



**BAB IV**  
**ANALISIS PERANCANGAN**

## **BAB IV**

### **ANALISIS PERANCANGAN**

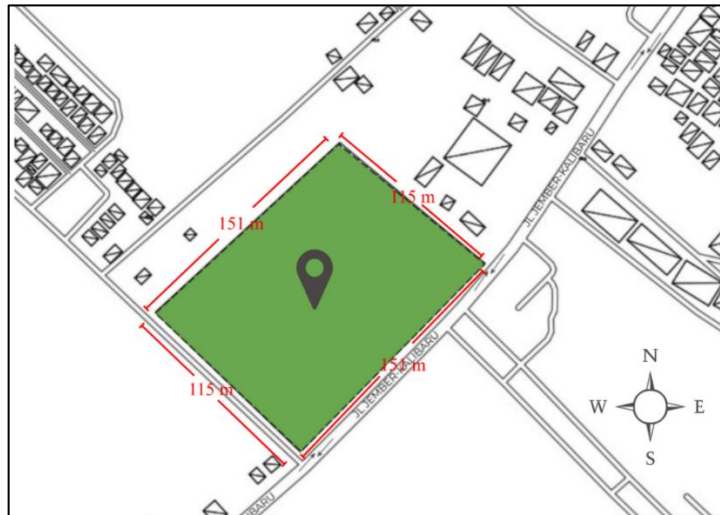
#### **4.1. Analisis Site**

Menurut (White Edward T, 1983) dalam buku *Site Analysis: Diagramming Information for Architectural Design*, analisis tapak adalah proses untuk mengumpulkan, menyusun, dan menilai informasi tentang tapak, agar informasi yang didapat bisa menghasilkan keputusan desain yang tepat dan sesuai kondisi lapangan. Analisis site mengkaji berbagai aspek seperti lokasi, batas tapak, aksesibilitas, iklim, orientasi matahari, arah angin, kontur, vegetasi, kebisingan, pola aktivitas pengguna, hingga tata ruang. yang dimana dari setiap aspek itu berpengaruh dalam penyusunan massa bangunan, arah dan pengaturan ruang, penempatan bukaan, pola sirkulasi, penggunaan vegetasi, hingga strategi dalam mendesain.

##### **4.1.1. Analisis Aksesibilitas**

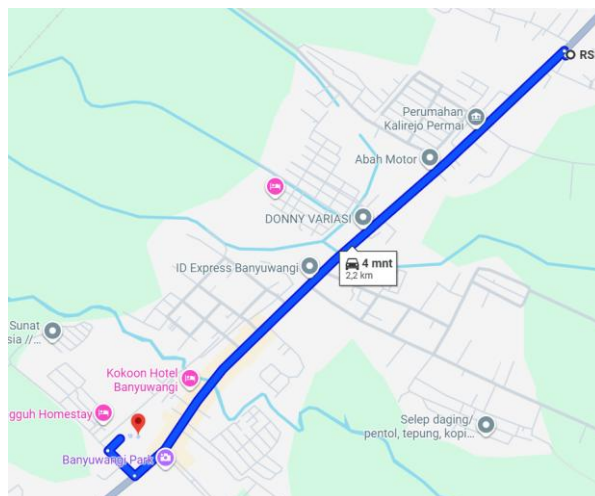
###### **Analisis Makro**

Lokasi tapak yang berada di Koridor Jalan Jember-Kalibaru berada pada jalur utama yang menghubungkan Kecamatan Kalibaru dengan pusat Kabupaten Banyuwangi membuat tapak ini strategis dengan tingkat keterjangkauan tinggi. Jalan jember kalibaru ini berfungsi sebagai jalan arteri primer sehingga memiliki intensitas pergerakan yang cukup tinggi, memudahkan pengguna untuk mengakses tapak menggunakan kendaraan pribadi, angkutan umum, maupun kendaraan layanan medis. Tapak terletak di area seluas 17.420 m<sup>2</sup> dan berbentuk jajargenjang. Menurut peraturan bangunan setempat perlu mematuhi untuk KDB maksimum 60% dan untuk KDH minimum 30%. KLB di lokasi ini perlu mematuhi angka sebesar 300%.



Gambar 4. 1 Bentuk dan Ukuran Tapak  
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Kawasan Kalibaru ini memiliki karakter semi - perkotaan yang dikelilingi oleh permukiman, area wisata, dan fasilitas komersial. Lokasi tapak yang dekat dengan Banyuwangi Park membuat area ini memiliki infrastruktur yang baik, seperti jalan, penerangan, dan penanda kawasan. Kondisi ini menjadi nilai tambah karena akses menuju tapak sudah terhubung dengan fasilitas publik yang memadai.

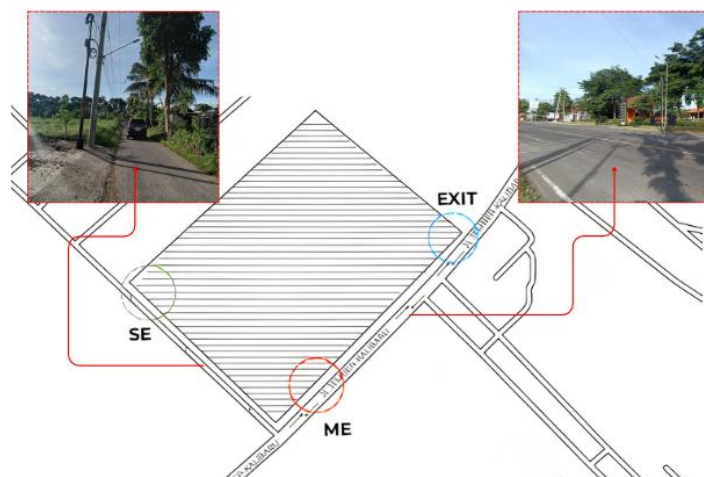


Gambar 4. 2 Aksesibilitas Kendaraan ke Rumah Sakit Terdekat  
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Ketersediaan jaringan jalan yang lebar dan kondisi lalu lintas yang relatif stabil memungkinkan terciptanya area drop-off dan akses ambulans yang aman tanpa mengganggu arus utama. Untuk fasilitas Kesehatan juga perlu diperhatikan dalam perancangan pusat rehabilitasi. Jarak tempuh terdekat terhadap rumah sakit terdekat (RSI Fatimah)  $\pm 3$  menit dari lokasi perancangan.

### **Analisis Mikro**

Akses untuk menuju Lokasi perancangan bisa dari Jalan Jember – Kalibaru yang merupakan akses utama dan ada jalan disisi barat tapak. Untuk jalan Jember – Kalibaru sendiri merupakan akses utama atau arteri primer menuju tapak dengan lebar 7 meter dengan arah datang atau lewatnya kendaraan dari dua arah tanpa adanya *boulevard* pada jalan. Sedangkan jalan pada sisi barat tersebut memiliki lebar 3 meter dengan arah kendaraan juga untuk dua arah. Untuk mencapai lokasi dapat diakses oleh kendaraan roda empat dan lebih ataupun roda 2. Akses pada Jalan Jember – Kalibaru tergolong ramai dengan arah lalu lintas 2 arah yang dapat dilihat pada gambar 4. 3 berikut:



Gambar 4. 3 Analisa Aksesibilitas

Sumber: Analisis Penulis, 2025

Dari gambar dapat diketahui bahwa akses masuk ke tapak berada pada sisi paling timur site yaitu Jalan Jember Kalibaru dan dan untuk akses keluar nya berada pada sisi tenggara tapak yaitu Jalan Jember Kalibaru yang juga

terhubung dengan jalan pada sisi barat site. Pemilihan untuk jalur masuk ke tapak ini dikarenakan sejalur dengan arah dominasi arus kendaraan. Dengan mengikuti arus sirkulasi utama, akses masuk menjadi lebih mudah terlihat dan intuitif bagi pengguna, sehingga saat pengunjung mendekati lokasi, mereka tidak akan melewati pintu masuk atau kehilangan arah saat ingin memasuki site. Menurut (Francis D.K. Ching, 2007) dalam *Architecture: Form, Space, and Order*, pencapaian ke tapak dan bangunan merupakan bagian dari sistem sirkulasi yang terdiri dari tiga elemen utama: approach, entrance, dan circulation. *Entrance* sendiri terbagi menjadi *primary entrance (main entrance)* sebagai akses utama yang memiliki karakter visual paling kuat dan digunakan oleh mayoritas pengguna, serta *secondary entrance (side entrance)* yang berfungsi sebagai akses pendukung atau servis. Pada bagian side entrance akan dibuka jika hanya untuk kebutuhan servis yang menghindari masuk atau keluar dari jalur utama, contohnya untuk truk pembawa sampah. Dengan kondisi tapak yang demikian maka tanggapan dalam perletakan pencapaian main entrance dan side entrance di letakkan terpisah agar jalur pencapaian utama baik masuk ataupun keluar tidak terganggu dengan adanya jalur pencapaian yang digunakan untuk tujuan service.



Gambar 4. 4 Kondisi Persimpangan dekat Exit  
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Pada arah untuk exit ada persimpangan yang menuju ke Banyuwangi Residence dengan lalu lintas yang lancar dan tidak ramai kendaraan yang keluar masuk. Maka jalur exit akan aman dengan jarak sekitar 30 meter dari jalur persimpangan pada sisi tenggara tapak dan dipastikan tidak mengalami *crowded* atau penumpukan kendaraan.

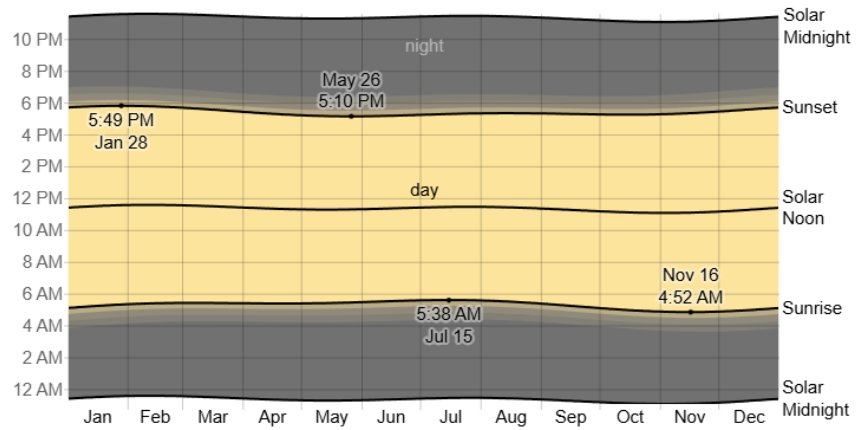
#### **4.1.2. Analisis Iklim**

Analisis iklim merupakan proses mengamati kondisi iklim di tapak untuk menentukan kenyamanan dan strategi desain bangunan yang tepat. Analisis ini mencakup pengamatan terhadap orientasi matahari, arah angin, curah hujan yang digunakan sebagai pertimbangan dalam merancang objek yang akan dirancang.

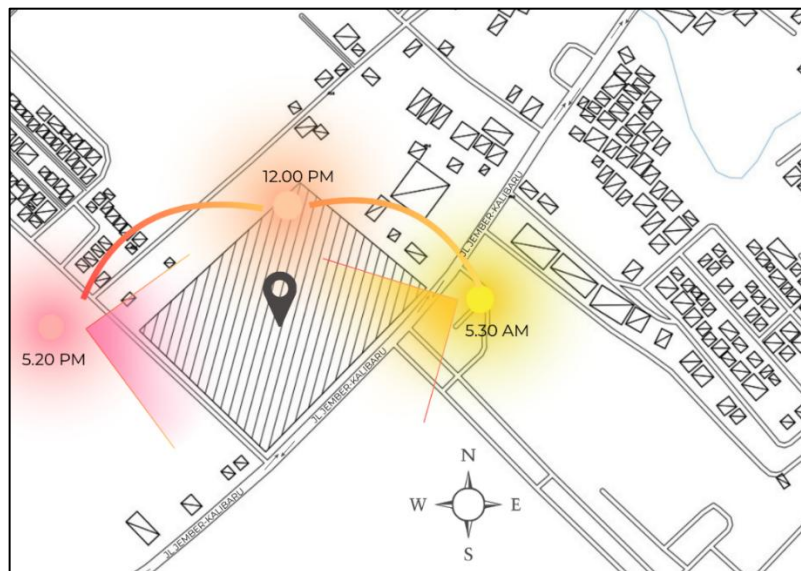
##### **a. Analisis Orientasi Matahari**

Orientasi matahari dilakukan untuk mengetahui arah cahaya sepanjang hari karena akan berpengaruh terhadap kenyamanan termal, pencahayaan alami, dan efisiensi energi bangunan yang ingin di rancang. Arah datangnya sinar matahari dari sisi kanan tapak ke sisi kiri dengan arah utara di bagian atas. Pola ini dipengaruhi oleh dua musim di tapak, yaitu musim hujan dan musim kemarau dan pada siang hari, intensitas sinar matahari tinggi dan terasa panas dan terik. Pengaruh dari bangunan sekitar juga tidak ada untuk tapak dikarenakan tidak ada bangunan tinggi yang menutupi atau memberikan bayangan untuk tapak.

Panjang siang di Banyuwangi tidak berubah secara signifikan sepanjang tahun, tetap berada dalam rentang 36 menit dari durasi 12 jam. Pada tahun 2025, hari dengan durasi siang terpendek terjadi pada 21 Juni dengan 11 jam 39 menit cahaya matahari, sedangkan hari dengan durasi siang terpanjang terjadi pada 21 Desember dengan 12 jam 36 menit cahaya matahari. Matahari terbit paling awal terjadi pada pukul 04.52 pada tanggal 16 November, dan matahari terbit paling akhir terjadi 46 menit lebih lambat, yaitu pada pukul 05.38 pada tanggal 15 Juli. Matahari terbenam paling awal terjadi pada pukul 17.10 pada tanggal 26 Mei, dan matahari terbenam paling akhir terjadi 40 menit lebih lambat, yaitu pada pukul 17.49 pada tanggal 28 Januari



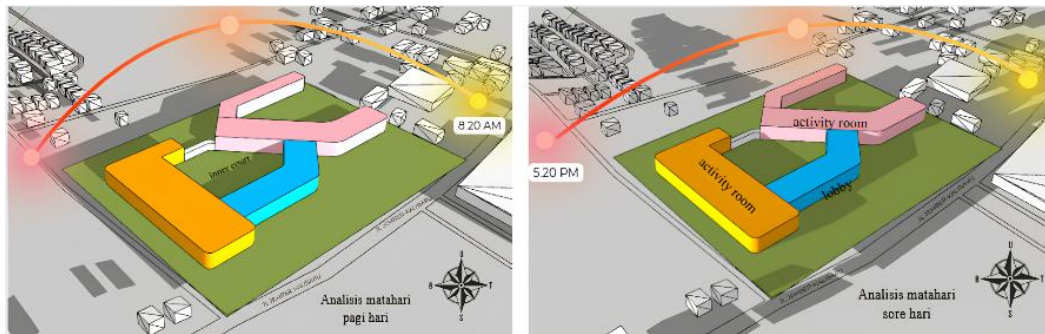
Gambar 4. 5 Matahari Terbit & Terbenam beserta Fajar dan Senja di Banyuwangi  
 Sumber: id.weatherspark.com, 2025



Gambar 4. 6 Orientasi Matahari  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025

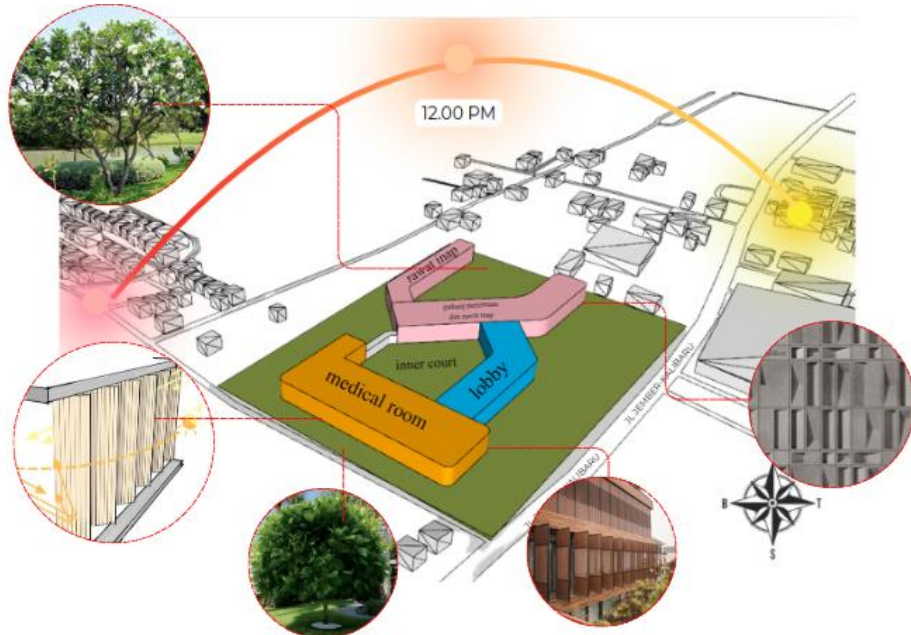
**Respon Desain**

Respon dari panas cahaya matahari adalah dengan cara mengatur tatanan massa dengan memperhatikan kebutuhan dari fungsi rencana ruang yang akan dipakai.



Gambar 4. 7 Zoning Respon Matahari  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025

Untuk peletakan area yang membutuhkan panas matahari lebih baik diletakkan di sebelah barat dari tapak seperti sevice (ruang laundry, dll), dan untuk fasad bangunan bisa dibantu dengan *shading device*, *vertical fins*, atau lapisan *secondary skin* untuk mengontrol panas yang masuk, Sementara itu, fasad bagian utara dan selatan bisa dimanfaatkan sebagai orientasi utama ruang – ruang aktivitas yang membutuhkan kenyamanan visual.



Gambar 4. 8 Rencana peletakan vegetasi dan solid-void  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025

Untuk meminimalkan paparan panas sekaligus untuk memaksimalkan kualitas pencahayaan alami, fasad untuk bagian timur dan barat yang menerima

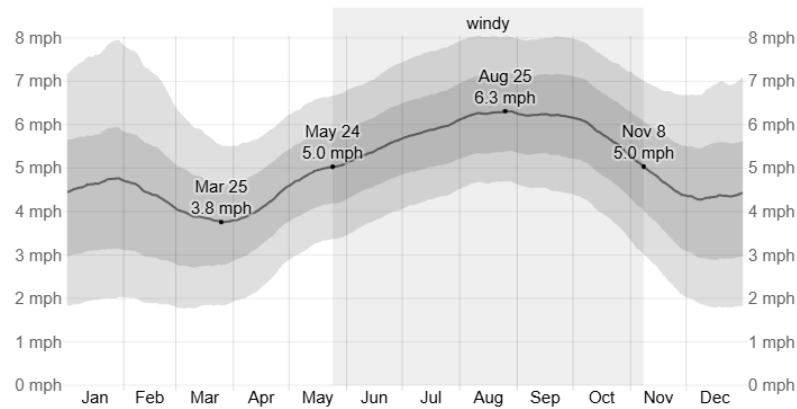
radiasi matahari paling intens harus menghadirkan elemen pereduksi panas seperti vegetasi / *green shading* yang dapat menurunkan suhu dengan efek evapotranspirasi (mengeluarkan uap air) dan dapat menciptakan bayangan fisik (*shading*).

Pada tapak terlihat akan ada *inner court* untuk cahaya matahari dapat masuk dari bagian tengah bangunan, bukan hanya dari sisi luar tapak saja. Dari hasil analisa matahari, pola pergerakan sinar sepanjang hari menunjukkan area mana yang menerima paparan intens dan mana yang lebih teduh. Informasi ini menjadi dasar pembentukan solid-void pada massa bangunan. Area yang mendapat sinar matahari berlebih direncanakan sebagai bagian solid untuk meminimalkan panas dan silau, sedangkan bagian yang menerima cahaya lebih lembut dimanfaatkan sebagai void, bukaan, atau *inner court* untuk memasukkan cahaya alami yang terkontrol.

#### **b. Analisis Arah Angin**

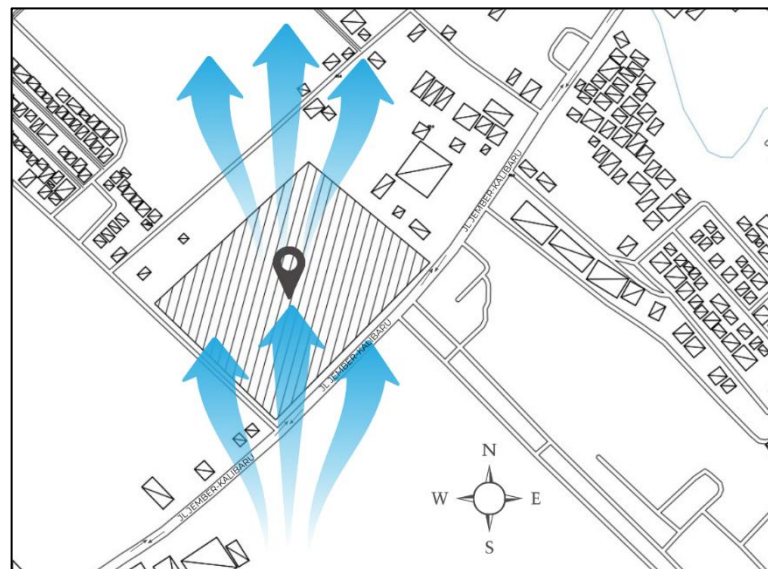
Analisis arah angin dilakukan untuk memahami pola pergerakan angin sepanjang tahun pada kawasan sekitar tapak agar desain bangunan dapat memaksimalkan penghawaan dan meningkatkan kenyamanan tanpa banyak bergantung pada sistem mekanikal.

Rata-rata kecepatan angin per jam di Banyuwangi mengalami variasi musiman yang ringan sepanjang tahun. Periode yang lebih berangin berlangsung selama 5,5 bulan, dari 24 Mei hingga 8 November, dengan rata-rata kecepatan angin lebih dari 5,0 mil per jam. Bulan dengan kondisi paling berangin di Banyuwangi adalah Agustus, dengan rata-rata kecepatan angin per jam sebesar 6,3 mil per jam. Periode yang lebih tenang berlangsung selama 6,5 bulan, dari 8 November hingga 24 Mei. Bulan paling tenang di Banyuwangi adalah Maret, dengan rata-rata kecepatan angin per jam sebesar 3,9 mil per jam. Angin paling sering bertiup dari selatan selama 7,2 bulan, dari 13 Mei hingga 20 Desember, dengan persentase puncak sebesar 79% pada 29 Agustus.



Gambar 4. 9 Rata – rata kecepatan angin di Banyuwangi 2025  
 Sumber: id.weatherspark.com, 2025

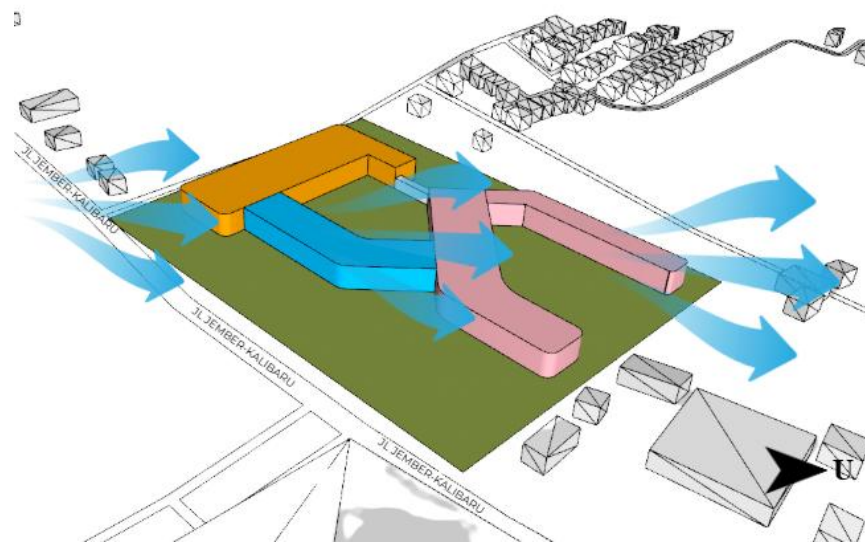
Angin dari selatan tidak membawa kandungan yang mengganggu kenyamanan untuk fasad seperti debu dan bau, arah dari timur - tenggara membawa sedikit debu ke tapak, terutama karena sisi tenggara merupakan jalan arteri primer dengan lebar 7 meter yang dilewati kendaraan berkecepatan tinggi. Hal ini dapat memengaruhi kenyamanan pengguna, terutama pasien rehabilitasi yang membutuhkan lingkungan bersih, tenang, dan minim gangguan.



Gambar 4. 10 Analisa Arah Angin  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025

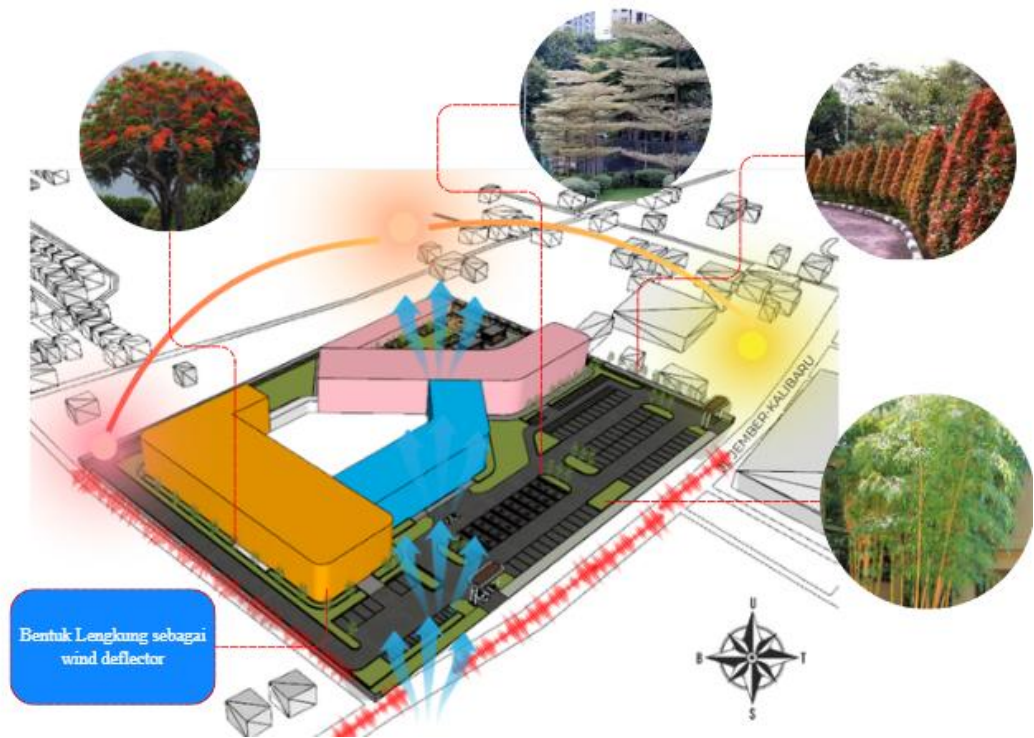
## Respon Desain

Angin akan memengaruhi untuk strategi ventilasi alami pada bangunan. Area yang menerima hembusan angin utama dimanfaatkan sebagai inlet, sehingga bukaan ditempatkan pada sisi tersebut untuk memasukkan udara segar secara optimal, sebaliknya bagian bangunan yang berada di sisi berlawanan difungsikan sebagai outlet.



Gambar 4. 11 Arah Angin  
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Fasad selatan dapat dirancang dengan bukaan yang lebih besar yang terkontrol, atau menggunakan elemen shading yang memungkinkan udara masuk tanpa menyebabkan silau dan panas berlebih atau menggunakan. Untuk bagian utara dan barat laut dapat mengoptimalkan aliran udara alami dengan menghadirkan bukaan yang akan diperuntukkan sebagai cross ventilation. Untuk bagian sisi barat dan tenggara akan dihindari bukaan besar. Dan untuk sisi barat daya akan ditambahkan juga vegetasi untuk menyaring debu yang terbawa sekaligus pereduksi cahaya matahari.

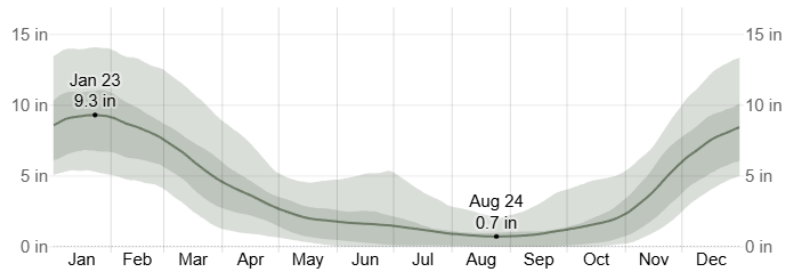


Gambar 4. 12 Respon Arah Angin  
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Solusi perancangan untuk mengatasi debu dari arah tenggara yaitu menggunakan tanaman penahan debu atau vegetasi padat yang berfungsi sebagai filter alami. Untuk mengurangi masuknya debu, bangunan dapat menggunakan kanopi panjang, *brise-soleil*, dan *secondary skin* sebagai lapisan pelindung fasad. Elemen-elemen ini berfungsi menahan dan menyaring debu sebelum mencapai bukaan. Selain itu, penggunaan bentuk massa lengkung dapat berperan sebagai pemecah angin (*wind deflector*) sehingga aliran angin berdebu tidak langsung menuju area yang sering digunakan pasien atau zona aktivitas utama.

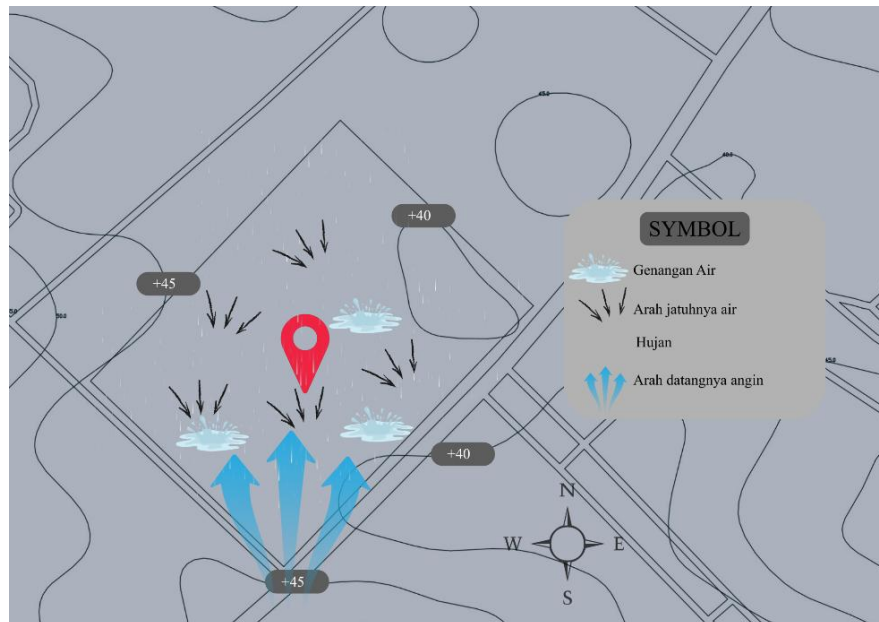
### c. Analisis Hujan

Hujan turun sepanjang tahun di Banyuwangi. Bulan dengan curah hujan terbanyak adalah januari, dengan rata – rata curah hujan sebesar 9,2 inci. Sedangkan bulan dengan curah hujan paling sedikit adalah agustus, dengan rata – rata curah hujan sebesar 0,8 inci.



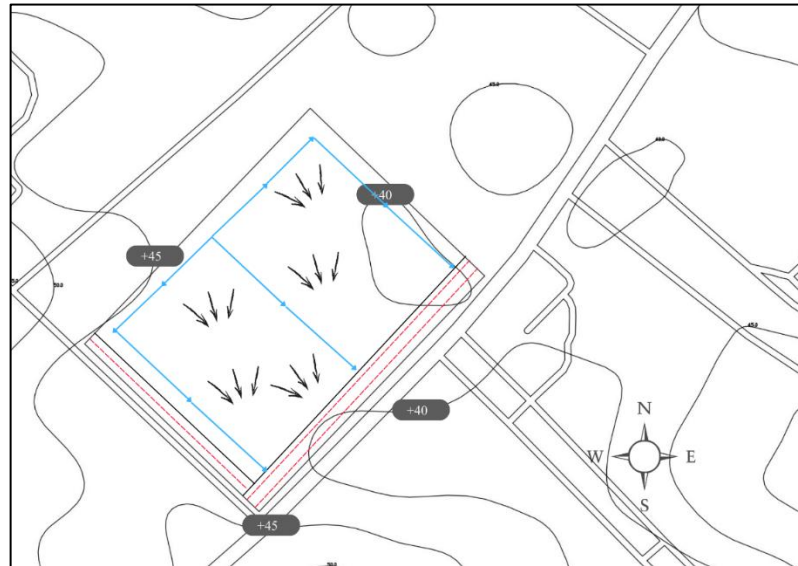
Gambar 4. 13 Rata-rata Curah Hujan Bulanan di Banyuwangi  
 Sumber: id.weatherspark.com, 2025

Hujan juga membawa pengaruh terhadap arah lemparan air yang mengikuti arah angin dominan, yaitu dari selatan menuju utara sehingga fasad pada sisi tersebut berpotensi lebih sering terkena hujan miring. Dalam menghadapi kondisi hujan di wilayah Banyuwangi, diperlukan perencanaan sistem drainase yang baik pada tapak serta saluran pembuangan air hujan menuju riol kota. Kontur pada tapak juga bisa dilihat dari Gambar 4. 14 yang dimana kontur cenderung datar pada tapak perancangan.



Gambar 4. 14 Kontur Tapak dan Arah Datangnya Hujan  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025

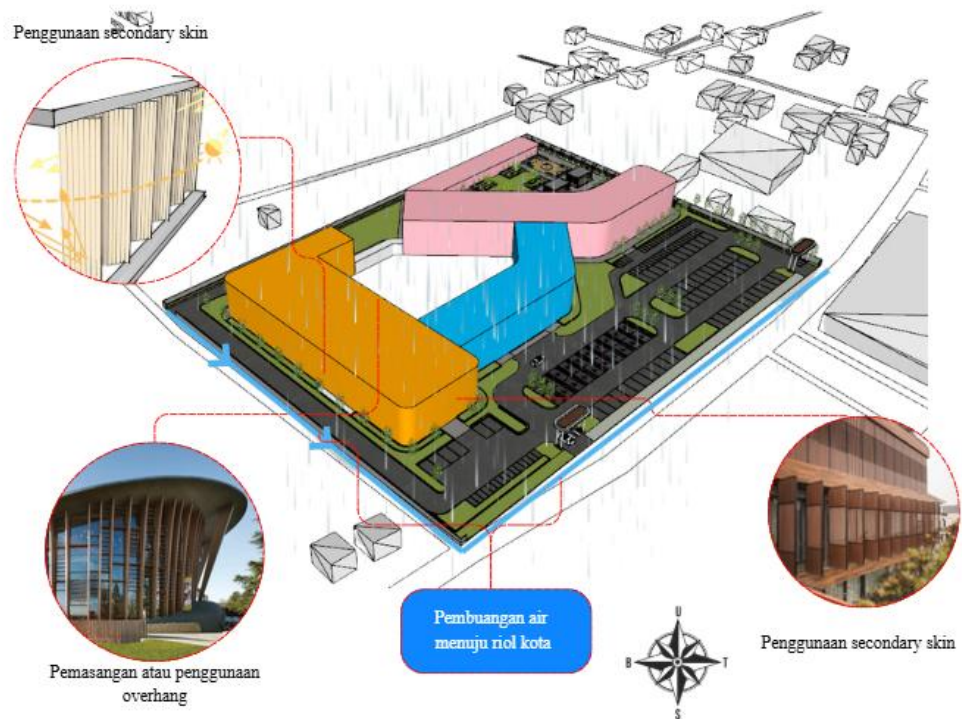
Bangunan juga perlu dilengkapi elemen perlindungan hujan seperti overhang, talang, dan saluran vertikal untuk mengarahkan air secara aman. Selain itu, sistem penangkal petir dan pengendalian genangan di area sekitar tapak perlu diperhatikan agar bangunan tetap aman dan nyaman digunakan.



Gambar 4. 15 Rencana Drainase  
Sumber: Analisis Penulis, 2025

### Respon Desain

Respon terhadap lemparan air yang terbawa angin yaitu dengan memperkuat perlindungan fasad pada area yang rentan terkena lemparan air. Perlindungannya dapat berupa kanopi panjang, overhang lebar ataupun secondary skin untuk menahan air hujan tanpa menghalangi cahaya alami. Massa bangunan dapat memanfaatkan bentuk lengkung sebagai pemecah angin untuk mengurangi tekanan angin yang membawa air ke arah fasad. Dan untuk atap akan digunakan atap miring dengan kelebihan air mengalir cepat dan dapat diarahkan mengikuti pola angin dan arah lemparan air yang memungkinkan pemasangan overhang panjang untuk melindungi fasad dari hujan.



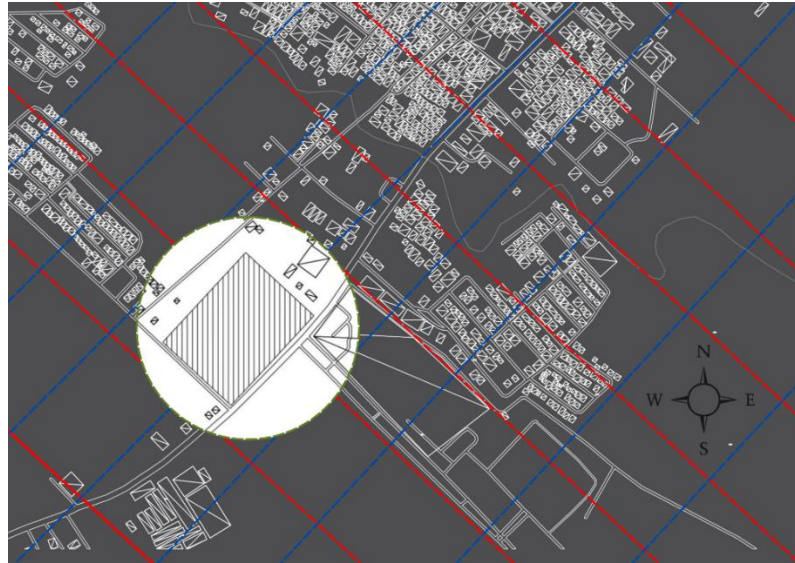
Gambar 4. 16 Respon Hujan  
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Pembuatan drainase dapat dibuat lebih besar di area jalan masuk utama yaitu Jalan Jember Kalibaru untuk menghindari genangan. Dikarenakan sifat air adalah mengalir dari tempat tinggi ke rendah, maka posisi dari pembuangan air akan dibuat disetiap sisi menuju roil kota untuk menghindari banjir atau genangan. Selain itu, untuk keamanan saat terjadi petir, bangunan perlu dilengkapi penangkal petir yang dirancang sesuai kebutuhan dan dialirkan ke tanah.

#### 4.1.3. Analisis Lingkungan Sekitar

Analisis lingkungan sekitar dilakukan untuk memahami kondisi fisik, sosial, dan aktivitas yang terjadi di area yang mengelilingi tapak. Informasi ini bisa sebagai dasar, acuan atau pertimbangan dalam perancangan. Beberapa hal yang dapat di analisa antara lain:

### a. Analisis Bangunan Sekitar



Gambar 4. 17 Grid Pada Bangunan Sekitar  
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Dilihat dari gambar diatas menunjukkan bahwa pola grid di sekitar tapak tidak mengikuti orientasi arah matahari, melainkan mengikuti orientasi jalan utama yang membentuk sudut tertentu terhadap mata angin. Hal ini menciptakan arakter kawasan dengan arah bangunan yang seragam mengikuti alur mobilitas, bukan mengikuti orientasi matahari.

Pemilihan lokasi objek perancangan pusat rehabilitasi bagi penyandang disabilitas fisik di Banyuwangi dengan pendekatan arsitektur biofilik ini berada di Kawasan zona perdagangan dan jasa yang dimana memungkinkan karena aksesibilitas tinggi dan ketersediaan infrastruktur lengkap dan juga kedekatannya dengan fasilitas pendukung. Selain itu dalam radius  $\pm 2$ km terdapat rumah sakit, yang menjadi faktor penting bagi pusat rehabilitasi karena memudahkan rujukan pasien, akses layanan medis lanjutan, serta memperkuat integrasi sistem kesehatan di kawasan tersebut.



Gambar 4. 18 Bangunan Sekitar  
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Bangunan – bangunan sekitar tapak menunjukkan kecenderungan terhadap gaya modern yang dipadukan dengan elemen lokal. Hal ini terlihat dari bentuk massa yang cenderung simetris, penggunaan pola repetitif pada fasad, serta penerapan shading modern untuk merespon iklim tropis. Atap bangunan di area tersebut banyak yang menggunakan bentuk limasan atau atap miring sebagai adaptasi terhadap intensitas hujan. Dari segi tampilan, warna yang digunakan umumnya netral seperti putih, abu-abu, dan coklat, sehingga memberikan kesan bersih dan modern. Selain itu, penggunaan material kayu pada beberapa detail

fasad memperkuat identitas lokal dan menciptakan nuansa hangat yang selaras dengan karakter Banyuwangi sebagai kota wisata yang kaya budaya. Bangunan sekitar pada dasarnya menampilkan harmoni antara modernitas dan kearifan lokal, yang dapat menjadi acuan dalam merancang pusat rehabilitasi agar tetap kontekstual dengan lingkungan sekitarnya.

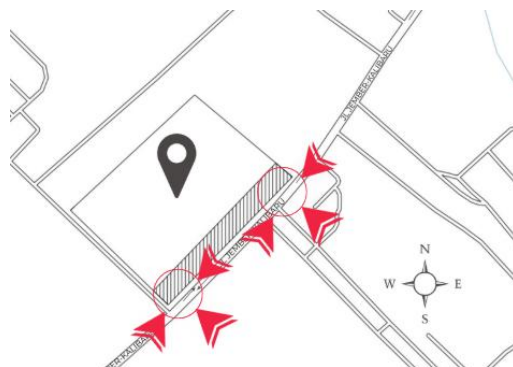
#### b. Analisis View

Analisis view menjadi aspek penting dalam merancang pusat rehabilitasi bagi penyandang disabilitas fisik, terutama ketika menerapkan konsep arsitektur biofilik. Di Banyuwangi dikenal dengan lanskap beragam seperti ruang hijau dan pegunungan yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai komponen kenyamanan dan proses terapi. View juga terbagi menjadi 2 arah yaitu:

##### 1) View dari Luar ke Dalam

Dalam tapak, terdapat dua titik strategis yang berfungsi sebagai *view catch point* yaitu titik yang memiliki kemampuan menangkap dan menampilkan bangunan dari banyak arah sekaligus. Posisi *catch point* ini berada di sisi selatan dan tenggara tepat sebelah Jalan Jember Kalibaru.

View dari luar yang memiliki Tingkat keterlihatan yang cukup tinggi adalah berada di koridor Jalan Jember – Banyuwangi.



Gambar 4. 19 View Luar ke Dalam Potensi Catch View  
Sumber: Analisis Penulis, 2025

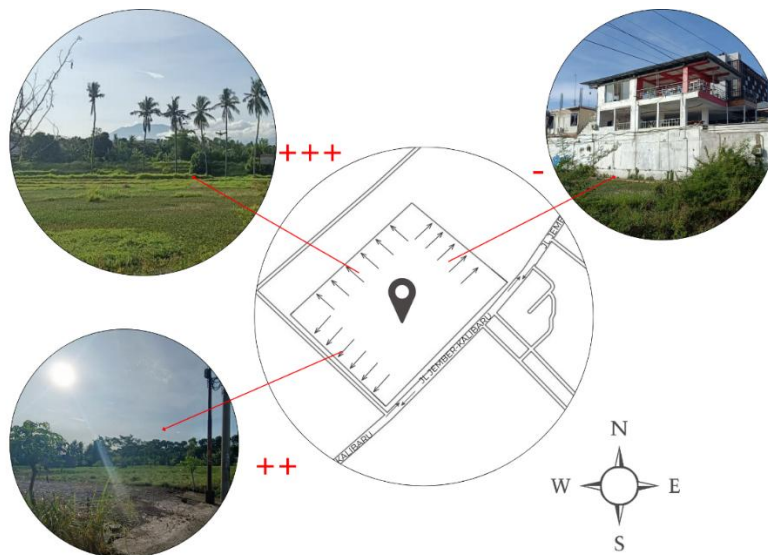
### Respon Desain

Untuk view dari luar, bangunan ini dapat dioptimalkan dari view yang bisa dilihat dari koridor Jalan Jember – Banyuwangi agar tampak terlihat dan terbaca dari berbagai arah kedatangan. Dan untuk view catch point fasad akan dibuat lebih menarik untuk dapat dinikmati.

#### 2) View dari Dalam ke Luar

View dari dalam ke luar menjadi elemen penting dalam desain pusat rehabilitasi di Banyuwangi dengan pendekatan biofilik. Pemanfaatan lanskap hijau dan kualitas visual lingkungan membantu menciptakan suasana tenang, meningkatkan kenyamanan, dan mempercepat proses penyembuhan.

Pandangan dari dalam ke luar yang paling mendapatkan view paling bagus atau dominan adalah di arah barat daya, barat laut, dan utara.

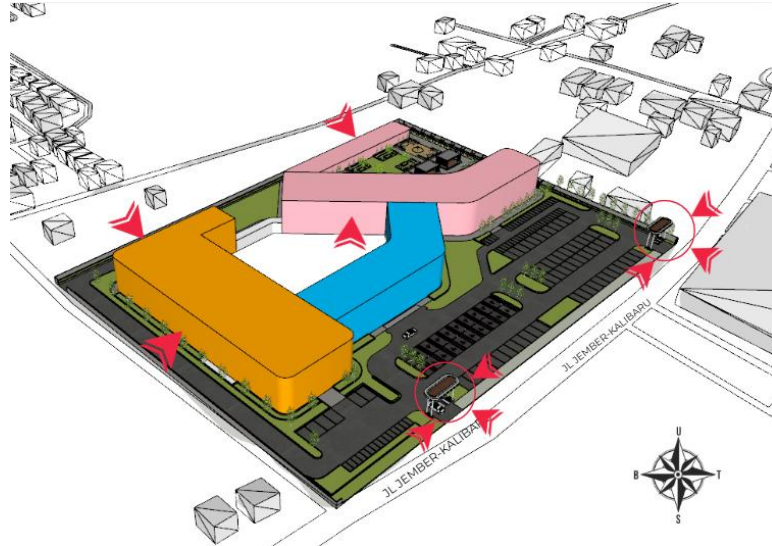


Gambar 4. 20 View Dalam ke Luar  
Sumber: Analisis Penulis, 2025

### Respon Desain

Untuk kualitas pandangan dari dalam bangunan, arah timur, tenggara, dan timur laut kurang memberikan view yang optimal karena bersebelahan langsung dengan bangunan pusat oleh-oleh dan hotel yang minim elemen lanskap serta tidak menerapkan prinsip

biofilik secara kuat. Kondisi ini membuat area tersebut kurang mendukung suasana tenang dan alami yang dibutuhkan dalam proses pemulihan pasien.



Gambar 4. 21 Respon Desain View

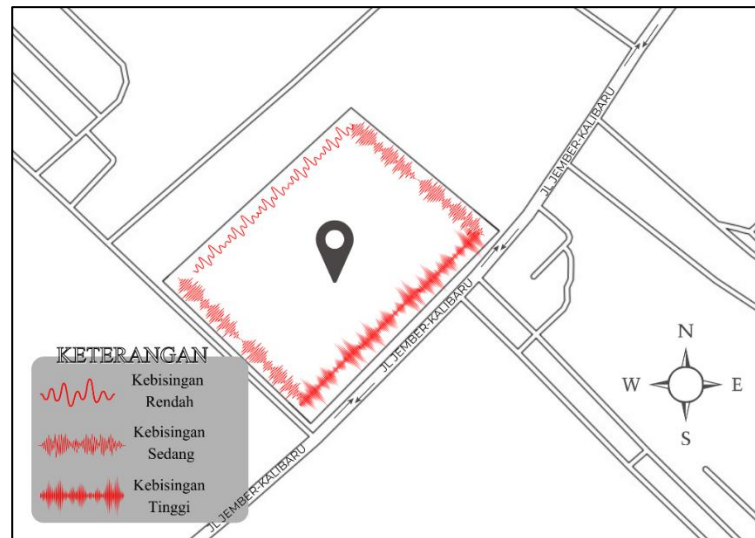
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Oleh karena itu, ruang-ruang yang memerlukan kualitas view yang baik lebih ideal ditempatkan pada sisi barat daya, barat laut, dan utara. Ketiga arah ini memiliki potensi lanskap yang lebih terbuka, serta peluang integrasi vegetasi dan elemen alam, sehingga mampu memperkuat pengalaman biofilik dan mendukung proses penyembuhan secara psikologis maupun fisiologis.

### c. Analisis Kebisingan

Analisis kebisingan dilakukan untuk memahami tingkat dan sumber suara yang muncul di sekitar tapak, serta dampaknya terhadap kenyamanan dan proses rehabilitasi pengguna bangunan. Tingkat kebisingan pada lokasi perancangan paling tinggi berasal dari aktivitas lalu lintas kendaraan bermotor yang berasal dari arah Jalan Jember Kalibaru (Timur, Tenggara dan Selatan). Kebisingan yang dihasilkan dari tapak menuju luar atau lingkungan sekitar tidak ada, maka tidak

perlu perlakuan khusus untuk merespon penyebab kebisingan dari dalam tapak bangunan.



Gambar 4. 22 Analisa Kebisingan  
Sumber: Analisis Penulis, 2025

### **Respon Desain**

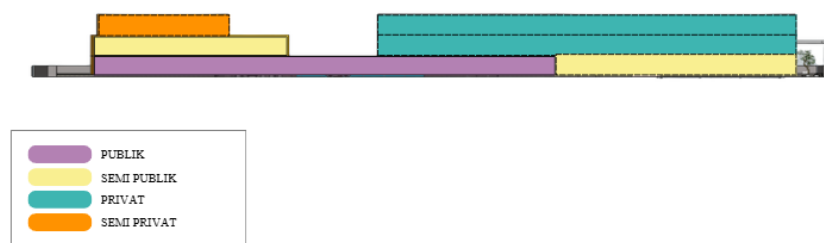
Untuk melindungi area yang butuh ketenangan atau jauh dari kebisingan dapat di tempatkan di arah yang memiliki kebisingan rendah seperti barat atau barat laut. Dan pada area yang akan terletak di dekat dengan area kebisingan bisa menambah buffer vegetasi untuk mengurangi kebisingan dan juga penambahan jarak antara sumber kebisingan dengan massa bangunan untuk meredam kebisingan.

#### **d. Analisis Zoning**

Dari hasil observasi diatas, maka dapat ditentukan pembagian berdasarkan fungsi yang akan dirancang dalam perancangan pusat rehabilitasi bagi penyandang disabilitas fisik di Banyuwangi dengan pendekatan arsitektur biofilik.



Gambar 4. 23 Zoning Horizontal  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025



Gambar 4. 24 Zoning Vertikal  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025

#### 4.2. Analisis Ruang

Analisis ruang adalah proses untuk mengidentifikasi kebutuhan ruang, karakteristik ruang, hubungan antar – ruang. Analisis ini penting untuk menciptakan lingkungan yang aman, ramah, efisien, serta dapat memiliki nilai penyembuhan melalui penerapan prinsip arsitektur biofilik.

#### 4.2.1. Organisasi Ruang

Organisasi ruang pusat rehabilitasi bagi penyandang disabilitas fisik dibagi menjadi 5 fungsi utama, yaitu medis, psikososial, edukatif, rekreatif, dan integratif.

Tabel 4. 1 Organisasi Ruang

<b>FUNGSI MEDIS</b>		
<b>No</b>	<b>Nama Ruang</b>	<b>Zona</b>
1	Fisioterapy Gymnasium	Privat
2	Fisioterapy Room	Privat
3	Hidroterapy Room	Privat
4	Medis Room	Privat
5	Emergency Bedroom	Privat
6	Medical Record Room	Privat
7	Supply Room	Servis
8	Loker Room	Privat
9	ADL Simulation Room	Privat
10	Okupasi Therapy Room	Privat
11	Speech Therapy	Privat
12	Server Room (pendukung)	Privat
<b>FUNGSI PSIKOSOSIAL</b>		
<b>No</b>	<b>Nama Ruang</b>	<b>Zona</b>
1	Sensory Room	Privat
2	Psikoterapy Room	Privat
3	Communal Room	Semi publik
4	Game Lounge	Semi publik
5	Lounge	Semi publik
6	Lounge Staff (kontak sosial internal)	Semi privat
<b>FUNGSI EDUKATIF</b>		
<b>No</b>	<b>Nama Ruang</b>	<b>Zona</b>
1	Classroom Adaptive	Semi public
2	Education Room	Semi public
3	Workshop Room	Semi publik
4	ADL Simulation Room (juga bersinggungan dengan fungsi medis)	Privat
5	Meeting Room	Semi Publik
6	Ruang Kerja Staf (mengurus data rahasia)	Privat
7	Chief of Staff Room	Semi privat
8	Staff Room	Semi privat
9	Ruang administrasi lain yang mendukung edukasi	Semi privat
<b>FUNGSI REKREATIF</b>		
<b>No</b>	<b>Nama Ruang</b>	<b>Zona</b>
1	Healing Garden	Semi publik
2	Rooftop Terrace	Semi publik
3	Main Plaza	Semi publik
4	Cafetaria	Semi publik
5	Game Lounge (juga bagian dari psikososial)	Semi publik
6	Mushola & Ruang Wudhu (ketenangan spiritual → rekreatif)	Semi publik

7	Gedung Pertemuan (penyuluhan, acara seni, kegiatan kelompok)	Publik
<b>FUNGSI INTEGRATIF</b>		
<b>Pelayanan &amp; Publik</b>		
<b>No</b>	<b>Nama Ruang</b>	<b>Zona</b>
1	Main Lobby	Publik
2	Receptionist	Publik
3	Waiting Room	Publik
4	Souvenir	Publik
<b>Operasional &amp; Staf</b>		
5	Administration	Publik
6	Staff Room	Semi publik
7	Terapis Room	Privat
8	Lounge Staf	Semi privat
9	Pantry Staf	Semi privat
10	Chief of Staff Room	Semi privat
11	Security Room	Service
12	CCTV Room	Privat
<b>Hunian (Dormitory &amp; Privat)</b>		
13	Rawat inap	Semi privat
14	Staf / Terapis Bedroom	Privat
<b>Servis &amp; Utilitas</b>		
15	Laundry Room	Service
16	Janitor Room	Service
17	Gudang	Service
18	Loading Dock	Service
19	Trafo Room	Service
20	STP	Service
21	GWT	Service
22	Panel Room	Service
23	Shaft Room	Service
24	Genset Room	Service
25	TPS	Service

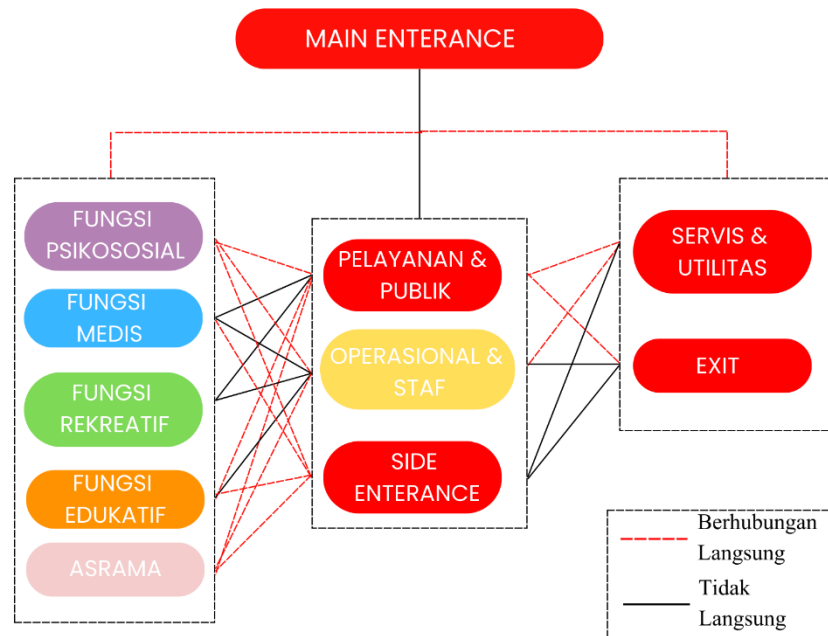
Sumber: Analisis Penulis, 2025

#### 4.2.2. Hubungan Ruang dan Sirkulasi

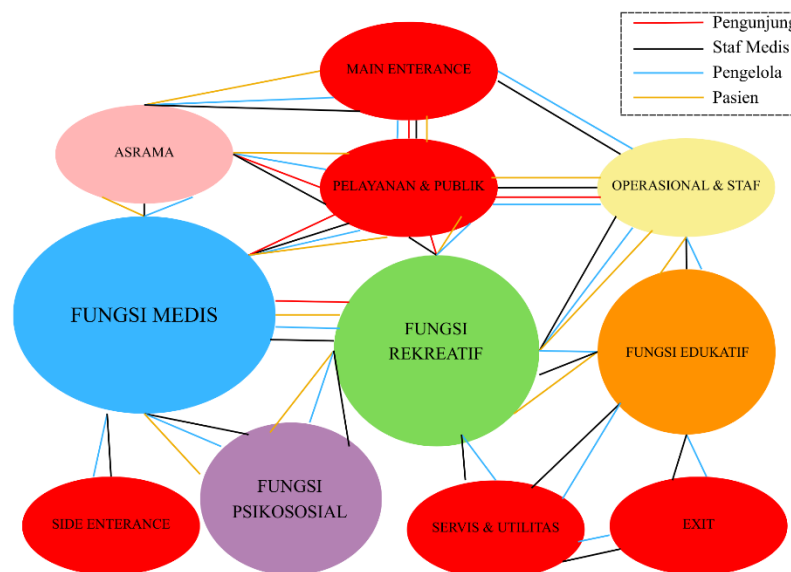
Hubungan ruang dilakukan untuk memahami bagaimana setiap ruang dalam pusat rehabilitasi saling terhubung dan bagaimana alur pergerakan pengguna dibentuk agar efisien, aman, dan nyaman bagi penyandang disabilitas fisik. Hubungan antar ruang diatur berdasarkan zonasi fungsi medis, psikososial, edukatif, rekreatif, dan integratif sehingga ruang-ruang yang memiliki aktivitas saling berhubungan ditempatkan berdekatan untuk mengurangi jarak tempuh dan memudahkan navigasi.

Sirkulasi merupakan elemen penting dalam perancangan pusat rehabilitasi karena menentukan bagaimana pengguna termasuk pasien disabilitas fisik,

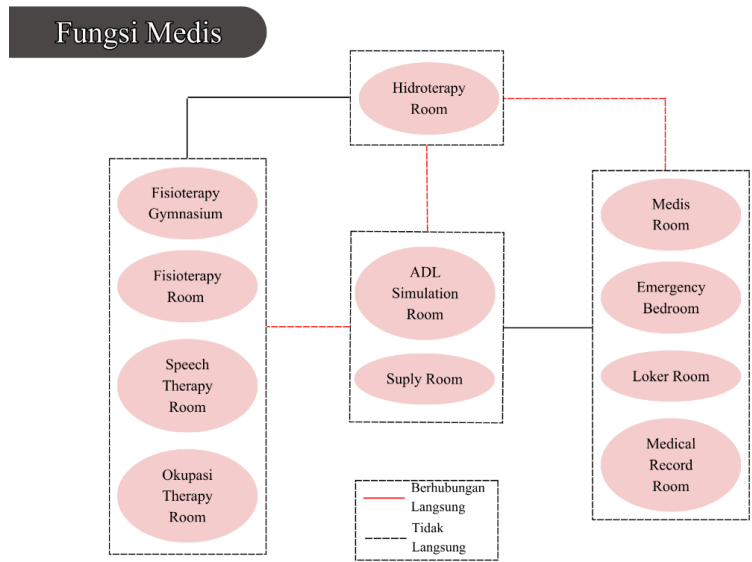
terapis, staf, dan pengunjung berpindah dari satu ruang ke ruang lainnya secara aman, nyaman, dan efisien.



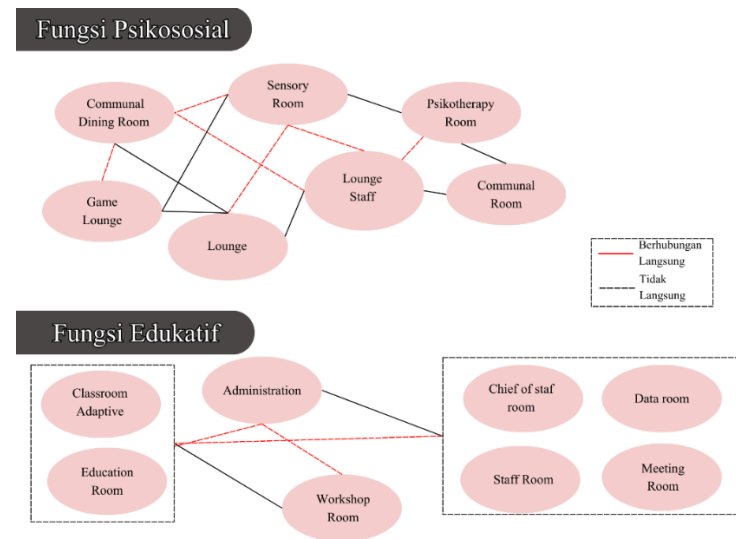
Gambar 4. 25 Hubungan Ruang  
Sumber: Analisis Penulis, 2025



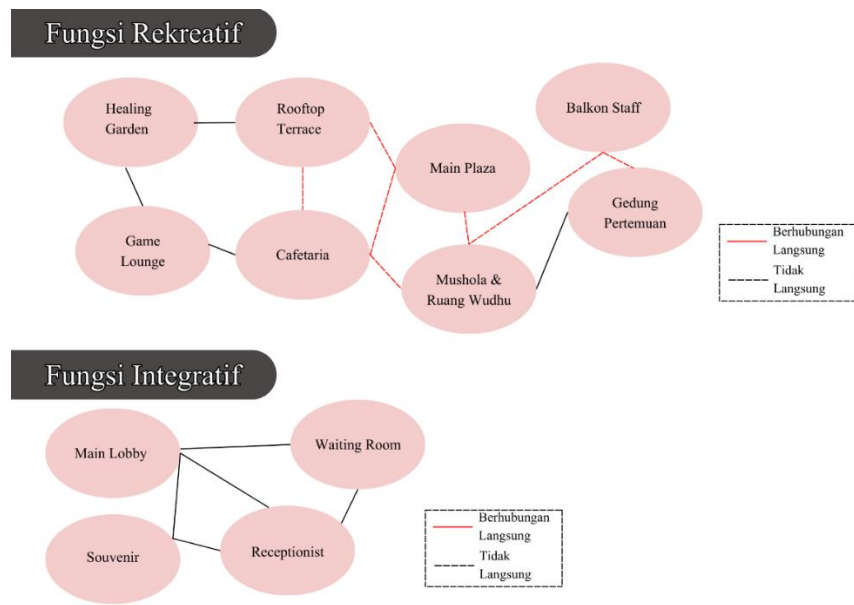
Gambar 4. 26 Sirkulasi  
Sumber: Analisis Penulis, 2025



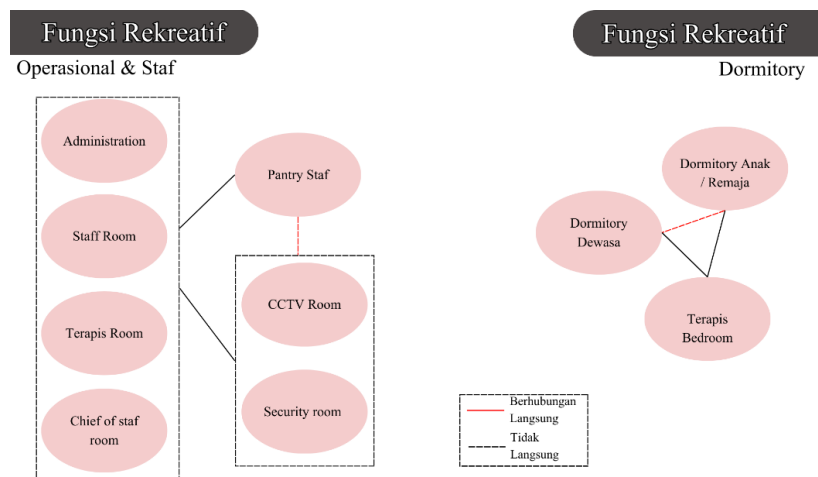
Gambar 4. 27 Hubungan Ruang Fungsi Medis  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025



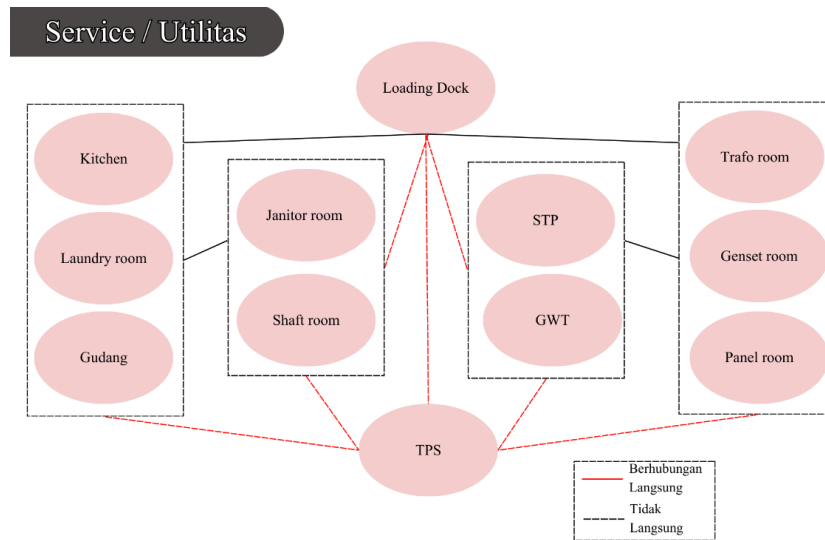
Gambar 4. 28 Hubungan Ruang Fungsi Psikososial dan Edukatif  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025



Gambar 4. 29 Hubungan Ruang Fungsi Rekreatif dan Pelayanan Publik  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025



Gambar 4. 30 Hubungan Ruang Operasional / Staf & Dormitory  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025



Gambar 4. 31 Hubungan Ruang Service / Utilitas  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025

### 4.2.3. Diagram Abstrak

Menurut (Francis D.K. Ching, 2007) dalam *Architecture: Form, Space, and Order*, diagram merupakan alat visual yang bersifat abstrak dan digunakan untuk menyederhanakan serta mengomunikasikan gagasan dasar dalam proses perancangan arsitektur.



Gambar 4. 32 Diagram Abstrak  
 Sumber: Analisis Penulis, 2025

### 4.3. Analisis Bentuk dan Tampilan

#### a. Bentuk Massa

Tabel 4. 2 Analisis Bentuk

Preseden	Eksisting	Kriteria Desain
<p><b>YPAC Surabaya:</b> Massa bentuk persegi panjang atau linear, massa terbagi jadi beberapa, bentuk simetris, terdapat ruang luar pada tengah-tengah massa.</p> <p><b>Spaulding Rehabilitation Hospital:</b> Massa terbagi menjadi dua; massa rendah dan tinggi, massa rendah berbentuk memanjang dan datar, massa tinggi berbentuk seperti blok perkantoran modern, bentuk massa linear dan memanjang, dari tampak samping seperti bangunan berundak.</p>	<p>Bentuk massa disekitar tapak adalah blok bertingkat dan blok sederhana</p>	<p>Bentuk massa akan terlihat berundak dan ada perbedaan ketinggian massa bangunan, menyediakan innercourt pada tengah massa, dan akan memakai bentuk lengkung dan oval.</p>

Sumber: Analisis Penulis, 2025

Bentuk massa pada diagram tersebut menunjukkan komposisi bentuk dasar oval dengan campuran bagian massa lengkung, sehingga keseluruhan bangunan tampak tidak kaku. Massa ini memberi kesan seperti sel atau modul yang saling terhubung, menggambarkan bangunan yang tumbuh secara alami mengikuti fungsi-fungsi di dalamnya.

Bentuk melingkar besar pada bagian tengah tampak memiliki rongga atau ruang kosong di dalamnya, yang dapat diinterpretasikan sebagai innercore atau ruang terbuka yang menjadi pusat orientasi dan aliran sirkulasi. Kehadiran *innercourt* di tengah membentuk pengalaman ruang yang lebih terbuka, memberikan cahaya alami, ventilasi silang, serta hubungan visual ke ruang luar.

#### b. Tampilan

Tabel 4. 3 Analisis Tampilan

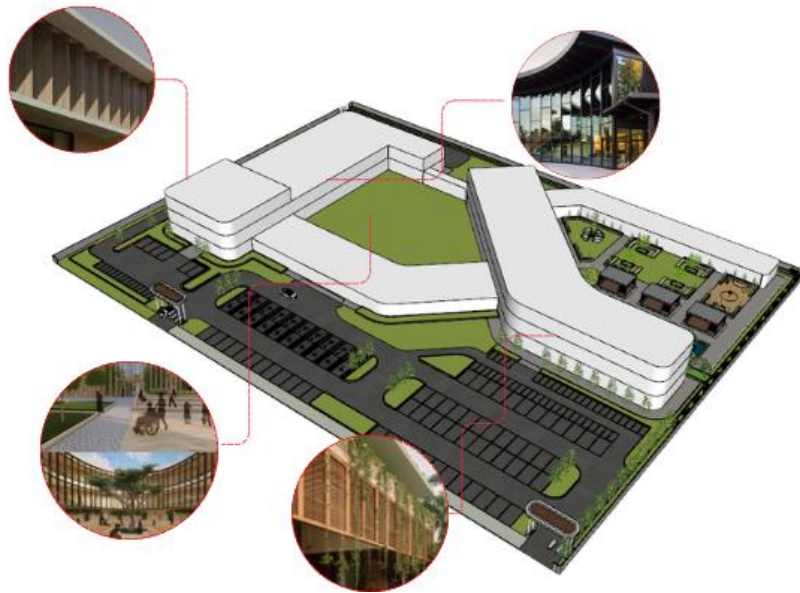
Preseden	Eksisting	Kriteria
<p><b>YPAC Surabaya:</b> tampilan YPAC terlihat kurang karena fasilitas ini dirancang untuk memperhatikan aspek inklusif.</p> <p><b>Spaulding Rehabilitation Hospital:</b> Tampilan Spaulding</p>	<p>Pada sekitar tapak bangunan-bangunan menunjukkan kecenderungan terhadap gaya modern yang dipadukan dengan elemen</p>	<p>Kriteria yang akan diambil untuk desain adalah tampilan fasad yang akan memanfaatkan secondary skin sebagai</p>

<p>rehabilitation ini di bagian fasadnya memanfaatkan glass curtain-wall yang memungkinkan banyak cahaya alami masuk dan memberi pandangan ke pelabuhan / air laut. Warna dan material yang digunakan adalah beton dan dominan abu-abu yang memberikan nuansa kontekstual dan identitas situs. Pada bangunan ada teras, rooftop garden sebagai area relaksasi bagi pengguna. Di jalur lanskap diletakkan variasi permukaan dengan peralatan rehabilitasi yg memungkinkan pasien latihan fisik di luar dengan suasana alami.</p>	<p>lokal. Atap bangunan banyak yang berbentuk limasan atau atap miring, warna yang digunakan umumnya netral seperti putih, abu-abu dan coklat, juga memakai beberapa elemen-elemen lokal, seperti penggunaan kayu.</p>	<p>penambah estetika dan juga akan ada rooftop garden sebagai area relaksasi dengan tampilan bangunan yang melengkung yang membuat desain tidak kaku dan akan menggunakan elemen-elemen lokal atau dari alam dan penggunaan warna netral.</p>
---	--	---

Sumber: Analisa Penulis, 2025

Tampilan perancangan pusat rehabilitasi ini akan menonjolkan bentuk organik, material alami, dan hubungan visual yang kuat antara ruang dalam dan ruang luar. Bangunan dirancang dengan massa berbentuk lengkung dan elemen melingkar yang tersusun mengalir, sehingga menghasilkan siluet yang halus serta lebih mudah dipahami dan diarahkan oleh pengguna dengan disabilitas fisik.

Pada perancangan pusat rehabilitasi ini juga mempertimbangkan karakter arsitektur dan lanskap di sekitar tapak, sehingga massa bangunan yang berorientasi organik tidak hanya menciptakan kesan lembut dan memberikan efek pemulihan, tetapi juga merespons pola lingkungan yang cenderung terbuka dan hijau. Penggunaan material lokal seperti batu alam, kayu, serta pola ventilasi dan shading khas bangunan tropis yang membuat tampilan bangunan menyatu dengan identitas kawasan. Bukaan besar pada fasad diarahkan untuk menangkap view terbaik dari area hijau sekitar, dan untuk memaksimalkan sirkulasi angin alami. Dengan menggabungkan bentuk modern yang lembut dengan unsur-unsur lokal dari lingkungan sekitar, pusat rehabilitasi ini menjadi bangunan yang ramah, mudah diterima semua pengguna, dan tetap menyatu dengan karakter kawasan.



Gambar 4. 33 Analisis Tampilan  
Sumber: Analisis Penulis, 2025