BAB 4
ANALISA

4.1. Analisa Fungsional



Perancangan fasiltas dimaksudkan untuk menjawab permasalahan dari isu yang ada, maka dari itu masing-masing sub fasilitas di ambil dari isu, kemudian disatukan dari pengguna dan tingkat privasi dari kegiatan dari masng-masing fasilitas tersebut.

A. Workshop

Workshop merupakan gedung yang disediakan untuk masyarakat pemerhati, dengan fasilitas utama yaitu sebagai fasilitas pengembangan kerajinan Jawa Barat, dan fasilitas bertukar informasi antara masyarakat pemerhati, sehingga di dalamnya terdapat workshop, dan area berkumpul.

B. **Galeri**

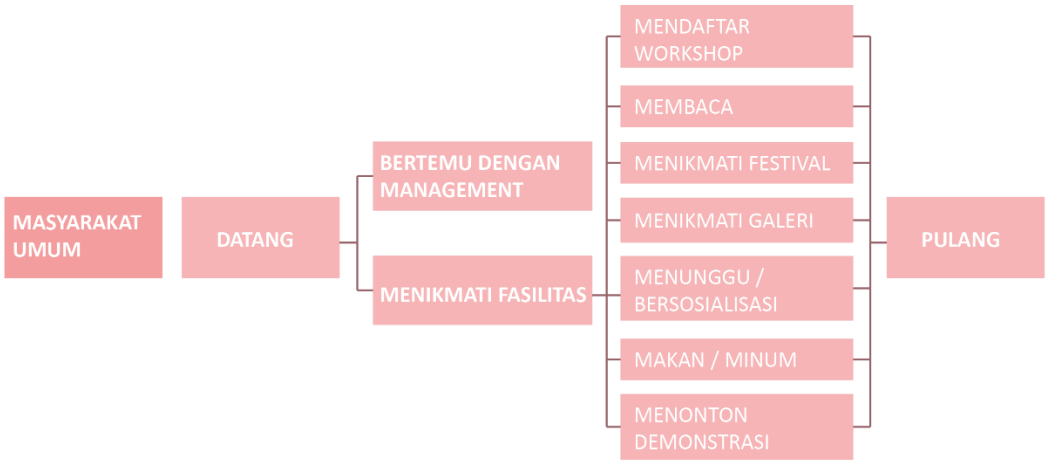
Galeri merupakan gedung yang disediakan untuk mempertunjukan dan mendemonstrasikan kerajinan kepada masyarakat umum, maka dari itu, di dalamnya galeri memilik fasilitas berupa ruang pamer, ruang audio visual, restoran, dan perpustakaan.

4.1.2. Analisa Kegiatan

Program kegiatan terbagi sesuai dengan aktivitas yang terjadi di dalam bangunan, berikut alur kegiatan penguna:

- Masyarakat umum

Adalah masyarakat yang datang berkunjung hanya sekedar untuk berwisata, ataupun ingin belajar mengenai kerajinan khas Jawa Barat.

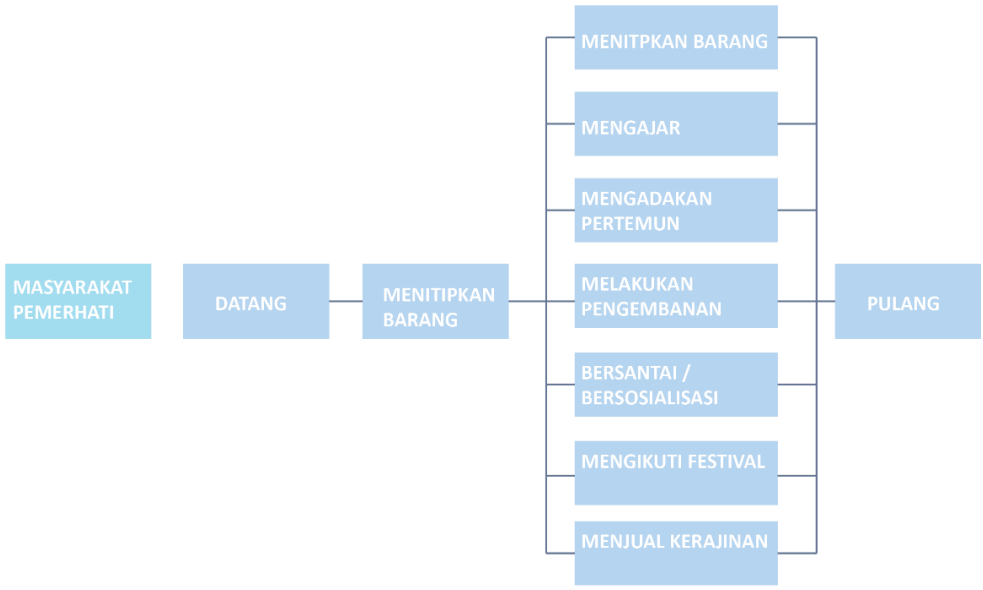


Gambar 1. Alur Kegiatan Masyarakat Umum

Sumber 1. Dokumetnasi Pribadi

- Masyarakat Pemerhati

Yaitu bagian dari masyarakat yang memiliki ketertarikan khusus terhadap kerajinan serta melakukan usaha pengembangan maupun pelestarian kerajinan.

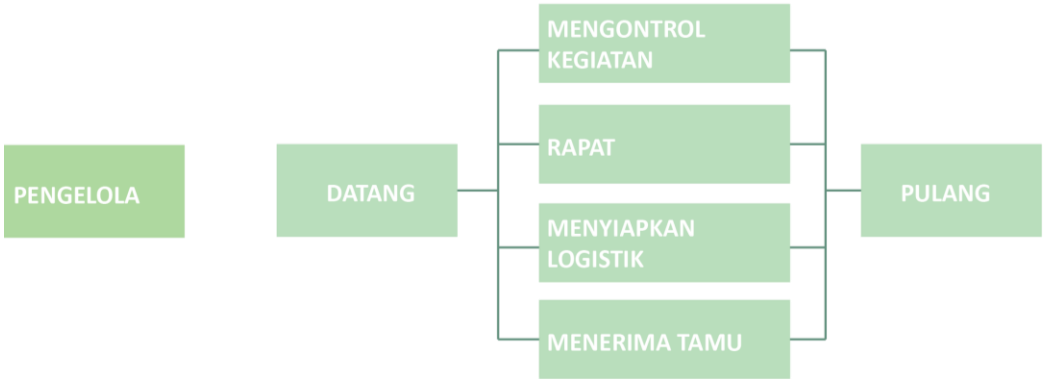


Gambar 2. Alur kegiatan masyarakat Pemerhati

Sumber 2. Dokumentasi Pribadi

- Pengelola

Yaitu badan khusus yang bertugas mengelola keseluruhan fasilitas.



Gambar 3. Alur Kegiatan Pengelola

Sumber 3. Dokumentasi Pribadi

4.1.3. **Kebutuhan Ruang**

Setelah didapat alur kegiatan, maka dapat dicari ruang berdasarkan kebutuhan, berikut penjabaran kebuuhan ruang:

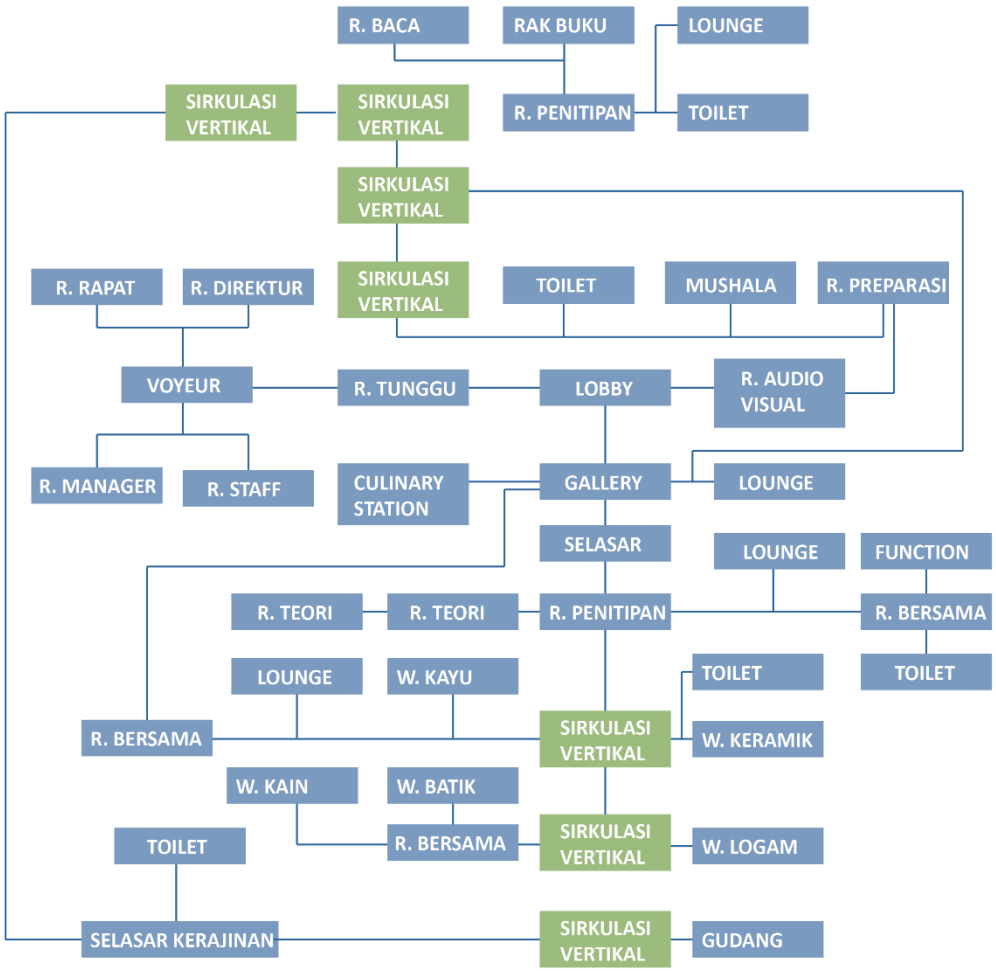
Tabel 1. Kebutuhan Ruang

No	Pengguna	Aktivitas	Keb. Ruang
1	Pengunjung Galeri	• Melihat Pameran • Istirahat • Servis	• Ruang Pamer • Lounge • Toilet
2	Pengunjun Perpustakaan	• Mendaftar • Mencari buku • Membaca buku • Servis	• Ruang Baca • Rak buku • Resepsionis
3	Pengunjung Audio Visual	• Mendaftar • Menonton • Servis	• Counter • R. Audio Visual • Toilet
4	Pengunjung Culinary Station	• Memesan Makanan • Makan • Servis	• Counter • R. Makan • Toilet
5	Masyarakat Pemerhati	• Melakukan pertemuan • Mengadakan seminar • Menjual hasil kerajinan • Mengadakan festival • Mengembangkan kerajinan • Istirahat • servis	• R. kelas teori • Workshop Logam • Workshop Kayu • Workshop Kain • Workshop Kulit • Workshop Keramik • Ruang Serbaguna • Toilet • Lounge

6	Pengelola	• Mengontrol Kegiatan • Rapat • Menerima Tamu • Istirahat • Servis • Melakukan Perawatan	• R. Staff • R. Direktur • R. Manager • R. Rapat • R. Tamu • R. Konservasi

Sumber 4. Dokumentasi Pribadi

4.1.4. **Hubungan Antar Ruang**



Gambar 4. Skema Kedekatan Antar Ruang

Sumber 5. Dokumentasi

Dari diagram ditunjukan bahwa terdapat dua entrance yang berbeda, karena terdapat dua masa di dalamnya, namun walaupun masa bangunan merupakan masa terpisah terdapat hubungan antara kedua masa, sehingga ruang dan bangunan akan saling berinteraksi satu sama lain.

4.1.5. **Program Ruang**

Dalam penentuan standar ruang, selain menggunakan pedoman yang ada, dilakukan juga perhitungan berdasarkan kapasitas ruang, perhitungan presentasi sirkulasi berdasarkan aktifitas yang dilakukan mengikuti pedoman dari *Time Saver Standar of Building Type 2nd Edition* , yaitu sebagai berikut:

- 5 – 10% : Standar Minimal
- 20% : Kebutuhan Keluasan Sirkulasi
- 30% : Kebutuhan Kenyamanan Fisik
- 40% : Tuntutan Kenyamanan Psikologi
- 50% : Tuntutan Kegiatan Spesifik
- 100 – 200% : Keterkaitan Dengan Banyak Kegiatan

Tabel 2. Program Ruang

No	Nama Ruang	Kapasitas	Dasar Penentuan	Luas yang terjadi
StreetFloor				
Galeri				
	R. Rapat	20 orang	Meja besar = 24 m2 Kursi x12 = 0,8 x 20 = 16 m2 Manusia x 20 = 0,98 x 20 = 19,6 m2	57,5 m2
	R. Direktur		Neufert	28 m2
	R. Manager	4 orang	Meja Kerja x 4 = 2,4 x 4 = 9,6 m2 Kursi Kerja x 12 = 0,64x12 = 7,68 m2 Rak x 4 = 0,72 x 4 = 2, 88 m2 Manusia = 0,98 x 4 = 3,92 m2 Sirkulasi = 30%	33,5 m2
	R. Staff	12 orang	Meja Kerja x 6 = 2,4 x 6 = 14,4 m2 Kursi Kerja x 12 = 0,8 x 12 = 9,6 m2 Rak x 12 = 0,72 x 6 = 4,32 m2 Manusia = 0,98 x 12= 11,76 Sirkulasi = 40%	61,5 m2
	Voyeur		-	31,5 m2
	R. Tunggu		-	66 m2
	Lobby		-	182 m2
	R. Audio Visual		Kursi x 100 = 0,8 x 100 = 80m2 Stage = 24 m2 Sirkulasi = 40%	142 m2

	R. Persiapan		Meja = 2,4 m2 Kursi 12 = 0,64x12 = 7,68 m2 Rak x 4 = 0,72 x 4 = 2, 88 m2 Manusia = 0,98 x 4 = 3,92 m2 Sirkulasi = 30%	32 m2
	Mushala		Manusia x 25 = 1,28 x 20 = 25 m2 Sirkulasi = 40%	40 m2
	Toilet		Standar Toilet Umum Indonesia	71,5 m2
	R. Utilitas		Studi Banding	25 m2
	Sirkulasi		-	122 m2
TOTAL				867,5 M2
Elev -5 m				
Galeri				
	Galeri Dekorasi		Kabnet x 27 = 2 x 27 = 58 Manusia x 100 = 0,98 x 100 = 98 Sirkulasi 150%	423 m2
	Galeri Alat Kesenian		Kabinet x 27 = 1,5 x 27 = 40,5 Manusia x 100 = 0,98 x 100 = 98 Sirkulasi 150%	364 m2
	Toilet		Standar Toilet Umum Indonesia	78 m2
	R. Utilitas		Asumsi	18 m2
	Lounge		Asumsi	408 m2
	Sirkulasi			150 m2
TOTAL				1441 M2
Workshop				

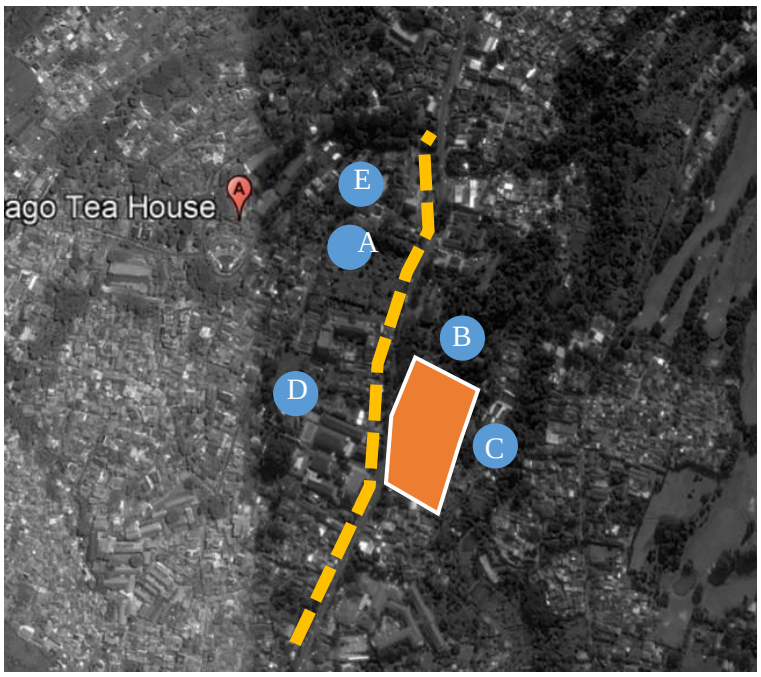
	Kelas Teori	40 oran	Meja x 40 = 0,8 x 40 = 32 Manusia = 0,98 x 40 = 39,2 Sirkulasi = 30%	97 m2
	Toko Kerajinan		Studi banding	71 m2
	R. Instruktur		*Permendiknas No. 40 Tahun 2008*	73 m2
	Utilitas		asumsi	43 m2
	Toilet		Standar Toilet Umum Indonesia	62,5 m2
	Function		Kursi x 100 = 0,6 x 100 = 60 Manusia = 0,98 x 100 = 98 Sikulasii = 40%	222,5 m2
	Gudang		Asumsi	11 m2
	Pantry		Neufert	17 m2
	Sirkulasi			341 m2
TOTAL				738 M2
Elev -10 m				
Galeri				
	Galeri Busana		Kabinet x 27 = 1 x 27 = 27 m2 Manusia x 100 = 0,98 x 100 = 98 Sirkulasi 150%	334 m2
	Galeri Suvenir		Kabinet x 27 = 0,75 x 27 = 20,25 Manusia x 100 = 0,98 x 100 = 98 Sirkulasi 150%	295 m2
	Stasiun Kuliner		Meja x 25 = 0,8 x 25 = 20 m2 Kursi = 0,4 x 100 = 40 m2 Manusia = 0,98 x 100 = 98 m2 Sirkulasi = 40%	241 m2

	R. Konservasi		Asumsi	30 m2
	R. Utilitas		Asumsi	20 m2
	Toilet		Standar Toilet Umum Indonesia	48 m2
	Dapur		Neufert	59 m2
	Sirkulasi			68 m2
TOTAL				1125 M2
Workshop				
	R. Bersama		Asumsi	153 m2
	Workshop Kayu	20 orang	*Permendiknas No. 40 Tahun 2008*	191 m2
	Workshop Keramik	20 orang	*Permendiknas No. 40 Tahun 2008*	221 m2
	Gudang		Studi banding	77 m2
	Utilitas		asumsi	19 m2
	Toilet	10 orang	Standar Toilet Umum Indonesia	66 m2
	Sirkulasi			191 m2
TOTAL				918 M2
Elev – 15 m				
Galeri				
	R. Baca	50	Meja = 1 x 50 = 50 m2 kursi = 0,16 x 50 = 8 Manusia = 0,8 x 50 = 40 Sirkulasi = 20%	115 m2
	R. Buku	25 orang 8 rak	Rak = 2,16 x 8 = 17,3 m2 Manusia = 0,8 x 25 = 20 m2 Sirkulasi = 40%	67 m2
	R. Penitipan Barang			41 m2
	R. Panil		asumsi	3,5 m2
	R. AHU		asumsi	10 m2
	Toilet	10 orang	Standar Toilet Umum Indonesia	41 m2
	Lounge		asumsi	101 m2

	Sirkulasi			56 m2
TOTAL				434 M2
Workshop				
	Workshop Tenun	20 orang	*Permendiknas No. 40 Tahun 2008*	132 m2
	Workshop Kulit	20 orang	*Permendiknas No. 40 Tahun 2008*	162 m2
	Workshop Logam	20 orang	*Permendiknas No. 40 Tahun 2008*	163 m2
	R. Bersama		asumsi	132 m2
	Utilitas		asumsi	23 m2
	Sirkulasi			122 m2
TOTAL				743 M2
Elev -20 m				
	Toilet	10 orang	Standar Toilet Umum Indonesia	65 m2
	Gudang		Studi banding	37 m2
	R. Chiller Workshop		Studi banding	36 m2
	R. Pompa Workshop		Studi banding	7 m2
	GWT Workshop		Studi banding	13 m2
	R. Chiller Galeri		Studi banding	30 m2
	R. Pompa Galeri		Studi banding	7 m2
	GWT Galeri		Studi banding	10 m2
	Sirkulasi			1231 M2
TOTAL				1400 M2
Sirkulasi Vertikal				
	Tangga Galeri			15 m2
	Tangga Workshop			18 m2
	Tangga Darurat Galeri			23 m2
	Tangga Darurat Workshop			22 m2
	Lift Galeri			9 m2
	Lift Workshop			9 m2
	Lift Barang			7 m2
TOTAL				199 m2
TOTAL LUAS BANGUNAN				**7.865 M2**

Sumber 6. Dokumentasi

4.2. **Analisa Tapak**



Keterangan Gambar:

a)



b)



c)



d)



e)



Lokasi proyek berada pada Jl. THR. Djuanda yang berdekatan dengan tama budaya, lokasi tersebut, dengan keberadaan poryek yang berdekatan dengan taman budaya, maka nilai kontekstual budaya pada daerah tersebut akan semakin kuat, sehingga daerah ini dapat dikenal sebagai daerah budaya.

Akomodasi pada daerah ini pun dapat dinilai cukup baik dengan adanya dua hotel, yaitu hotel Wirton Dago dan hotel Jayakarta di sisi utara site berbatasan dengan Palang merah Indonesia, sedangkan pada sisi selatan berbatasan dengan pemukiman warga, pada sisi timur merupakan sungai yang apabila ditata dengan baik dapat menjadi view yang cukup menarik, view yang menarik dibutuhkan karena proyek ini membutuhkan nilai rekreatif untuk menarik perhatian masyarakat.

4.2.1.**Iklim**

Wilayah berklim tropis, dengan memiliki sejumlah curah hujan yang cukup besar, yang bahkan berlaku pada musim kering, Menurut Köppen dan Geiger, iklim ini diklasifikasikan sebagai Af, dengan suhu rata-rata 23,3 derajat celcus, dan curah hujan rata-rata 2164 mm.

Bulan terkering adalah agustus dengan curah hujan sebesar 68 mm, dengan rata-rata dalam satu bulan sebesar 291 mm.

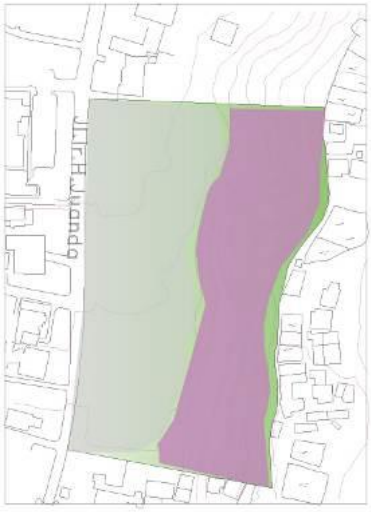
Suhu terhangat adalah pada bulan april, dengan suhu rata-rata sebesar 23.7 drajat Celcius. Sedangkan suhu terendah ada di bulan juni dengan suhu rata-rata sebesar 22,5 derajat Celcius.

4.2.2. **Topografi**



- Kondisi

Pada sisi timur site memiliki kemiringan yang cukup curam, sedang pada sisi barat, tergolong landai.



- Tanggapan:

Menggunakan sisi barat sebagai area parkir karena lebih memenuhi standar kemiringan kendaraan, dan pada sisi timur lahan sebagai area bangunan, sehingga bangunan dapat menonjolkan sisi menarik.

4.2.3. **Drainase**



Aliran air mengalir dari sisi timur ke barat, dan dari sisi utara ke selatan hal ini dikarenakan kondisi lahan yang memiliki perbandingan elevasi yang cukup tinggi, dengan adanya aliran tersebut perlu pengkondisian agar tidak terjadi longsor pada sisi timur lahan.

Pada sisi timur dari lahan terdapat aliran sungai yang mengalir, aliran sungai tersebut cukup dalam sehingga dapat menampung aliran air dari sisi jalan.

4.2.4. **Vegetasi**

- Kondisi

Tumbuhan yang hidupa di dalam site berupa kumpulan tumbuhan yang bersifat heterogen, dimana ada banyak kategori tumbuhan yang hidup, namun pada bagian wajah bangunan, terdapat satu kesatuan tipe tumbuhan yaitu tumbuhan pinus, dimana tumbuhan ini juga berfungsi sebagai pengarah jalan.



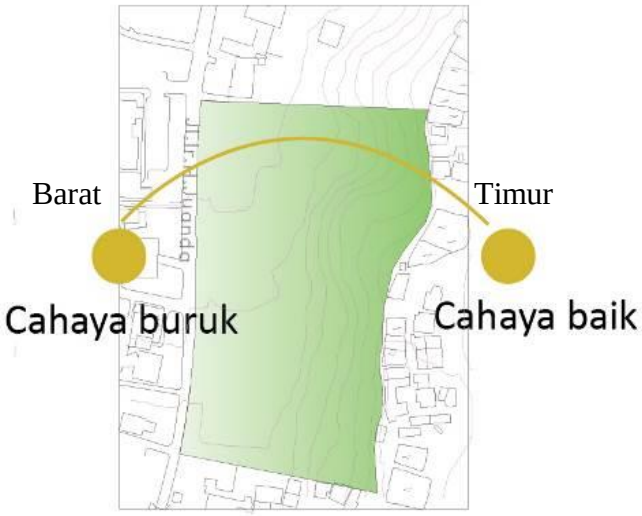
Gambar 5. Analisa Vegetasi

- Tanggapan.

Untuk menanggapi permasalahan tersebut, adalah dengan memindahkan tumbuhan yang ada, di dalam site yang sama, namun dengan penataan yang sesuai, namun pada sisi curam lahan, pemndahan tidak dapat dilakukan, maka dari itu tumbuhan yang berada pada sisi curam harus dilakukan penebangan, dan digunakan sebagai material bangunan bagi tumbuhan yang eksistingnya berada pada lokasi bangunan, namun bagi yang tidak, maka lebih baik dibiarkan karena akan mempertahankan kondisi tanah yang tidak stabil.

4.2.5. **Cahaya Matahari**

- Kondisi



Site menghadap langsung ke barat, sehingga tercipta permasalahan berupa tingginya intensitas cahaya sore yang tidak baik bagi kesehatan.

- Tanggapan



Bangunan diposisikan pada lokasi yang tidak terena langsung sinar matahari dari sisi barat yang tidak baik bagi kesehatan, dengan kondisi lahan yang curam ke arah timur, bangunan dapat menghindari cahaya matahari dari sisi barat.

4.2.6. **Potensi View**

- Kondisi



View paling menarik adalah pada sisi timur, karena terdapat pemandangan kota Bandung, sedangkan view pada sisi utara maupun selatan adalah lahan privat yang tidak dapat dijadikan view utama.

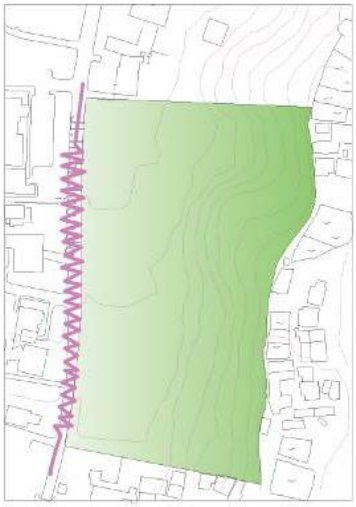
- Tanggapan



Berikan view bangunan ke arah timur untuk mendapatkan view menarik yang maksimal.

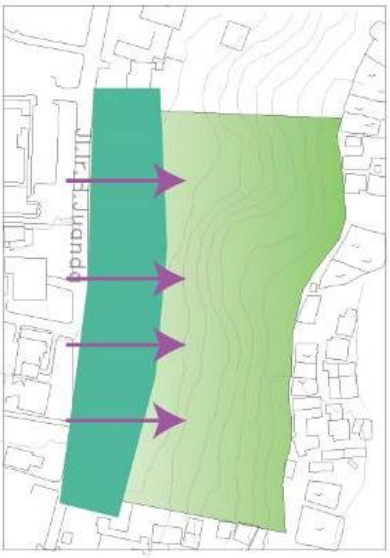
4.2.7.**Kebisingan**

- Kondisi



Kebisingan hanya muncul dari arah Jl. Ir. H. Djuanda, yang muncul dari kendaraan, sedang dari sisi utara selatan maupun timur tidak ada sumber kebisingan yang mengganggu.

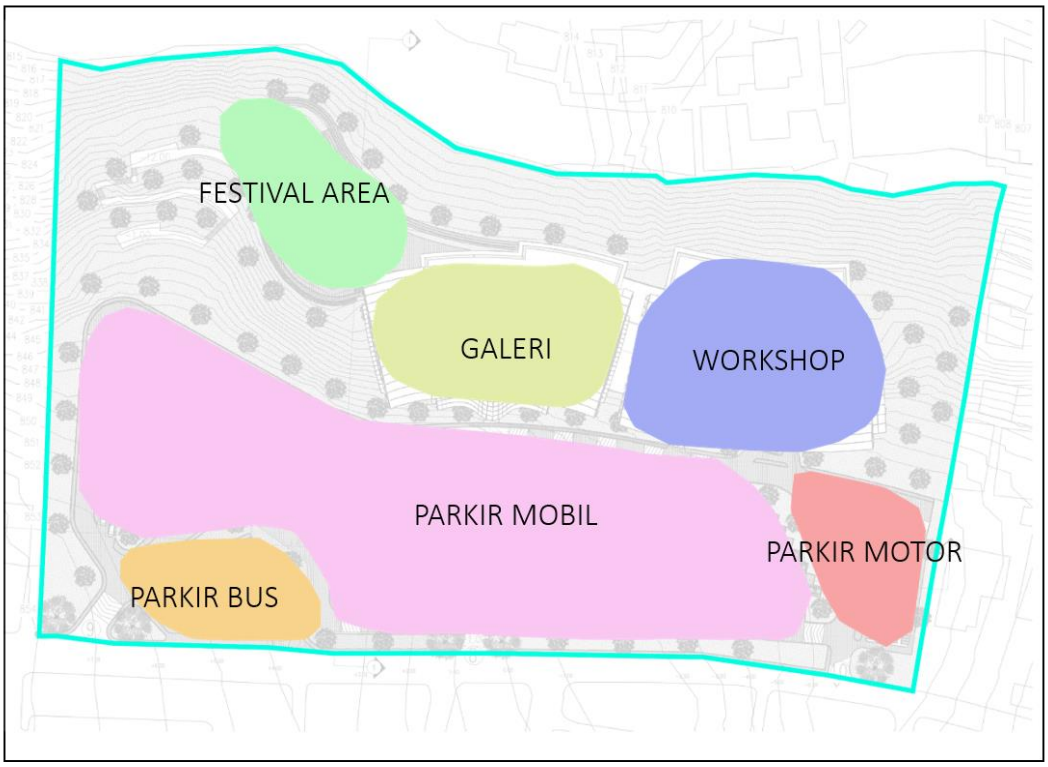
- Tanggapan



Melakukan setback bangunan sejauh mungkin dari sisi Barat, dan menggunakan pepohonan sebagai buffer dari polusi yang ada.

4.2.8. **Pemintakan**

Pemintakan adalah pembagian zona di dalam site, zona dibagi berdasarkan aktivitas yang ada, pembagian zona secara garis besar terdiri dari 4 zona, yaitu zona workshop, zona galeri, zona festival, dan zona parkir yang terbagi menjadi 3, yaitu parkir mobil, parkir motor, dan parkir bus.



Gambar 6. Konsep Zonasi

Sumber 7. Dokumentasi Pribadi

4.2.9. **Parkir**

Dalam perencanaan parkir, lahan memiliki permasalah dari kemiringan lahan, dimana dalam persyaratan terdapat kemiringan maksimal yang boleh digunakan untuk parkir.

Jumlah lahan parkir diasumsikan diambil dari kapasitas maksimal bangunan, dengan asumsi pengunjung pengunjung yang datang:

- 35% pejalan kaki atau pengguna angkutan umum.
- 30% menggunakan bus.

- 15% menggunakan kendaraan roda 4.
- 20% menggunakan kendaraan roda 2.

Dengan kapasitas maksimal penghuni bangunan mencapai 1000 orang, maka didapat kebutuhan parkir sebagai berikut:

- Kendaraan roda 4 (mobil) = 1000 orang x 15% = 150 lahan parkir.
- Kendaraan roda 2 (motor) = 1000 orang x 20% = 200 lahan parkir motor.
- Bus dengan kapasitas medium 60 orang = 1000 orang x 30% = 300 / 60 = 5 lahan parkir bus.

4.3. Analisa Struktur dan Utilitas

4.3.1. Analisa Struktur

A. Struktur Bawah

Kondisi lahan yang cukup curam, termasuk kedalam kondisi kekokohan tanah jelek, yaitu kondisi tanah yang menyingkir jiga diberi tekanan, kondisi tanah merupakan tanah humus yang rawan longsor, dengan permasalahan tersebut didapat persyaratan pondasi bawah sebagai berikut:

- Pondasi yang cukup stabil untuk daerah longsor.
- Pondasi dalam.

B. Struktur Atas

Bangunan merupakan bangunan yang memiliki fungsi banyak, sehingga membutuhkan konstruksi struktur yang kuat menopang bentang yang cukup lebar, namun juga tetap memiliki kekuatan untuk menopang beban hidup.

Selain kekuatan struktur perlu menjadi konsiderasi mengenai bentang lebar bangunan, ketahan struktur dari panas juga menjadi permasalahan utama, dimana dalam aktivitasnya terdapat workshop logam dan workshop keramik yang menggunaka ruang pembakaran yang mengeluarkan suhu tinggi.

4.3.2. Analisa Utilitas

A. Air Bersih

Jalan Ir. H. Djuanda merupakan jalur utama PDAM, namun dengan tingginya aktivitas pada bangunan penggunaan air tanah menjadi dibutuhkan, namun tidak menjadi sumber utama. Permasalahan lain adalah dengan adanya dua masa bangunan, dengan adanya dua masa, maka dibutuhkan dua tanki air yang berbeda, sehingga kemiringan pipa dapat diminimalisasi.

B. Air Kotor

Dengan kondisi lahan yang curam, tidak dimungkinkan untuk menggunakan septic tank di depan bangunan, karena elevasi streetfloor bangunan berada lebih tinggi daripada elevasi toilet paling dasar, namun, dengan membuang air kotor ke sungai secara langsung juga buruk terhadap lingkungan, maka dari itu pembuangan air kotor sebisa mungkin telah di filtrasi sehngga limbah air kotor yang dibuang ke alam sudah ternetralisir dan aman untuk lingkungan.

C. Penghawaan

Pada gedung yang memiliki bentang dan lebar cukup tinggi memerlukan penghawaan yang cukup kuat, sehingga kondisi udara di dalamnya dapat terkontrol dengan baik, selain permasalahan bentang lebar, adanya aktivitas pembakaran pada workshop logam dan workshop keramik mengakibatkan perlu adanya saluran khusus untuk pembuangan asap pada bangunan.

4.3.3. Analisa Sistem Penanggulangan Kebakaran

Permasalahan penanggulangan kebakaran pada bangunan cukup unik karena bentuk masa yang berbuku-buku, namun, bangunan tetap harus mengikuti persyaratan sebagai berikut:

- Kemudahan penggunaan alat kebakaran.
- Kemudahan evakuasi penghuni bangunan.
- Kejelasan penanda pada ruang maupun signage.