkan efek *urban heat island* pada tapak. Namun, efek dari peristiwa ini dapat diminimalisir dengan menggunakan material yang dapat merefleksikan panas matahari, mulai dari material jalan dan atap. Penanaman vegetasi juga dapat berfungsi sebagai *shading* dari cahaya matahari.

3.7. Tanggapan Tampilan Bentuk Bangunan



Gambar III.19. Komposisi Bangunan pada Tapak Perancangan

Sumber: Belinda Margaretha, 2025

Berdasarkan hasil analisis tapak, ditentukan peletakkan bangunan pada tapak perancangan dapat dilihat pada **Gambar III.19**. Untuk menyesuaikan dengan konteks lingkungan tapak perancangan (perumahan), perancangan bangunan merespons hal ini dalam penyesuaian skala dan fasad bangunan. Tinggi bangunan bervariasi, ada yang memiliki 1-2 lantai guna untuk menyesuaikan dengan ketinggian bangunan sekitar. Untuk menyesuaikan dengan fasad bangunan sekitar, maka digunakan atap pelana dengan material *finishing* eksterior berupa plaster dan *veneer* kayu.



Gambar III.20. Konsep Fasad Bangunan

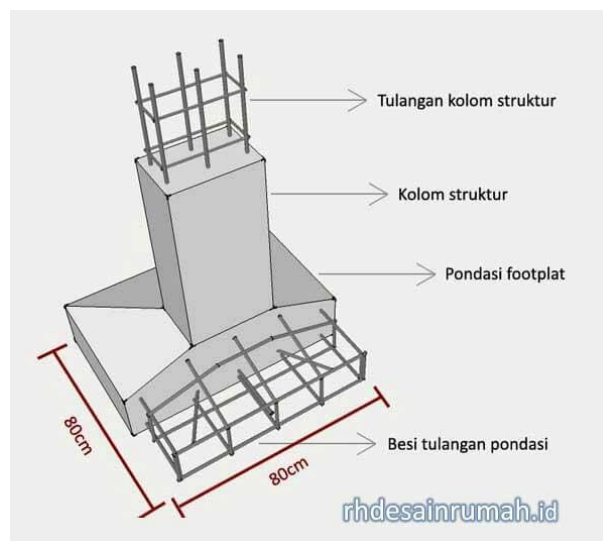
Sumber: M.Arkititektur, 2022

3.8. Tanggapan Struktur Bangunan

Tipologi perancangan proyek berupa rumah untuk hunian yang terdiri antara 1-2 lantai sehingga struktur bangunannya tidak tergolong kompleks. Untuk sistem struktur bangunan yang digunakan terbagi menjadi 3, yaitu sistem struktur bawah, inti, dan atas.

1. Sistem Struktur Bawah

Jenis pondasi yang digunakan untuk konstruksi bangunan adalah pondasi *footplat*. Jenis pondasi ini sering digunakan pada bangunan hunian 1-2 lantai. Penggunaan pondasi *footplat* digunakan untuk menyalurkan beban bangunan secara merata ke dalam tanah. Pondasi ini biasanya berbentuk persegi ataupun persegi panjang.

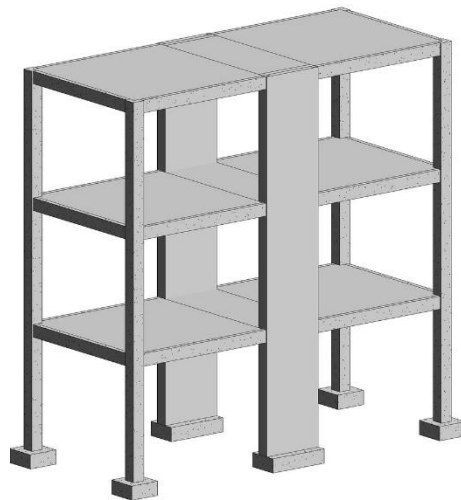


Gambar III.21. Pondasi Footplat

Sumber: RH Desain Rumah, 2025

2. Sistem Struktur Inti

Sistem struktur inti bangunan yang digunakan adalah sistem struktur rangka kaku (*rigid frame*). Elemen struktur yang digunakan ialah balok dan kolom yang saling mengikat dan membentuk sistem rangka (*grid*). Sistem struktur ini mampu menahan lenturan, beban aksial, dan gaya geser.



Gambar III.22. Sistem Struktur Rangka Kaku

Sumber: Syahid, 2023

3. Sistem Struktur Atas

Sistem struktur atas yang digunakan sebagai penutup atau atap bangunan ialah atap pelana. Untuk mendukung menyalurkan beban yang diterima oleh atap tersebut, digunakan rangka kuda-kuda. Material yang digunakan untuk rangka kuda-kuda terbagi menjadi 2 jenis, yaitu kayu dan baja ringan. Penggunaan material disesuaikan dengan bentangan bangunan, misal bangunan aula yang memiliki bentangan yang lebih dari 12 meter menggunakan rangka kuda-kuda baja ringan, sedangkan bangunan hunian yang bentangannya 4-5 meter menggunakan rangka kuda-kuda kayu.



Gambar III.23. Struktur Rangka Kuda-Kuda

Sumber: Courtina, 2020

3.9. Tanggapan Kelengkapan Bangunan

Pada kawasan perancangan, sistem utilitas air bersih bersumber dari PDAM dan air tanah dengan menggunakan sistem sumur bor. Penggunaan sumber daya listrik kawasan berasal dari PLN. Sistem penghawaan pada ruang memanfaatkan sumber daya alami berupa angin sehingga pada perancangannya menerapkan sistem *cross-ventilation*. Untuk sistem utilitas kebakaran, akan disediakan dengan titik radius tertentu (sesuai dengan SNI) dan penanda titik kumpul serta meletakkan pilar hidran kebakaran pada titik-titik tertentu yang dapat dilewati oleh mobil pemadam kebakaran.