

BAB V

PERANCANGAN

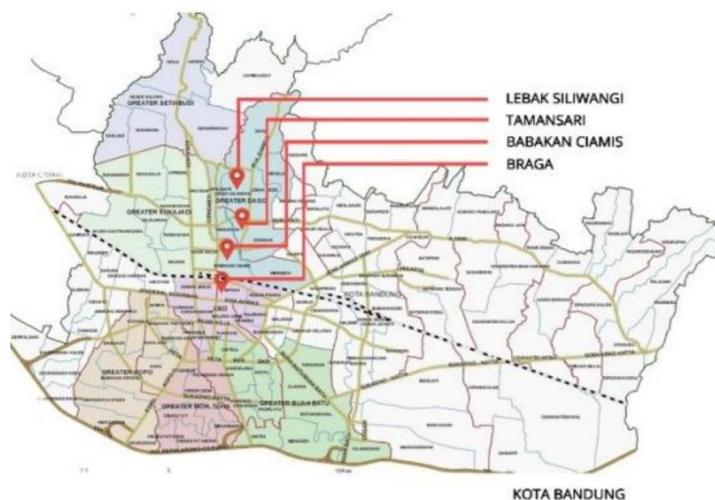
5.1. ANALISIS PROGRAMATIK

5.1.1. Analisis Kawasan Lingkungan

Analisis Kawasan lingkungan ini jika dilihat melalui studi pemetaan (mapping) Kecamatan Sumur Bandung, Kelurahan Babakan Ciamis teridentifikasi sebagai kawasan kumuh dengan tingkat kepadatan perumahan yang tinggi tercatat pada RPJPD (Rencana Pembangunan Panjang Daerah) Kota Bandung tahun 2013 – 2018 dan tahun 2005 – 2025.

5.1.2. Analisis Identifikasi Sistem Permukiman

Pemetaan Kota Bandung kembali disusun pada tahun 2013 dalam RP2KPKP (Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kawasan Perkotaan) dan SPIPP (Strategi Pembangunan Permukiman dan Infrastruktur Perkotaan) Kota Bandung tahun 2013-2018.



Gambar 5. 1. Indikasi permukiman kumuh sepanjang Sungai Cikapundung Kota Bandung
Sumber : Temu Ilmiah – Eko Ilham Hafandi

Pada Indikasi permukiman kumuh yang ada di sepanjang Sungai Cikapundung terdapat di 4 titik lokasi salah satunya adalah Kelurahan Babakan Ciamis termasuk dalam kategori salah satu permukiman kumuh yang memiliki tingkat prioritas kawasan yang utama untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut.

5.1.3. Analisis Sistem Manusia

Berdasarkan jenis kegiatan dan aktivitasnya, pelaku terbagi menjadi 4 pelaku yaitu penduduk, pendatang, pengelola daerah dan pemelihara. Pembagian ini memiliki tujuan membantu menentukan serta mengelompokkan kebutuhan ruang.

1. Penduduk

Pelaku yang memiliki tempat tinggal, terdiri dari seorang/ sekelompok keluarga yang ditinggal di lokasi tersebut.

2. Pendatang

Tamu yang datang ingin mengunjungi / bermain ke rumah kerabatnya di lokasi tersebut.

3. Pengelola

Pelaku yang ditugaskan untuk mengelola kawasan permukiman tersebut

4. Pemelihara

Merupakan pihak yang bertugas melakukan pemeliharaan dan perawatan berbagai fasilitas pada kawasan permukiman. Pelaku ini termasuk ke dalam pelaku yang tidak menetap.

Tabel 5. 1. Pengelompokan Pelaku Pada Kawasan
Sumber : dokumen penulis

No	Kategori Kelompok	Pelaku
1.	Penduduk	Penduduk Tetap Penduduk Non Tetap
2.	Pendatang	Tamu Kerabat Orang Tua Anak

3.	Pengelola	Ketua RT Wakil Ketua RT Ketua RW Wakil Ketua RW Sekertaris Bendahara Staff RT dan RW
4.	Pemelihara	Petugas Kebersihan Petugas Keamanan Petugas Kesehatan Petugas Listrik Petugas Instalasi Plumbing

5.1.4. Analisis Identifikasi kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Berdasarkan perkiraan pelaku pada permukiman ini dapat diasumsikan alur kegiatan serta kebutuhan ruang yang diperlukan pada permukiman rumah deret sebagai berikut

Tabel 5. 2. Analisis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pelaku publik

Sumber : dokumen penulis

Pelaku		Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Alur Kegiatan
Petugas	Kebersihan	- Datang	1. Area	<pre> graph LR DATANG --> PARKIR PARKIR --> BEKERJA BEKERJA --> MAKAN BEKERJA --> MCK BEKERJA --> ISTIRAHAT MAKAN --> IBADAH MCK --> IBADAH ISTIRAHAT --> IBADAH IBADAH --> PULANG </pre>
	Keamanan	- Parkir	Parkir	
	Kesehatan	- Bekerja	2. Tempat	
	Listrik	- Istirahat	Istirahat	
	Instalasi Plumbing	- Makan	3. Toilet	
- Toilet		4. Mushola		
- Beribadah		5. Taman		
	- Pulang	6. Pos Keamanan		

			7. Pos Kesehatan	
			8. Kantor	

Tabel 5. 3. Analisis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pelaku Semi Publik

Sumber : dokumen penulis

Pelaku		Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Alur Kegiatan
Pendatang	Tamu	- Datang	1. Area Parkir	<pre> graph LR A[DATANG] --> B[PARKIR] B --> C[BERKUNJUNG / BERTAMU] C --> D1[MAKAN] C --> D2[MCK] C --> D3[ISTIRAHAT] D1 --> E[IBADAH] D2 --> E D3 --> E E --> F[PULANG] </pre>
	Kerabat	- Bertamu / Berkunjung	2. Tempat Istirahat	
	Orang Tua	- Istirahat	3. Ruang Tamu	
	Anak	- Makan - Toilet - Beribadah - Pulang	4. Tempat Makan 5. Toilet 6. Mushola 7. Taman	

Tabel 5. 4. Analisis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pelaku Privat

Sumber : dokumen penulis

No	Pelaku		Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Alur Kegiatan
1.	Penduduk	Penduduk Tetap	- Bangun	1. Kamar Tidur	<pre> graph LR A[BANGUN] --> B1[MAKAN] A --> B2[MCK] A --> B3[ISTIRAHAT / BERSANTAI] B1 --> C[IBADAH] B2 --> C B3 --> C C --> D[MASAK] D --> E[PERGI] E --> F[PULANG] F --> G[PARKIR] </pre>
		Penduduk Non Tetap	- Mandi - Masak - Makan - Toilet - Beribadah - Pergi - Pulang - Parkir	2. Kamar Mandi 3. Ruang Makan 4. Dapur 5. Taman 6. Mushola	

			- Istirahat dan Bersantai - Tidur	7. Area Parkir	
2	Pengelola	Ketua RT Wakil Ketua RT Ketua RW Wakil Ketua RW Sekretaris Bendahara Staff RT dan RW	- Datang - Parkir - Bekerja - Istirahat - Makan - Toilet - Ibadah - Pulang	1. Area Parkir 2. Tempat Istirahat 3. Toilet 4. Kantor RT 5. Kantor RW 6. Mushola	<pre> graph LR A[DATANG] --> B[PARKIR] B --> C[BEKERJA] C --> D[MAKAN] C --> E[MCK] C --> F[ISTIRAHAT] D --> G[IBADAH] E --> G F --> G G --> H[PULANG] </pre>

Berdasarkan Hasil analisis dari berbagai jenis kegiatan yang dilakukan pelaku pada permukiman deret ini dapat disimpulkan daftar ruang yang diperlukan oleh pelaku pada permukiman berdasarkan zona ruang yaitu :

Tabel 5. 5. Analisis Kebutuhan Ruang Prmukiman Rumah Deret
Sumber : dokumen penulis

No	Zona	Kelompok Ruang	Nama Ruang
1.	Publik	Fasilitas Umum	<ul style="list-style-type: none"> - Mushola - Perpustakaan - Tempat Bermain Anak - Area Parkir - Lapangan Serbaguna - Toilet Umum - Pos keamanan - Pos Kesehatan - Warung / Mini Market

2.	Privat	Kantor RW	<ul style="list-style-type: none"> - R.Kerja - R. Tamu - Loker - R. Rapat - R. Loker - R. Arsip / Fotokopi - R. Istirahat - Toilet
		Kantor RT	<ul style="list-style-type: none"> - R. Kerja - R. Tamu - Loker - Toilet - R. Rapat - R. Arsip / Fotokopi
		Rumah Deret	<ul style="list-style-type: none"> - Kamar Tidur - R. Tamu - R. Makan - Toilet
3.	Servis	Mekanikal Elektrikal	<ul style="list-style-type: none"> - R. Generator - R. Kontrol ME - R. Staff
		Plumbing	<ul style="list-style-type: none"> - R. Pompa Air - R. Staff
		Kebersihan	<ul style="list-style-type: none"> - Area Parkir Truk Sampah - R. Staff - R. Peralatan Kebersihan - TPS
		Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> - R. Petugas Keamanan - CCTV - Toilet Petugas Keamanan
		Fasilitas Bersama	<ul style="list-style-type: none"> - R. Loker - R. Istirahat

5.1.5. Analisis Besaran Ruang

Dalam menentukan jumlah pelaku dalam perhitungan besaran ruang, yang menjadi acuan dalam perhitungan adalah Tabel Kartu Keluarga RT03 dan RT06 yang tercatat dari setahun terakhir. Menurut data yang di dapatkan dari RW, RW 03 memiliki jumlah penduduk 1675 jiwa dengan penduduk yang non permanen 280 jiwa. R w 03 memiliki 546 KK dari 7 RT, RT 03 Terdapat 88 KK dan RT6 terdapat 48 KK. Total KK untuk perancangan rumah deret tercatat dari kedua RT yaitu 136 KK.

Setelah didapatkan daftar ruangan yang dibutuhkan pada rumah deret ini maka perhitungan besaran ruang yang dilakukan dengan mempertimbangan kapasitas, luas perabot, jumlah ruang dan kebersamaan ruang. Perhitungan besaran ruang dibagi menjadi 3 bagian besaran publik, privat, dan servis.

Tabel 5. 6. Analisis Besaran Ruang Area Publik
Sumber : dokumen penulis

Nama Ruang	Kapasitas Ruang (m ²)	Perabot/ Standar	Luas Perabot	Jumlah Ruang	Sirku lasi	Besaran Ruang
Area Parkir						
Parkir Motor	1	Motor (1x2 = 2m ²)	2m ²	150	100%	300 m ²
Parkir Mobil	1	Mobil(2,5x5 =12,5m ²)	12,5m ²	10	100%	125 m ²
Fasilitas Umum						
Mushola	16 x 1,6 = 25,6	Area Wudhu (7,5 m ²)	7,5m ²	1	20%	39,7 m ²
Taman Bermaian Anak	15x1,6 = 24	-	-	1	30%	31,2 m ²
Perpustakaan	15x1,6 = 24	Rak Buku(1,7 m ² x 8)	13,8m ²	1	30%	49 m ²

		Kursi (0,16m ²)				
Lapangan Serbaguna	20x1,6 = 3,8	-	-	1	100%	64 m ²
Toilet Umum	10x0,8 = 8	Kloset (2,8m ² x 2) Wastafel (0,3m ² x 1)	5,9m ²	1	20%	16,7 m ²
Pos Keamanan	4 x 0,8 = 3,2	Meja (0,7x1) Kursi (0,16m ² x 2)	1,02m ²	2	20%	10,1 m ²
Pos Kesehatan	10 x 0,8 = 8	Meja (0,7x4) Kursi (0,16m ² x 4)	3,44m ²	1	20%	13,7 m ²
Warung	10 x 0,8 = 8	Rak Barang(1,7m ² x 2) Kursi (0,16m ² x4) Meja Warung(0,7m ² x2)	5,44m ²	1	20%	16,1 m ²
TOTAL BESARAN RUANG AREA PUBLIK						665,5 m ²

Berikut analisis Area Privat yang terbagi menjadi tiga (3) kategori Kantor RW, Kantor RT dan Rumah Deret

Tabel 5. 7. Analisis Besaran Ruang Kantor Rw dan RT
Sumber : dokumen penulis

Nama Ruang	Kapasitas Ruang (m²)	Perabot/ Standar	Luas Perabot	Jumlah Ruang	Sirkulasi	Besaran Ruang
Kantor RW						
R. Kerja	10 x1,6 = 16	Meja (1,3 m ²) Kursi (0,16 m ² x 8) Lemari (0,5 m ²)	3,08m ²	1	20%	23,8m ²
R. Tamu	4 x1,6 = 6,4	Meja (1,3 m ²) Kursi (0,16 m ² x 4) Lemari (0,5 m ²)	2,44m ²	1	20%	10,6m ²
Loket	3 x1,6 = 4,8	Meja (1,3 m ²) Kursi (0,16 m ² x 4)	1,94m ²	1	20%	8m ²
R. Rapat	5 x1,6 = 8	Meja (1,3 m ²)	2,44m ²	1	20%	12,5m ²

		Kursi (0,16 m ² x 4) Lemari (0,5 m ²)				
R. Loker	2,4x1,6=3,8	Lemari (0,5 m ²)	0,5m ²	1	20%	5,16m ²
R. Arsip	1x1,6=1,6	Lemari (0,5 m ²)	0,5m ²	1	20%	2,5m ²
R. Istirahat	4 x1,6 = 6,4	Meja (1,3 m ²) Kursi (0,16 m ² x 4) Lemari (0,5 m ²)	2,44m ²	1	20%	10,6m ²
Toilet	6 x0,8 = 4,8	Kloset (1,8m ² x 1) Wastafel (0,3m ² x1)	2,1m ²	1	20%	6,8 m ²
Kantor RT						
R.Kerja	4 x1,6 = 6,4	Meja (1,3 m ²) Kursi (0,16 m ² x 4) Lemari (0,5 m ²)	2,44m ²	1	20%	10,6m ²
R. Tamu	4 x1,6 = 6,4	Meja (1,3 m ²) Kursi (0,16 m ² x 4) Lemari (0,5 m ²)	2,44m ²	1	20%	10,6m ²
Loket	3 x1,6 = 4,8	Meja (1,3 m ²) Kursi (0,16 m ² x 4)	1,94m ²	1	20%	8m ²
Toilet	6 x0,8 = 4,8	Kloset (1,8m ² x 1) Wastafel (0,3m ² x1)	2,1m ²	1	20%	6,8 m ²
R. Rapat	5 x1,6 = 8	Meja (1,3 m ²) Kursi (0,16 m ² x 4) Lemari (0,5 m ²)	2,44m ²	1	20%	12,5m ²
R. Arsip	1x1,6=1,6	Lemari (0,5 m ²)	0,5m ²	1	20%	2,5m ²
TOTAL BESARAN RUANG KANTOR RW dan RT						131m²

Tabel 5. 8. Analisis Besaran Ruang Rumah Deret
Sumber : dokumen penulis

Tipe Rumah Deret	Ukuran / Unit	Jumlah Unit	Besaran Ruang
Tipe 1	(36m ²)	70	2520 m ²
Tipe 2	(45m ²)	70	3150 m ²

TOTAL BESARAN RUANG RUMAH DERET	5670 m²
---------------------------------	---------------------------

Tabel 5. 9. Total Analisis Besaran Ruang Privat

Sumber : dokumen penulis

Total Besaran Ruang Kantor RW Dan RT	131m ²
Total Besaran Ruang Rumah Deret	5670 m ²
TOTAL BESARAN RUANG PRIVAT	5801 m²

Tabel 5. 10. Total Analisis Besaran Ruang Service

Sumber : dokumen penulis

Nama Ruang	Kapasitas Ruang (m²)	Perabot/ Standar	Luas Perabot	Jumlah Ruang	Sirkulasi	Besaran Ruang
Mekanikal Elektrikal						
R. Generator , R. Kontrol ME	2 x1,6 = 3,2	Generator (2,8 m ²)	2,8 m ²	1	50%	9 m ²
Plumbing						
R. Pompa Air	2 x1,6 = 3,2	Generator (2,8 m ²)	2,8 m ²	1	50%	9 m ²
Kebersihan						
Area Parkir Truk sampah	1	Truk sampah (2,5 x 8)	20m ²	1	100%	40 m ²
TPS	10 x1,6 = 16	Sampah (5 m2)	5 m2	1	30%	27,3 m2
Keamanan						
R.Petugas Keamanan	4 x1,6 = 6,4	Meja (1,3 m ²) Kursi (0,16 m ² x 4) Lemari (0,5 m ²)	2,44m ²	1	20%	10,6m ²
Toilet	6 x0,8 = 4,8	Kloset (1,8m ² x 1) Wastafel (0,3m ² x1)	2,1m ²	1	20%	6,8 m ²
CCTV	3 x1,6 = 4,8	Meja (1,3 m ²) Kursi (0,16 m ² x 4)	1,94m ²	1	20%	8m ²
Fasilitas Bersama						

R.Loker	5 x1,6 = 8	Meja (1,3 m ²) Kursi (0,16 m ² x 4) Lemari (0,5 m ²)	2,44m ²	1	20%	12,5m ²
R. Istirahat dan Staff	6 x1,6 = 9,6	Meja (1,3 m ²) Kursi (0,16 m ² x 4)	1,94m ²	1	20%	13,8
TOTAL BESARAN RUANG SERVIS						137 m²

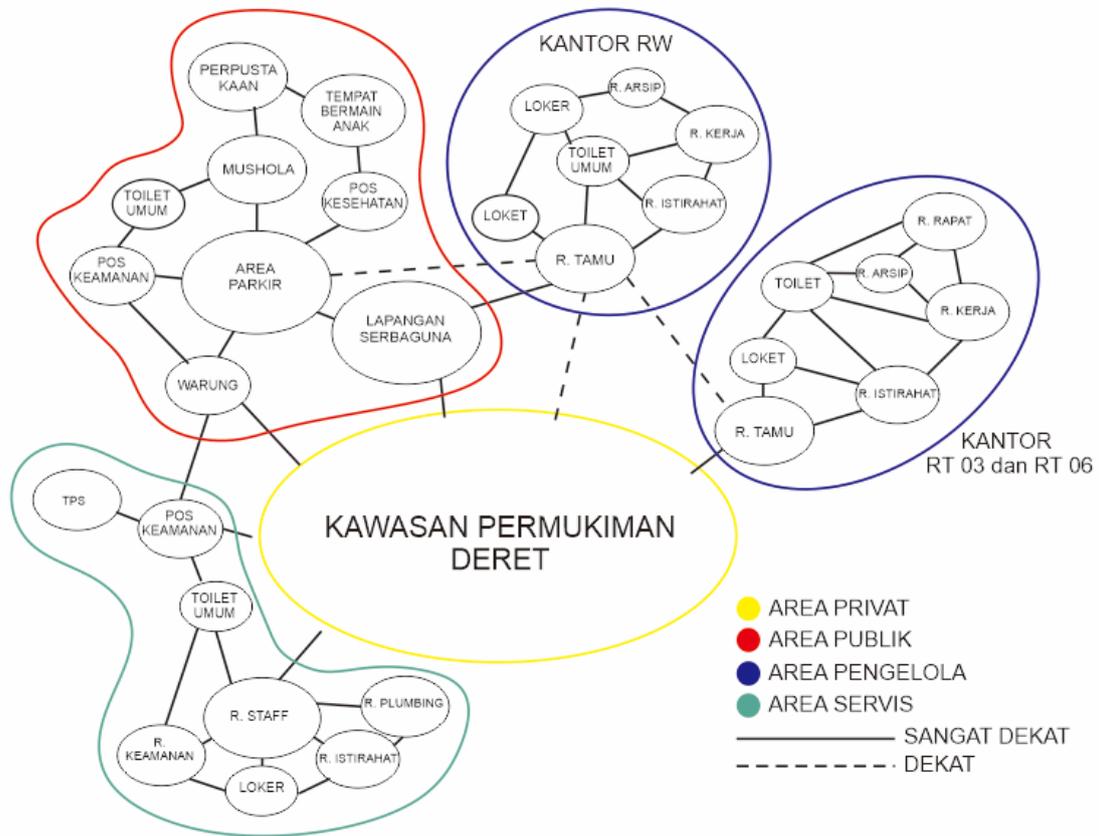
Setelah hasil besaran ruang pada area publik, privat dan servis didapatkan total besaran ruang dari ketiga area tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 5. 11. Total Besaran Ruang Permukiman Rumah Deret RT 03 dan RT 06

Sumber : dokumen penulis

Zona Ruang	Besaran Ruang
Publik	665,5 m ²
Privat	5801 m ²
Servis	137 m ²
Total Besaran Ruang	6603,5 m²

5.1.6. Analisis Hubungan antar Ruang



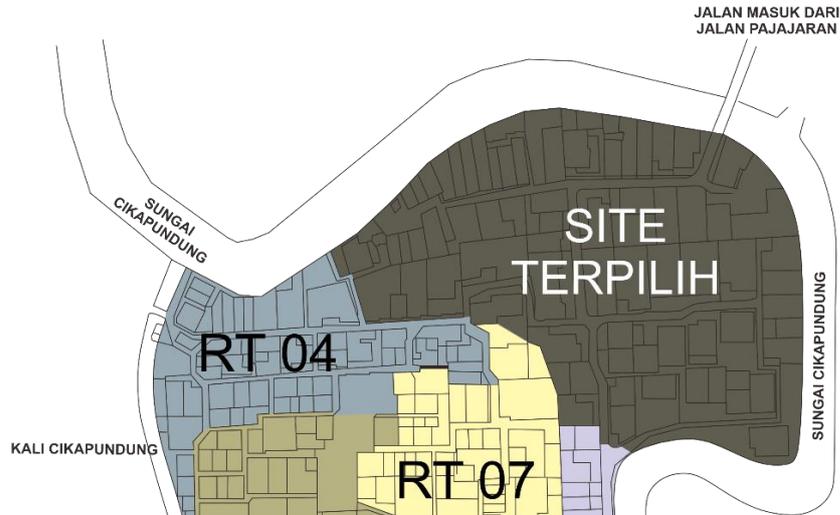
Gambar 5. 2. Hubungan Antar Ruang Secara Makro

Sumber : dokumen penulis

5.2. ANALISIS TAPAK

5.2.1. Analisis Lokasi Tapak dan Dimensi

Site terpilih RT 03 dan RT 06 karena kondisi lingkungan dengan kepadatannya yang lebih tinggi



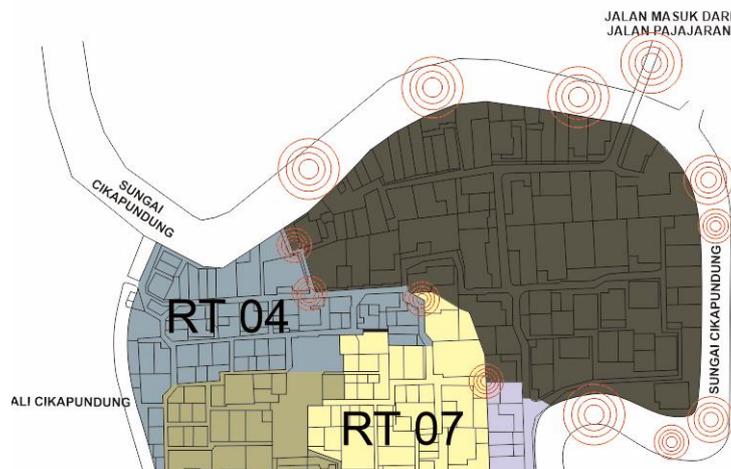
Gambar 5. 3. Lokasi Tapak
sumber: data penulis

berlokasi di Kampung Babakan Ciamis RW 03, Kelurahan Babakan Ciamis, Kecamatan Sumur Bandung, Kota Bandung. Luas Lahan $\pm 10.000\text{m}^2$. Lokasi tapak memiliki Koefisien Dasar Bangunan (KDB) 40% , Koefisien Lantai Bangunan (KLB) 1,2 – 4,0 , Garis Sepadan Sungai (GSS) 3-5 meter (untuk sungai bertanggungan di dalam kota). Ketinggian lantai yang diperbolehkan 5-10 lantai.

Batasan Lahan :

- Utara (Sungai Cikapundung – Jln Pajajaran)
- Selatan (Sungai Cikapundung, RT 07 dan 01)
- Barat (RT 04)
- Timur (Sungai Cikapundung- RW 04 Bbk Ciamis)

5.2.2. Analisis Kebisingan



Gambar 5. 4 Titik Kebisingan pada Tapak

sumber : data penulis

Sumber kebisingan terbesar berasal dari Jalan Pajajaran yang berada di arah timur laut dan jalan tersebut merupakan jalan arteri yang dan ramai kendaraan. Pada Sebagian site ini di kelilingi oleh sungai dan pada di bagian utara hingga ke selatan memiliki kebisingan yang tidak mengganggu untuk kondisi site. Kebisingan ini dapat diatasi dengan penggunaan barrier sehingga suara sungai dapat lebih berkurang.

5.2.3. Analisis Akses jalan



Gambar 5. 5. Akses Jalan Utama Menuju Tapak
sumber: analisis penulis dan google maps

Akses jalan utama menuju site yaitu melalui jalan pajajaran lalu masuk ke dalam. Ada dua jalan lainnya melalui jalan aceh dan cicendo.



Gambar 5. 6. Akses Jalan Menuju Tapak
sumber: analisis penulis dan google maps



Gambar 5. 7. Akses Jalan dari Jalan Pajajaran (1)

sumber: data penulis



Gambar 5. 8. Akses Jalan dari Jalan Aceh (2)

sumber: data penulis

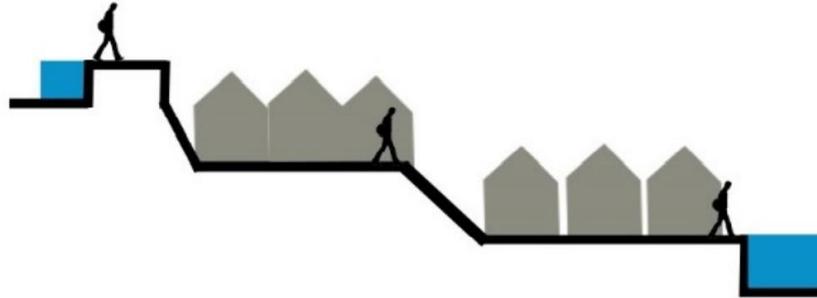


Gambar 5. 9. Akses Jalan dari Jalan Cicendo (3)

sumber: data penulis

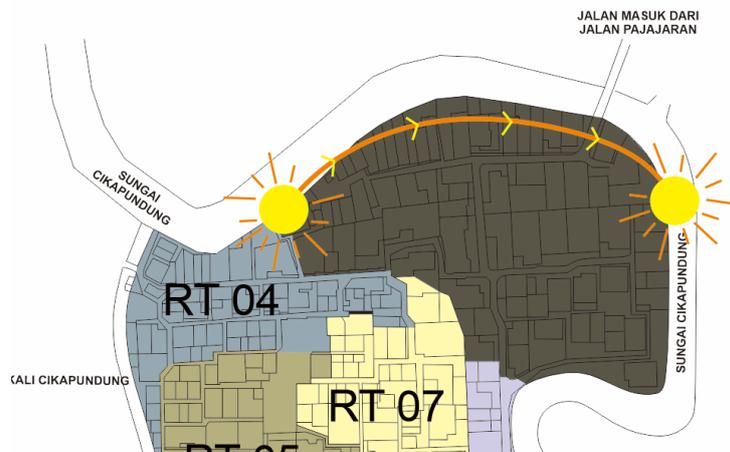
5.2.4. Analisis Kontur Tapak

Titik kontur tertinggi terdapat di area barat yang merupakan anak Sungai Cikapundung, sehingga level permukaan air anak sungai lebih tinggi dibandingkan level permukiman. Maka pada beberapa situasi, air dapat meluap dan turun melalui rumah rumah warga.



Gambar 5. 10. Kontur permukiman Babakan Ciamis Kota Bandung
Sumber : Eko Ilham (2018)

5.2.5. Analisis Pencahayaan



Gambar 5. 11. Analisis Pencahayaan Tapak
sumber: data penulis

Tapak memiliki orientasi menghadap sisi utara dengan sisi memanjang pada ke sisi timur dan barat. Untuk merespon orientasi matahari terbit dan terbenam maka orientasi bangunan difokuskan pada sisi utara dan selatan untuk menghindari sinar matahari langsung. Untuk mengurangi panas matahari dapat di tambahkan vegetasi pada bagian timur dan barat.

5.3. KONSEP PERANCANGAN

5.3.1. Konsep Perancangan Tapak

Pendekatan desain yang di pilih mengacu kepada konsep bangunan biofilik yang dirancang secara multi masa. Memiliki bentuk penataan ruang serta fasad yang mendukung konsep alami serta ramah lingkungan. Menekankan konsep ruang yang sejuk dan nyaman untuk dihuni. Tapak diolah dengan upaya menciptakan ruang yang lebih sehat dengan banyaknya tanaman dan udara yang segar untuk dinikmati.



Gambar 5. 12. Ilustrasi Perancangan Tapak
Sumber : google image



Gambar 5. 13. Ilustrasi Perancangan Tapak
Sumber : google image

5.3.2. Konsep Penataan Fasad

Fasad bangunan akan ditata secara sederhana namun terkesan rapi yang cantik dengan ditambahkan beberapa unsur-unsur tumbuhan dan warna yang selaras seperti warna abu dan juga coklat agar terkesan lebih natural. Dapat dipadukan dengan bahan material seperti batu bata ekspose dan juga semen ekspose dengan begitu perawatan bangunan menjadi lebih mudah dan tahan lama dan material ini dengan mudah menyatu dengan konsep alam karena memiliki warna yang natural Sehingga dapat dijadikan tempat tinggal yang lebih untuk memperbaiki kondisi permukiman yang kurang baik sebelumnya.



Gambar 5. 14. Ilustrasi Konsep Penataan Fasad
Sumber : google image



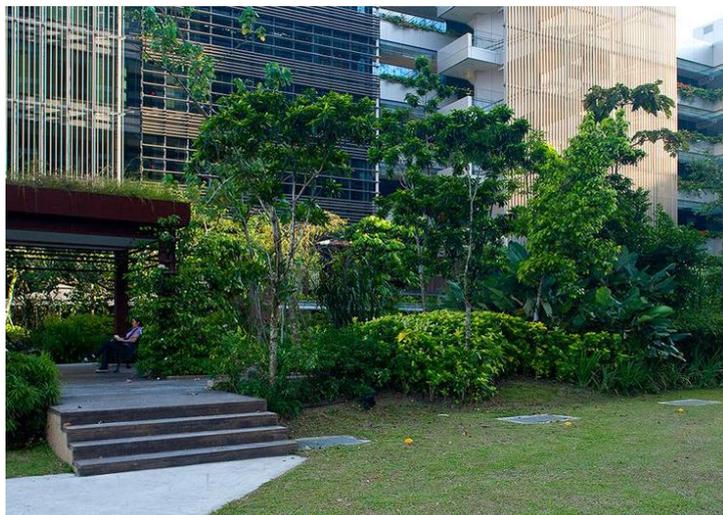
Gambar 5. 15. Ilustrasi fasad bata ekspose
Sumber : google image

5.3.3. Konsep Tata Ruang Luar

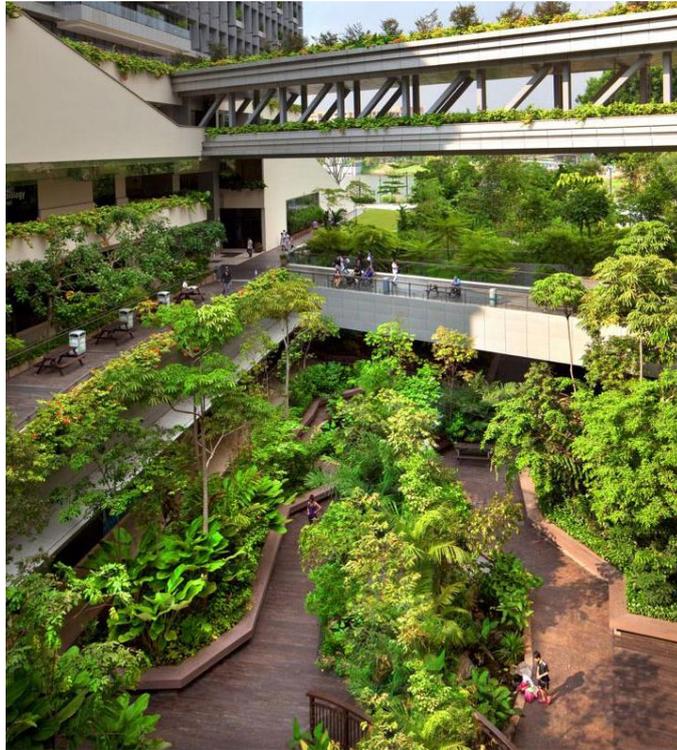
Ruang – ruang pada bagian luar bangunan ditata dengan baik diberi tanaman sehingga warga yang tinggal di sana dapat berkeliling dan mencari udara segar. Ruang- ruang kosong yang ada di area luar dapat dimanfaatkan menjadi taman dengan menambahkan beberapa unsur lainnya seperti air, bebatuan, ikan dan pepohonan rindag. Manfaatnya dapat menambahkan ruang penyerapan air hujan serta membuat kondisi lingkungan sekitra menjadi sejuk dan dan mengurangi rasa panas di siang hari. Suara air yang datang dair sungai dapat menambahkan kesan alam yang ada di tapak membawa rasa tenang yang dapat mengobatin kesehatan fisik maupun mental seseorang. Berikut ini terdapat beberapa gambar ilustrasi yang berkaitan dengan penataan ruang luar pada area perancangan.



Gambar 5. 16. Ilustrasi Konsep Tata Ruang Luar
Sumber : google image



Gambar 5. 17. Ilustrasi Konsep Taman
Sumber : google image



Gambar 5. 18. Ilustrasi Konsep Taman pada Area Rumah Deret
Sumber : google image

Pada bagian ruang luar terdapat juga area bermain anak diharapkan dapat membangun mental anak-anak dan meningkatkan kreativitas anak. Dengan melihat kondisi ruang luar saat bermain membuat anak – anak lebih mengenal alam dan mencintai lingkungan yang ada di sekitarnya.



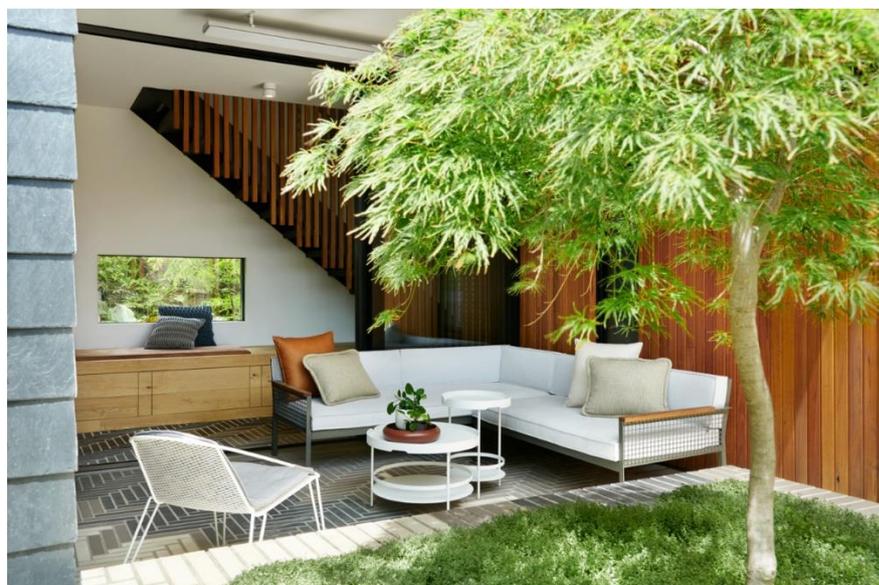
Gambar 5. 19. Ilustrasi Taman Bermain Anak- Anak
Sumber : google image

5.3.4. Konsep Tata Ruang Dalam

Menghadirkan unsur-unsur alam dengan penggunaan tanaman di dalam ruangan yang dapat diletakkan menggantung atau dilantai upayanya sebagai media terapi secara mental. Dengan adanya tanaman di dalam ruangan membantu untuk kesehatan dengan adanya tanaman dapat membantu agar penghuni menjadi tidak mudah terserah penyakit dan tertekan secara mental.



Gambar 5. 20. Ilustrasi Tata Ruang Dalam
Sumber : google image



Gambar 5. 21. Ilustrasi Ruang Keluarga
Sumber : google image



Gambar 5. 22. Ilustrasi area ruang komunal
Sumber : google image

5.3.5. Konsep Struktur Bangunan

1. Struktur Bawah

Struktur bawah yang digunakan adalah pondasi tiang pancang beton. pondasi jenis ini memiliki kemampuan untuk menahan beban yang besar. dengan menggunakan pondasi jenis ini beban seluruh bangunan dapat disalurkan ke tanah yang bagian dalam dan memiliki daya dukung lebih baik.

2. Struktur Tengah

Sistem struktur tengah menggunakan sistem struktur beton dan kolom. System ini digunakan pada bangunan bertingkat seperti rumah apartemen dan rumah susun sehingga terjamin dapat menopang bangunan dengan baik.

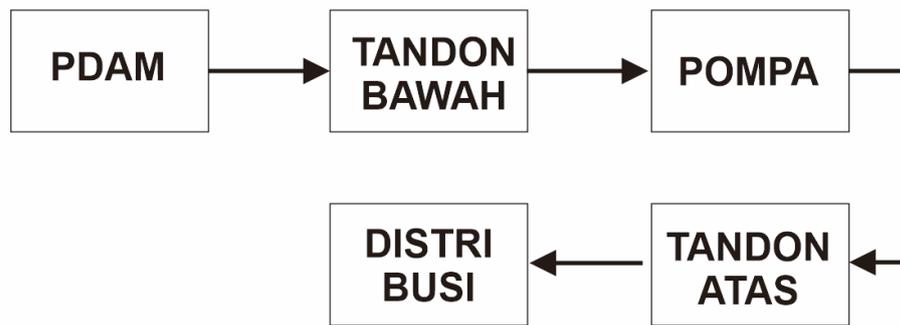
3. Struktur Atas

Sistem struktur atas yang digunakan akan adalah atap dak beton. hal ini bertujuan agar dapat dimanfaatkan menjadi view deck dan dapat ditanami rumput agar dapat mengurangi panas yang terpapar pada bangunan.

5.3.6. Konsep Utilitas Bangunan

1. Air Bersih

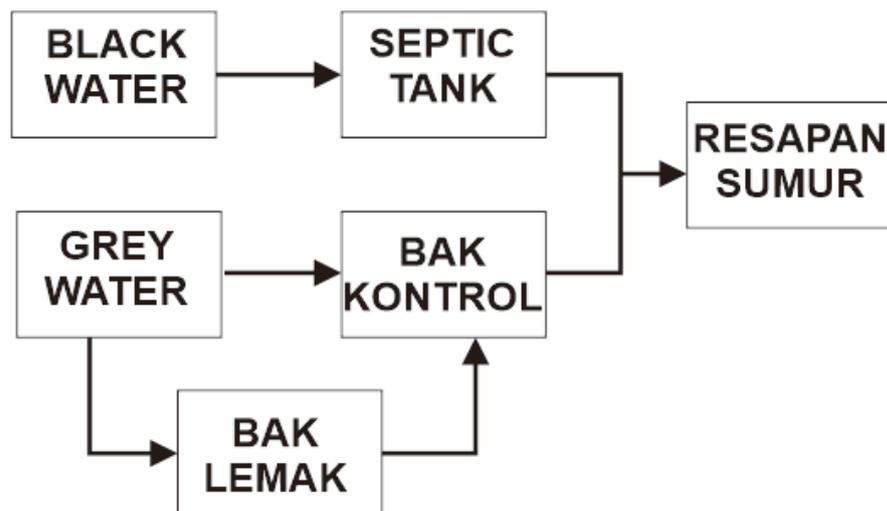
Air bersih didapat dari air PDAM yang disalurkan dipompa menuju tangki air yang berada di atas Rumah selanjutnya mengalir menggunakan gaya gravitasi dan mengalir melalui pipa.



Gambar 5. 23. Skema Jaringan Air Bersih
Sumber : data penulis

2. Air Kotor

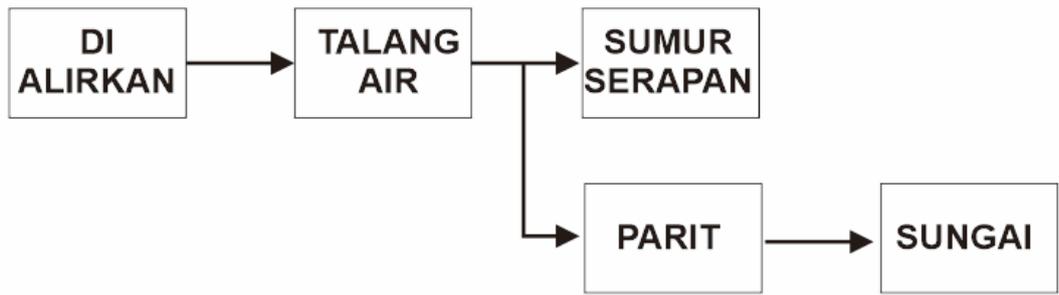
Sistem pembuangan air kotor disalurkan menuju septic tank dan selanjutnya disalurkan menuju sumur resapan atau menuju rail kota. Air yang beresak dari bak pencuci di salurkan ke dalam bak lemak lalu di salurkan ke dalam sumur resapan.



Gambar 5. 24. Skema Jaringan Air Kotor
Sumber : data penulis

3. Air Hujan

Sistem pembuangan air hujan dialirkan menggunakan talang air dan di salurkan ke dalam sumur resapan air hujan. Sebagian dialirkan ke parit kecil lalu dialirkan ke sungai.



Gambar 5. 25. Skema Jaringan Air Hujan
Sumber : data penulis

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, A. (2018). Perancangan rumah Susun di Ngentak Sapen, Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik.
- Cahyawati, P. (2019). *Perancangan Sekolah Alam Di Kabupaten Malang Dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- ITB.Nurul, A. (2017, Juni 16). *Rumah Deret Surakarta*. Retrieved from Issuu: https://issuu.com/alfianurul/docs/rumah_deret_v.4
- Kompas. (2015, Juli 23). Menara Kota Untuk Rakyat. p. 22.
- Kuswartojo, Tjuk et al. (2005). Perumahan dan Permukiman di Indonesia. Bandung:
- Putri, A. Z., & Siska, F. (2019). Rumah Deret sebagai Salah Satu Bentuk Ganti Rugi Pengadaan Tanah di Tamansari 11 Kota Bandung ditinjau dari Undang-Undang No. 2 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah bagi Pembangunan Untuk Kepentingan Umum dihubungkan dengan Asas Keadilan dalam Islam.
- Profil Kota Bandung*. (2017). Retrieved November 15, 2021, from Pusat Pengembangan Kawasan Perkotaan: <http://perkotaan.bpiw.pu.go.id/v2/kota-besar/16>
- RPJPD (Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah) kota Bandung tahun 2005 – 2025
- RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) Kota Bandung tahun 2013 – 2018
- RP2KPKP (Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kawasan Perkotaan)
- Rumah, Perumahan, dan Permukiman*. (n.d.). Retrieved from Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten Kulon Progo: <https://dpu.kulonprogokab.go.id/detil/52/rumah-perumahan-dan-permukiman>
- Safitri, R. (2018). Efektivitas Program Pembangunan Rumah Deret Kawasan Bantaran Kali Pepe Kota Surakarta.
- Sumartono, S. (2015). Prinsip-prinsip Desain Biofilik. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk)*, 1(1), 15-21.
- SPIPP (Strategi Pembangunan Permukiman dan Infrastruktur Perkotaan) Kota Bandung tahun 2013- 2018.
- Surat Keputusan Walikota Bandung (SK. Walikota Bandung No. 648/Kep.455-distarcip/2010) tentang penetapan lokasi lingkungan permukiman kumuh di kota Bandung

Wicaksono, R., Hardiana, A., & Mukaromah, H. RUMAH DERET DAN KRITERIA BERKELANJUTAN DI KOTA SURAKARTA. *Desa-Kota*, 3(1), 92-102.

Yuliani, A. (2021). *Konflik pembangunan Rumah Deret: Studi analisis konflik sosial di RW 11 Kelurahan Tamansari Kecamatan Bandung Wetan Kota Bandung* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).

(1993). Masalah Perumahan dan Permukiman. *Jurnal PWK-ITB*, edisi khusus Juli 1993.