

BAB III

ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR

III.1 Analisis Fungsi Bangunan

III.1.1 Studi Aktifitas

Aktifitas pada panti rehabilitasi PGOT di Semarang ini di kelompokkan menjadi 3 jenis berdasarkan sifat kegiatannya, yaitu:

A. Aktifitas Utama

Aktifitas utama sesuai dengan fungsi bangunan panti rehabilitasi, yaitu kegiatan administrasi, rehabilitasi sosial dan pelatihan keterampilan/kewirausahaan.

Fasilitas	Jenis Kegiatan	Pelaku		Kegiatan	Ruang
Kantor Pengelola	Administrasi	Pengelola Struktural	Kepala Panti	administrasi	R. Kepala Panti
			Tata Usaha	Tata Usaha	R. Tata Usaha
			Ka. Sie Bimbingan & Rehab Sosial	administrasi bimbingan dan rehab sosial	R. Kantor
			Ka. Sie Penyantunan & Rujukan	administrasi penyantunan & rujukan	

Asrama / Rumah Singgah	Tempat tinggal sementara	Pengelola Fungsional	Petugas Kebersihan	kebersihan, pemeliharaan & perawatan lingkungan	Ruang petugas
			Juru Masak	measak & menyiapkan makanan	Dapur umum
		Penerima Manfaat	Peserta Rehabilitasi	istirahat	Kamar tidur
Balai Rehabilitasi	Rehabilitasi dan Pelatihan	Pengelola Fungsional	Pengajar / Instruktur	Mengajar / memberi pelatihan	Ruang kelas dan ruang pelatihan
		Penerima Manfaat	Peserta Rehabilitasi	Menerima pengajaran / pelatihan	khusus / workshop

Tabel 6. Tabel aktifitas utama

Sumber: analisis pribadi

B. Aktifitas Penunjang

Aktifitas penunjang merupakan aktifitas yang menunjang/mendukung berjalannya kegiatan-kegiatan aktifitas utama pada panti rehabilitasi seperti bersosialisasi, pertemuan, kunjungan dan penyuluhan

Fasilitas	Jenis Kegiatan	Pelaku		Kegiatan	Ruang
Aula Serbaguna	Pertemuan, Kunjungan dan Penyuluhan	Pengelola fungsional	Pengajar / instruktur	Memberi pengajaran / penyuluhan	Pendopo
		Tamu	LSM / komunitas masyarakat / UMKM / CSR	Memberi pengajaran / penyuluhan	
		Penerima manfaat	Peserta rehabilitasi	Mengikuti pengajaran / penyuluhan	
Seating Group	Bersosialisasi, Bimbingan Sosial	Penerima Manfaat	Peserta Rehabilitasi	Bersosialisasi, sharing	Teras / selasar
Peribadatan	Beribadah	Pengelola, Penerima Manfaat	Pengelola, Peserta Rehabilitasi	Beribadah	Musholla
Tempat Parkir	Parkir kendaraan	Pengelola		Memarkir kendaraan	Tempat parkir
		Tamu			

Tabel 7. Tabel aktifitas penunjang

Sumber: analisis pribadi

C. Aktifitas Pelayanan

Aktifitas pelayanan merupakan kegiatan yang menjaga pelayanan fasilitas-fasilitas yang ada pada panti rehabilitasi agar dapat menjalankan fungsinya masing-masing, seperti kebersihan, keamanan dan perawatan utilitas

Fasilitas	Jenis Kegiatan	Pelaku		Kegiatan	Ruang
Kebersihan	Kebersihan, pemeliharaan dan perawatan lingkungan	Pengelola Fungsional	Petugas kebersihan	Pengolahan sampah, pemeliharaan dan perawatan utilitas	Gudang & tempat pengolahan sampah
		Penerima Manfaat	Peserta rehabilitasi	Kerja bakti	
Keamanan	Keamanan lingkungan	Pengelola Fungsional	Petugas keamanan	Menjaga dan mengawasi lingkungan panti rehabilitasi	Pos Keamanan
Sanitasi	MCK	Penerima Manfaat	Peserta rehabilitasi	MCK, mencuci & menjemur pakaian	Kamar mandi & tempat cuci

Tabel 8. Tabel aktifitas pelayanan

Sumber: analisis pribadi

III.1.2 Analisa Jumlah Pelaku

A. Pengelola

No.	Pelaku	Jumlah
1.	Kepala Panti	1 orang
2.	Tata Usaha	2 orang
3.	Kepala Sie Bimbingan & Rehabilitasi Sosial	1 orang
4.	Kepala Sie Penyantunan & Rujukan	1 orang
5.	Pengajar / Instruktur	4 orang
6.	Juru Masak	4 orang
7.	Petugas Kebersihan	4 orang
8.	Petugas Keamanan	2 orang

Tabel 9. Tabel jumlah pengelola

Sumber: analisis pribadi

B. Penerima Manfaat

	2014	2015	2016
Gelandangan	59	5	3
Pengemis	131	28	12
Jumlah	190	33	15

Tabel 10. Tabel jumlah gelandangan dan pengemis kota Semarang

Sumber: BPS Provinsi Jawa Tengah 2014-2016

$$\begin{aligned}
\text{Jumlah Penerima Manfaat} &= \text{Rata-rata gelandangan pengemis di Semarang} \times 125\% \\
&= \frac{(190 + 33 + 15)}{3} \times 125\% \\
&= 79,33 \times 125\% \\
&= 99,16 \text{ di bulatkan} \rightarrow \mathbf{100 \text{ penerima manfaat}}
\end{aligned}$$

Jumlah penerima manfaat pada proyek panti rehabilitasi PGOT di proyeksikan melalui jumlah rata-rata gelandangan dan pengemis di kota Semarang. Setelah terjadinya pandemi Covid-19 terjadi peningkatan jumlah PGOT akibat dari masyarakat miskin yang terdampak dari segi ekonomi, maka proyeksi jumlah penerima manfaat ditentukan 125% dari jumlah rata-rata gelandangan dan pengemis di kota Semarang. Sehingga di peroleh jumlah penerima manfaat panti rehabilitasi sebanyak 100 orang.

$$\begin{aligned}
\text{Penerima Manfaat Berkeluarga} &= \text{Jumlah Penerima Manfaat} \times 40\% \\
&= 100 \times 40\% \\
&= \mathbf{40 \text{ penerima manfaat}}
\end{aligned}$$

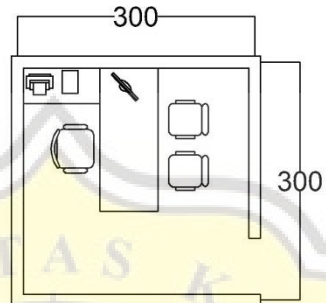
Berdasarkan studi pada panti rehabilitasi PGOT Mardi Utomo, terdapat kasus dimana penerima manfaat yang turut serta membawa anggota keluarganya untuk tinggal di dalam panti. Oleh karenanya proyek panti rehabilitasi PGOT juga merencanakan tempat khusus untuk penerima manfaat yang turut serta membawa anggota keluarganya tinggal di dalam panti sebesar 40% dari jumlah penerima manfaat. Sehingga di peroleh jumlah penerima manfaat yang membawa anggota keluarganya sebanyak 40 orang dan penerima manfaat yang tidak berkeluarga sebanyak 60 orang. Dari 60 penerima manfaat yang tidak berkeluarga terbagi menjadi dua kelompok berdasarkan jenis kelamin, sehingga di dapatkan 30 penerima manfaat pria dan 30 penerima manfaat wanita.

III.1.3 Analisa Kebutuhan Ruang

A. Ruang Kepala Panti

Luas ruang: 9 m²

Jumlah : 1 ruang



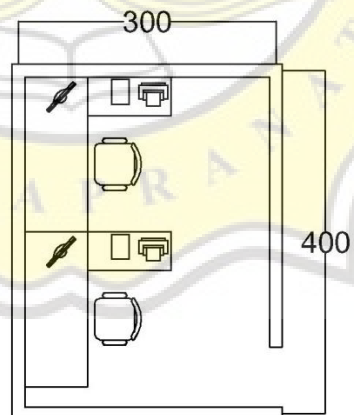
Gambar 26. Besaran ruang kepala panti

Sumber: Analisis Pribadi

B. Ruang Tata Usaha

Luas ruang: 12 m²

Jumlah : 1 ruang



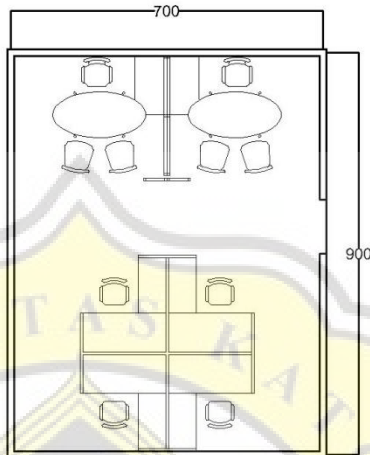
Gambar 27. Besaran ruang Tata Usaha

Sumber: Analisis Pribadi

C. Ruang Kantor

Luas ruang: 63 m²

Jumlah : 1 ruang



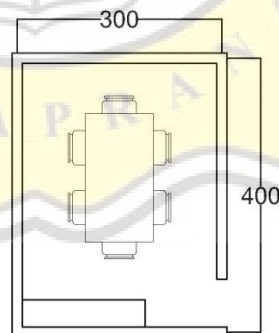
Gambar 28. Besaran ruang Kantor

Sumber: Analisis Pribadi

D. Ruang Petugas

Luas ruang: 12 m²

Jumlah : 1 ruang



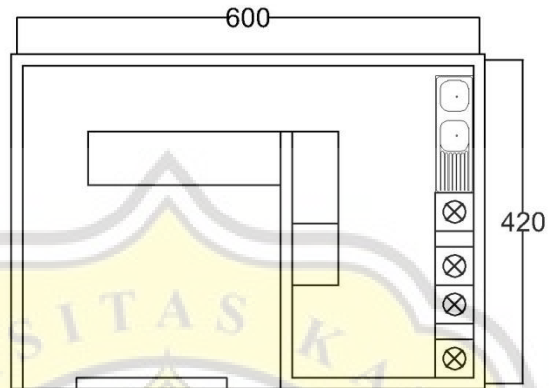
Gambar 29. Besaran ruang petugas

Sumber: Analisis Pribadi

E. Dapur Umum

Luas ruang: 25,2 m² dibulatkan → 25 m²

Jumlah : 1 ruang



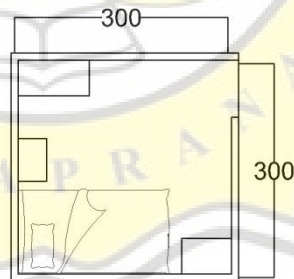
Gambar 30. Besaran ruang dapur umum

Sumber: Analisis Pribadi

F. Kamar Tidur

Luas ruang: 9 m² (belum berkeluarga)

Jumlah : 60 ruang

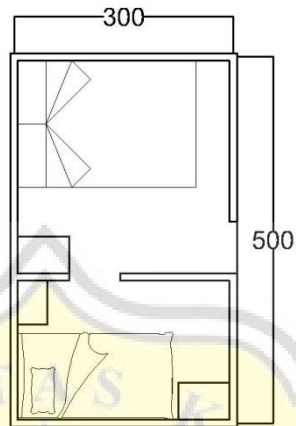


Gambar 31. Besaran ruang kamar tidur single

Sumber: Analisis Pribadi

Luas ruang: 15 m² (sudah berkeluarga)

Jumlah : 40 ruang



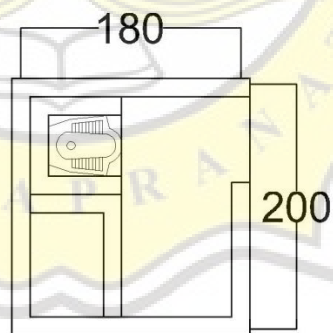
Gambar 32. Besaran ruang kamar tidur keluarga

Sumber: Analisis Pribadi

G. Toilet / Kamar Mandi

Luas ruang: 3,6 m² di bulatkan → 4 m²

Jumlah : 25 ruang



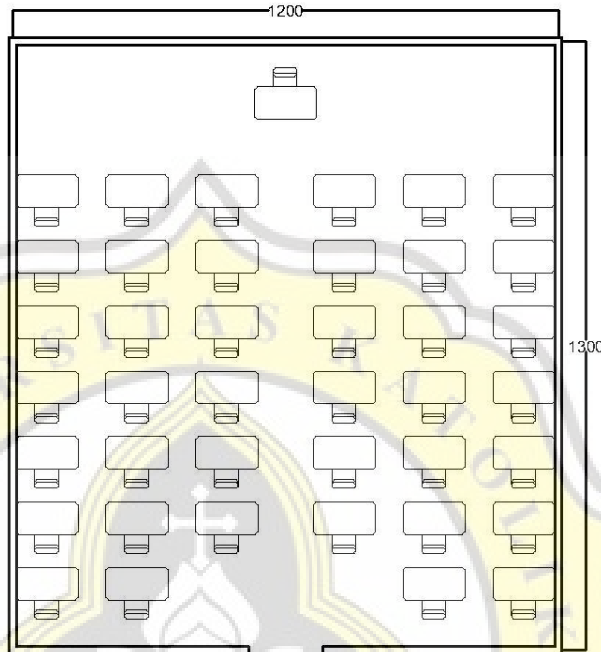
Gambar 33. Besaran ruang kamar mandi

Sumber: Analisis Pribadi

H. Ruang Kelas

Luas ruang: 156 m²

Jumlah : 2 ruang



Gambar 34. Besaran ruang kelas

Sumber: Analisis Pribadi

I. Ruang Pelatihan Khusus / Workshop

Ruang pelatihan / workshop memanfaatkan ruang Pendopo sebagai hall/aula serbaguna.

J. Pendopo

Luas ruang: ruang gerak manusia \times jumlah pengguna \times koefisien ruang sirkulasi

$$: 1,95 \text{ m}^2 \times 100 \text{ orang} \times 1,3$$

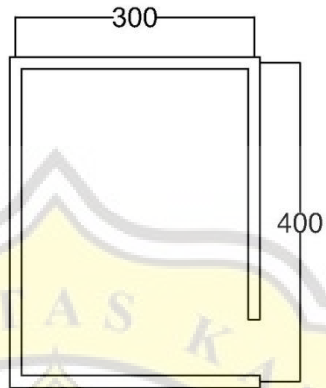
$$: 253,3 \text{ m}^2 \text{ di bulatkan} \rightarrow 253 \text{ m}^2$$

Jumlah : 1 ruang

K. Gudang

Luas ruang: 12 m^2

Jumlah : 1 ruang



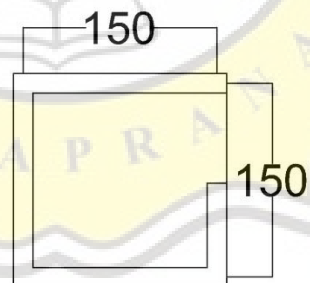
Gambar 35. Besaran ruang gudang

Sumber: Analisis Pribadi

L. Pos Satpam

Luas ruang: $2,25 \text{ m}^2$ di bulatkan $\rightarrow 3 \text{ m}^2$

Jumlah : 1 ruang



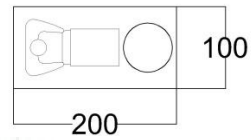
Gambar 36. Besaran ruang pos satpam

Sumber: Analisis Pribadi

M. Tempat Cuci

Luas ruang: 2 m²

Jumlah : 50 ruang



Gambar 37. Besaran ruang tempat cuci

Sumber: Analisis Pribadi

N. Total Luas Ruang

No.	Nama Ruang	Luas Ruang	Jumlah Ruang	Luas
1.	Ruang Kepala Panti	9 m ²	1	9 m ²
2.	Ruang Tata Usaha	12 m ²	1	12 m ²
3.	Ruang Kantor	63 m ²	1	63 m ²
4.	Ruang Petugas	12 m ²	1	12 m ²
5.	Dapur Umum	25 m ²	1	25 m ²
6.	Kamar Tidur (single)	9 m ²	60	540 m ²
7.	Kamar Tidur (berkeluarga)	15 m ²	40	600 m ²
8.	Ruang Kelas	156 m ²	2	312 m ²
9.	Toilet / Kamar mandi	4 m ²	25	100 m ²
10.	Ruang Pelatihan Khusus / Workshop / Pendopo	253 m ²	1	253 m ²
11.	Gudang	12 m ²	1	12 m ²

12.	Pos Satpam	3 m ²	1	3 m ²
13.	Tempat Cuci	2 m ²	50	100 m ²
Luas Total Ruang				2041 m²

Tabel 11. Tabel total luas ruang

Sumber: analisis pribadi

III.1.4 Pengelompokan dan Sifat Ruang

Pengelompokan dan sifat ruang terbagi menjadi tiga kelompok berdasarkan jenis aktifitasnya, yaitu:

A. Fasilitas Utama

Fasilitas Utama			
No.	Nama Ruang	Sifat Ruang	Indoor/Outdoor
1.	Ruang Kepala Panti	Privat	Indoor
2.	Ruang Tata Usaha	Privat	Indoor
3.	Ruang Kantor	Privat	Indoor
4.	Ruang Petugas	Privat	Indoor
5.	Dapur Umum	Semi-Privat	Indoor
6.	Kamar Tidur	Privat	Indoor
7.	Ruang Kelas	Privat	Indoor
8.	Ruang Pelatihan Khusus / Workshop	Semi-Privat	Semi-Outdoor

Tabel 12. Tabel pengelompokan dan sifat ruang fasilitas utama

Sumber: analisis pribadi

B. Fasilitas Penunjang

Fasilitas Penunjang			
No.	Nama Ruang	Sifat Ruang	Indoor/Outdoor
1.	Pendopo	Publik	Semi-Outdoor
2.	Selasar / teras	Semi-Privat	Semi-Outdoor
3.	Tempat parkir	Publik	Outdoor

Tabel 13. Tabel pengelompokan dan sifat ruang fasilitas penunjang

Sumber: analisis pribadi

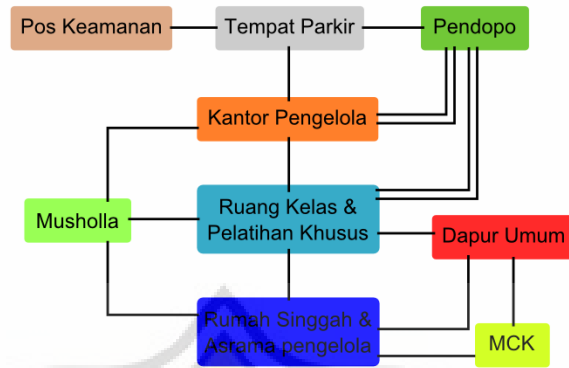
C. Fasilitas Pelayanan

Fasilitas Pelayanan			
No.	Nama Ruang	Sifat Ruang	Indoor/Outdoor
1.	Gudang	Privat	Indoor
2.	Pos satpam	Semi-Privat	Indoor
3.	Tempat pengolahan sampah	Publik	Indoor
4.	Toilet / Kamar mandi	Privat	Indoor
5.	Tempat cuci	Semi-Privat	Semi-Outdoor

Tabel 14. Tabel pengelompokan dan sifat ruang fasilitas pelayanan

Sumber: analisis pribadi

III.1.5 Hubungan Antar Ruang



Gambar 38. Diagram hubungan antar ruang
Sumber: Analisis Pribadi

III.2 Analisis dan Program Tapak

III.2.1 Kriteria Pemilihan Tapak

Pemilihan lokasi tapak panti rehabilitasi PGOT mempertimbangkan beberapa aspek terkait fungsi bangunan. Lokasi tapak harus berada di tempat yang strategis dan mudah dijangkau. Lokasi tapak juga sebisa mungkin terdapat fasilitas umum seperti transportasi, kesehatan, tempat peribadatan dll yang berada di sekitar tapak. Pemilihan lokasi tapak juga memperhatikan potensi bencana yang kemungkinan dapat terjadi karena faktor alam dan kondisi geografis.

- Keterjangkauan Aksesibilitas Tapak

Pemilihan lokasi tapak dapat diakses melalui jalan arteri primer/arteri sekunder/kolektor sekunder/lokal sekunder sehingga mudah dicapai oleh sarana transportasi umum maupun transportasi pribadi.

- Fasilitas Umum di Sekitar Tapak

Pemilihan lokasi tapak mempertimbangkan sarana fasilitas umum yang dapat menunjang kegiatan rehabilitasi PGOT seperti fasilitas kesehatan, pasar, halte/shelter transportasi umum dll. Lokasi tapak juga mempertimbangkan area sekitar yang memiliki tempat khusus untuk PKL / aktifitas perdagangan kecil.

- Kondisi Geografis di Lokasi Tapak

Pemilihan lokasi tapak mempertimbangkan kondisi geografis terkait karakteristik topografi dan tingkat kerawanan bencana banjir.

III.2.2 Pemilihan Tapak

Pemilihan lokasi tapak di tentukan melalui analisis alternatif tapak terhadap kriteria yang telah ditentukan. Analisis alternatif tapak di lakukan dengan pemberian skor pada masing-masih aspek penilaian, rentang penilaian skor antara 1-10. Alternatif lokasi tapak dengan total skor tertinggi kemudian di tetapkan sebagai tapak terpilih untuk proyek panti rehabilitasi PGOT.

A. Jalan Ariloka, kelurahan Krobokan

Kriteria Penilaian	Aspek Penilaian	Skor
Keterjangkauan Aksesibilitas Tapak	Akses transportasi umum	6
	Kepadatan lalu lintas	8
Fasilitas Umum di Sekitar Tapak	Keterjangkauan fasilitas umum perdagangan, transportasi dan kesehatan	8
Kondisi Geografis Tapak	Kelandaian topografi	9
	Kerawanan bencana banjir	5
Total Skor		36

Tabel 15. Tabel penilaian tapak Jalan Ariloka

Sumber: analisis pribadi

B. Jalan Muradi, kelurahan Kalibanteng Kulon

Kriteria Penilaian	Aspek Penilaian	Skor
Keterjangkauan Aksesibilitas Tapak	Akses transportasi umum	8
	Kepadatan lalu lintas	7
Fasilitas Umum di Sekitar Tapak	Keterjangkauan fasilitas umum perdagangan, transportasi dan kesehatan	7
Kondisi Geografis Tapak	Kelandaian topografi	9
	Kerawanan bencana banjir	6
Total Skor		37

Tabel 16. Tabel penilaian tapak Jalan Muradi

Sumber: analisis pribadi

C. Jalan Wr. Supratman, kelurahan Gisikdrono

Kriteria Penilaian	Aspek Penilaian	Skor
Keterjangkauan Aksesibilitas Tapak	Akses transportasi umum	10
	Kepadatan lalu lintas	7
Fasilitas Umum di Sekitar Tapak	Keterjangkauan fasilitas umum perdagangan, transportasi dan kesehatan	8
Kondisi Geografis Tapak	Kelandaian topografi	9
	Kerawanan bencana banjir	8
Total Skor		42

Tabel 17. Tabel penilaian tapak Jalan Wr. Supratman

Sumber: analisis pribadi

Berdasarkan penilaian diatas maka di tetapkan Jalan Wr. Supratman sebagai lokasi tapak terpilih untuk proyek panti rehabilitasi PGOT dengan perolehan skor 42.

III.2.3 Data Tapak



Gambar 39. Peta lokasi tapak terpilih
Sumber: Google Maps 2022

Lokasi tapak berada di Jalan Wr. Supratman No. 34, Kelurahan Gisikdrono, Kecamatan Semarang Barat. Tapak memiliki luas $\pm 3.060\text{m}^2$ dengan karakteristik topografi relatif datar. Menurut RDTRK BWK III kota Semarang Jl. Wr. Supratman memiliki klasifikasi jalan arteri sekunder. Sehingga lokasi tapak dengan fungsi bangunan pelayanan umum memiliki ketentuan teknis sebagai berikut:

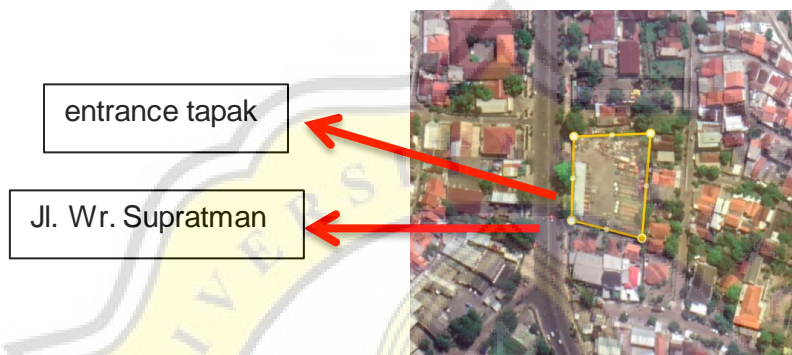
- GSB: 29 meter
- KDB: 60%
- KLB: 1,8 (3 lantai)

Batas-batas lokasi tapak pada bagian utara, timur dan selatan di kelilingi oleh permukiman warga. Sedangkan pada bagian barat tapak berbatasan langsung dengan Jalan Wr. Supratman. Lokasi tapak tersebut di nilai sangat strategis karena terdapat sarana transportasi umum yang mudah dicapai, dekat dengan fasilitas kesehatan, tidak terlalu jauh dari pasar tradisional dan potensi terjadinya bencana banjir yang rendah. Lokasi tapak juga

tidak terlalu jauh dari area PKL yang berada di Jl. Suratmo. Pada hari minggu terdapat aktifitas pasar krempyeng yang berada di Jalan Wr. Supratman sehingga dapat membantu penerima manfaat yang memiliki minat untuk berwirausaha.

III.2.4 Analisis Tapak

A. Aksesibilitas



Gambar 40. Lokasi entrance tapak

Sumber: Google Maps 2022

Tapak terletak di Jl. Wr. Supratman yang memiliki lebar jalan ± 21 meter. Entrance pada tapak terletak di sebelah barat tapak berbatasan langsung dengan Jl. Wr. Supratman. Entrance memiliki lebar sebesar ± 4 meter sehingga memungkinkan kendaraan mobil atau truk pengangkut material dapat masuk ke dalam tapak. Dengan demikian entrance pada tapak tidak memerlukan perubahan yang signifikan untuk pembangunan panti rehabilitasi.

B. Kebisingan



Gambar 41. Sumber kebisingan pada tapak
Sumber: Google Maps 2022

Kebisingan pada tapak bersumber dari suara kendaraan bermotor yang melewati Jl. Wr. Supratman. Frekuensi kebisingan paling sering terjadi sekitar pukul 06.30 hingga pukul 08.00 dan pukul 16.30 hingga 18.30. Intensitas kebisingan yang terjadi berkisar antara 65-80 dB. Untuk menanggapi hal tersebut bangunan utama akan di letakan di bagian tapak sebelah timur. Dengan demikian dapat mengurangi intensitas kebisingan dari jalan yang mencapai kedalam bangunan.



Gambar 42. Perletakan massa bangunan utama
Sumber: Analisis pribadi pada Google Maps 2022

C. Vegetasi

Vegetasi eksisting yang ada pada tapak berupa deretan pohon peneduh yang terletak di sebelah barat tapak. Sehingga pada area lain dalam tapak akan terasa panas pada saat siang hari. Untuk menanggapi hal tersebut akan di lakukan penanaman vegetasi peneduh pada area tapak di sekitar bangunan agar lingkungan tidak terasa panas pada saat siang hari.



Gambar 43. Vegetasi eksisting pada tapak

Sumber: Dokumentasi Pribadi

D. View

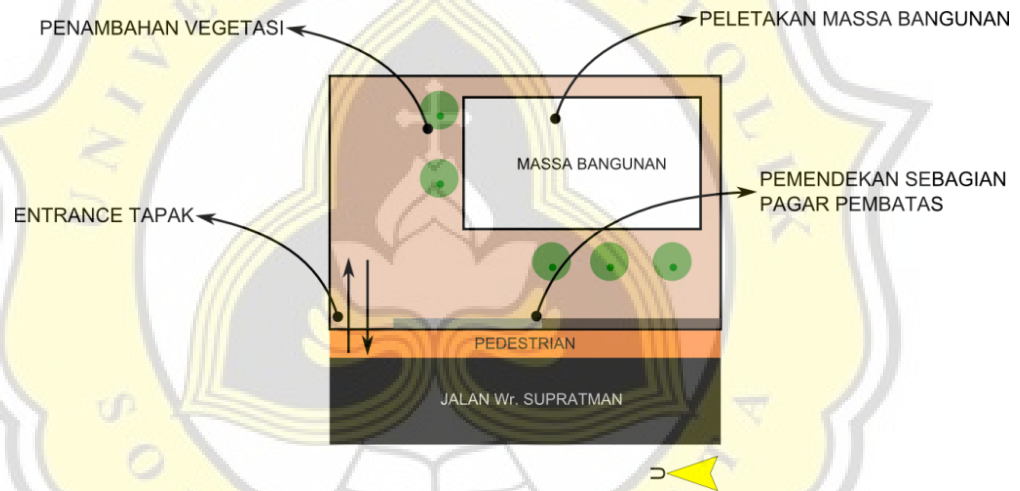
Tidak terdapat view from site pada tapak yang cukup menarik. Sedangkan view to site pada tapak terhalang oleh dinding pagar pembatas yang cukup tinggi dan deretan pohon peneduh yang berukuran cukup besar. Mengingat fungsi dari bangunan adalah panti rehabilitasi, maka view to site akan di tingkatkan dengan merubah ketinggian sebagian pagar pembatas menjadi lebih rendah.



Gambar 44. Dinding pagar pembatas yang akan di rendahkan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

III.2.5 Program Tapak



Gambar 45. Diagram program tapak

Sumber: Analisis Pribadi

III.3 Analisis Struktur dan Sistem Bangunan

III.3.1 Struktur dan Konstruksi

Bangunan panti rehabilitasi menggunakan bahan-bahan material lokal yang mudah di dapatkan. Untuk konstruksi bangunan menggunakan sistem bangunan yang sederhana agar dapat menekan biaya pembangunan dan tidak terlalu banyak menggunakan tenaga ahli / praktisi. Karena dalam rencana pembangunan panti rehabilitasi juga akan melibatkan penerima manfaat dari panti rehabilitasi PGOT lainnya yang telah menjalani program rehabilitasi dan pelatihan dalam bidang pertukangan.

A. Pondasi

Struktur tanah pada tapak di nilai cukup baik, hal ini di tandai dengan dapat di dirikannya bangunan lebih dari 3 lantai yang berada di sekitar lokasi tapak. Oleh karenanya pondasi bangunan panti rehabilitasi PGOT di nilai cukup dengan menggunakan pondasi footplate dan pondasi batu kali.

B. Struktur Rangka

Sistem struktur yang digunakan pada pembangunan panti menggunakan sistem struktur rangka sederhana dengan konstruksi beton bertulang dan kayu sehingga tergolong mudah dan murah dalam pengerjaannya.

C. Dinding

Dinding bangunan pada panti rehabilitasi PGOT menggunakan bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Untuk area yang di nilai berpotensi memiliki kelembaban yang cukup tinggi dan rawan terjadi kebakaran seperti area MCK, tempat cuci dan dapur umum akan menggunakan bahan yang memiliki ketahanan terhadap kelembaban dan suhu tinggi seperti pasangan batu bata atau pasangan bata ringan. Sedangkan untuk area lain yang tidak memiliki potensi kelembaban tinggi dan tidak rawan kebakaran dapat menggunakan bahan papan tripleks / kayu.

D. Rangka dan Penutup Atap

Rangka atap pada bangunan panti rehabilitasi menggunakan bahan kayu yang di nilai cukup kuat dan awet. Sedangkan untuk penutup atap rencananya akan menggunakan bahan bambu yang di olah sendiri oleh pekerja / tukang menjadi penutup atap.

III.3.2 Sistem Utilitas Bangunan

A. Sistem Air Bersih

Air bersih pada bangunan bersumber dari jaringan PDAM. Air bersih yang di salurkan melalui jaringan kota di tampung ke dalam bak penampungan air bersih berupa ground tank dan roof tank. Penyaluran air bersih pada bangunan menggunakan sistem down feed dengan memanfaatkan tekanan air pada roof tank agar tidak terlalu membebani biaya penggunaan listrik pada bangunan.

B. Sistem Air Hujan/Baku

Air hujan pada bangunan akan di tampung ke dalam bak penampungan air hujan. Air hujan yang di tampung akan dimanfaatkan sebagai air baku untuk kebutuhan sanitasi. Penyaluran air hujan pada bangunan tidak menggunakan pompa air listrik agar menghemat penggunaan listrik pada bangunan. Untuk memanfaatkan air hujan pengguna dapat menimba air secara manual di tempat pengambilan air baku.

C. Sistem Air Limbah

Air limbah pada bangunan terbagi menjadi dua macam, yaitu air limbah padat dan limbah cair. Untuk pembuangan air limbah padat menggunakan septictank dengan sumur resapan. Sedangkan untuk limbah cair menerapkan saluran pembuangan dengan bak kontrol yang di teruskan ke saluran pembuangan kota.

D. Sistem Kelistrikan

Listrik pada bangunan bersumber dari PLN yang di salurkan melalui jaringan listrik kota. Penyaluran listrik pada bangunan menggunakan jaringan listrik sederhana. Listrik dari meteran di salurkan ke setiap bagian bangunan melalui panel distribusi dan MCB.

III.4 Analisis Lingkungan Buatan

III.4.1 Analisis Bangunan Sekitar



Gambar 46. Bangunan sekitar tapak
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Bangunan di sekitar tapak terdiri dari bangunan dengan fungsi perdagangan, perkantoran, pendidikan, kesehatan dan hunian / permukiman warga. Bangunan-bangunan tersebut memiliki ketinggian yang berkisar antara satu sampai tiga lantai.

III.4.2 Analisis Transportasi dan Utilitas Kota



Gambar 47. Keadaan Jl. Wr. Supratman
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Jalan Wr. Supratman memiliki lebar jalan ± 21 meter dengan dua lajur di setiap jalurnya. Jaringan transportasi umum pada jalan Wr. Supratman terdiri dari bus BRT, taksi dan ojek online. Utilitas kota yang terdapat pada jalan Wr. Supratman terdiri dari lampu penerangan jalan, jaringan komunikasi dan listrik, pipa gas, saluran air bersih dan selokan kota. Jaringan transportasi dan utilitas tersebut di nilai sudah cukup mendukung untuk memenuhi kebutuhan listrik, air dan sanitasi pada proyek panti rehabilitasi PGOT.

III.4.3 Analisis Vegetasi



Gambar 48. Vegetasi eksisting di Jl. Wr. Supratman
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Vegetasi eksisting yang ada di sekitar tapak terdiri dari vegetasi peneduh dan tanaman perdu yang ada di dekat pagar pembatas dan pedestrian jalan Wr. Supratman. Vegetasi-vegetasi peneduh tersebut berupa pohon dengan lebar tajuk $\pm 1,5$ meter hingga ± 6 meter. Dengan lebar tajuk tersebut vegetasi eksisting dapat di pertahankan.