

BAB III

ANALISIS PERANCANGAN PUSAT KERAJINAN CENDERA MATA

3.1. Analisis Lokasi Perancangan



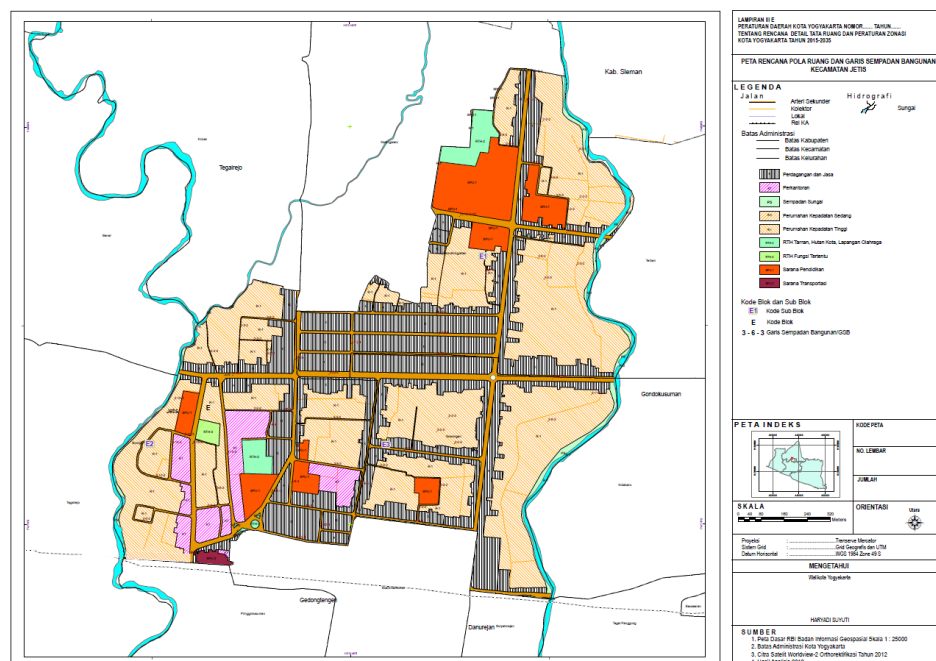
Gambar 3.1: Lokasi Bumijo pada Peta Kota Yogyakarta

Sumber: Google Maps (2017) yang telah dimodifikasi penulis

Lokasi perancangan Proyek Akhir Sarjana (PAS) berada di kawasan Bumijo. Bumijo merupakan salah satu kawasan permukiman urban yang dihuni oleh 14.092 jiwa penduduk. Kawasan yang memiliki luasan sekitar ± 118 hektar ini, terletak di Kecamatan Jetis, Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta ini didominasi oleh kegiatan komersial perdagangan dan jasa. Menjadikan kawasan Bumijo sebagai salah satu kawasan penghasil sampah. Usulan perancangan ini untuk merespon isu permasalahan sampah di kota Yogyakarta.

3.1.1. Analisis Peruntukan Lahan

Mengacu pada Peraturan Daerah Kota Yogyakarta RDTR No. 1 Tahun 2015, kawasan Bumijo didominasi oleh perumahan penduduk berkepadatan tinggi yaitu R-1 dan perumahan penduduk berkepadatan sedang yaitu R-2. Site terpilih masuk dalam kategori perumahan berkepadatan tinggi dengan letak di bantaran sungai Winongo dan Code, dan perdagangan atau jasa.



Gambar 3.2: Peta Rencana Pola Ruang dan Garis Sempadan Bangunan Kecamatan Jetis

Sumber: Peraturan Daerah Kota Yogyakarta RDTR No. 1 Tahun 2015

Pemanfaatan lahan permukiman sebagai industri mikro, mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Yogyakarta Tahun 2010-2020 pasal 64, diperbolehkan selama tidak menimbulkan pencemaran lingkungan. Industri kerajinan cendera mata di Bumijo, Yogyakarta

merupakan industri mikro skala rumahan. Sehingga bangunan Pusat Kerajinan Cendera Mata yang mewadahi aktifitas produksinya masih diperbolehkan untuk dibangun.



Gambar 3.3: Peruntukan Lahan Kawasan Bumijo Yogyakarta

Sumber: *Analisis Studio Perancangan Arsitektur 7 Penulis (2017)*

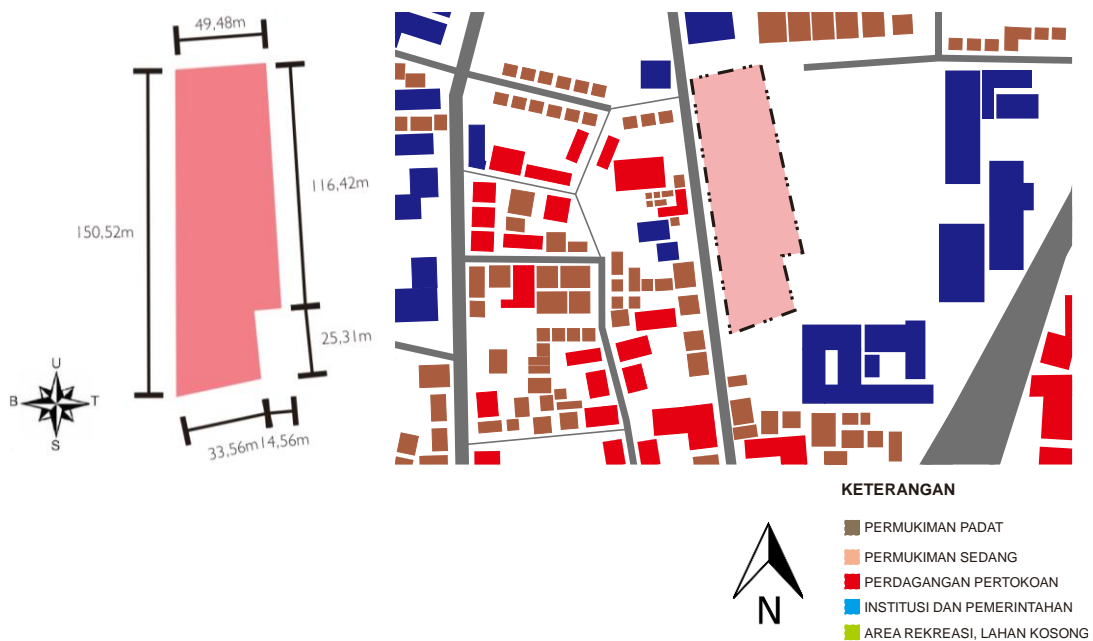
3.1.2. Analisis Ketetangaan

Site berada di Jalan Tentara Zeni Pelajar. Merupakan tanah kosong dengan luasan $\pm 6.561,75 \text{ m}^2$. Site dari utara dibatasi oleh Jalan Bumijo Kulon, timur lahan kosong, selatan SMP Negeri 12 Yogyakarta dan SMP Negeri 14 Yogyakarta, dan dari barat adalah Jalan Tentara Zeni Pelajar.



Gambar 3.4: Ketetangaan Makro Lokasi Perancangan

Sumber: *Analisis Studio Perancangan Arsitektur 7 Penulis (2017)*



Gambar 3.5: Ketetangaan Mikro Lokasi Perancangan

Sumber: *Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)*

3.1.3. Analisis Site

Mengacu pada Peraturan Daerah Kota Yogyakarta No. 2 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Yogyakarta, terdapat

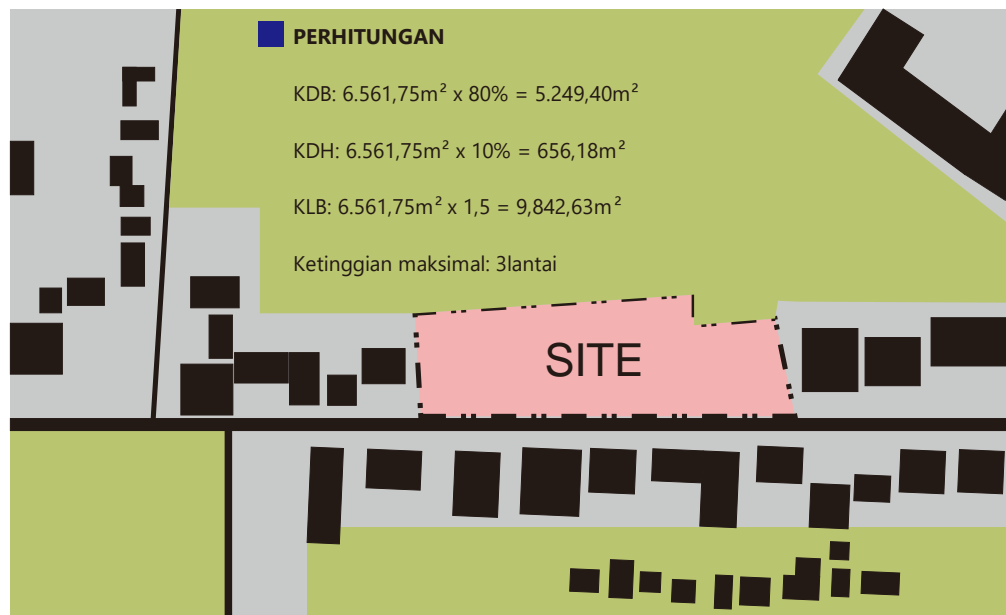
beberapa ketentuan perhitungan mengenai KDB, KLB, KDH, dan jumlah lantai.

Kawasan	Peruntukan Pemanfaatan Ruang		Keterangan			
			KDB Maks (%)	KLB maks	KDH Min (%)	Ketinggian (jml. lantai)
Kawasan Budidaya	Sarana & Prasarana Lainnya	Kws. aneka Industri (Rumah Tangga)	80	1,5	10	3

Tabel 3.1: Peruntukan Pemanfaatan Ruang

Sumber: Peraturan Daerah Kota Yogyakarta No. 2 Tahun 2010

tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Yogyakarta



Gambar 3.6: Perhitungan KDB, KDH, KLB

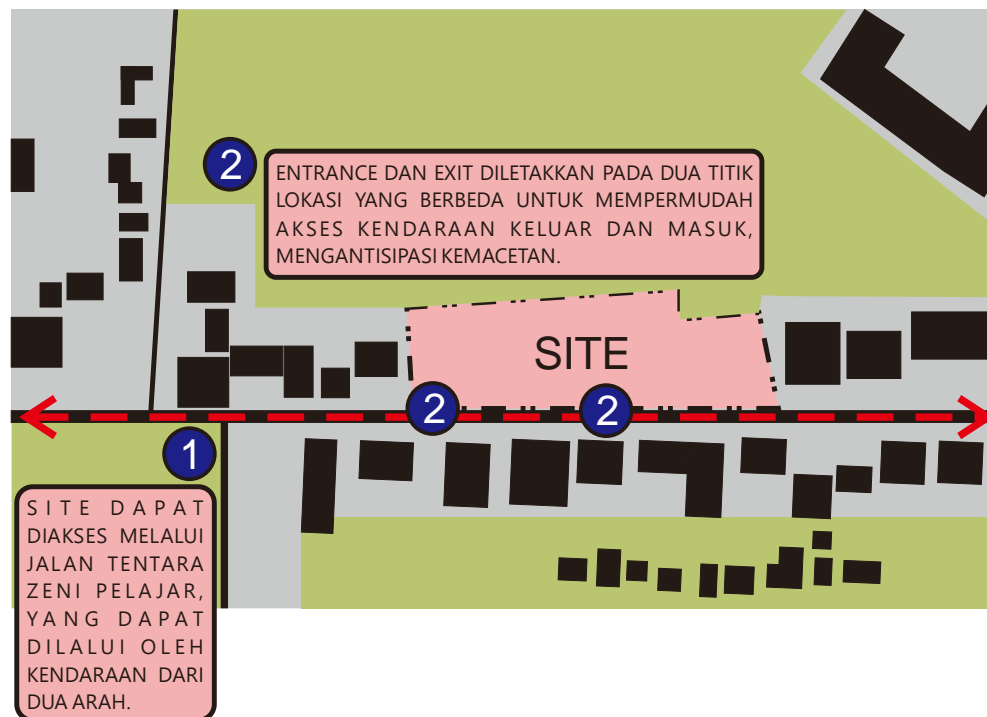
Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)

Lokasi perancangan, memiliki ketentuan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimal 5.249,40 m², Koefisien Dasar Hijau 656,18 m², dan Koefisien Luas Bangunan 9.842,63 m². Peraturan Daerah Kota Yogyakarta menetapkan ketinggian maksimal tiga lantai. Berdasarkan perhitungan:

$$\begin{aligned} \text{KLB} & : \text{KDB} & = \text{JUMLAH LANTAI} \\ 9.842,63 \text{ m}^2 & : 5.249,40 \text{ m}^2 & = 1,87 \sim 2\text{LANTAI} \end{aligned}$$

Bangunan Pusat Kerajinan Cendera Mata di Bumijo, Yogyakarta diarahkan sebagai bangunan dengan ketinggian dua lantai.

3.1.4. Analisis Aksesibilitas Site



Gambar 3.7: Aksesibilitas menuju Site

Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)

Gambar 3.7 menunjukkan jalur utama kendaraan dan pejalan kaki untuk mengakses *site*. Jalan Tentara Zeni Pelajar merupakan jalur alternatif untuk menghindari kemacetan dari arah Tugu, sehingga mayoritas kendaraan bergerak dari arah utara menuju selatan. Sebagai upaya untuk mengantisipasi kemacetan, penempatan entrance dan exit diarahkan untuk tidak berada pada satu titik.

3.1.5. Analisis Tata Ruang Site



Gambar 3.8: Analisis Tata Ruang

Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)

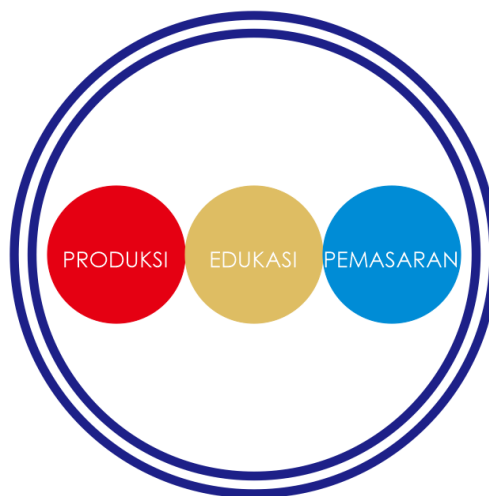
Bangunan pengembangan perdagangan dan jasa wajib menyediakan parkir dalam halaman atau gedung, mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Yogyakarta Tahun 2010-2029 pasal

63 ayat 1. Mempertimbangkan letak entrance dan exit pada *site*, area utara *site* berpotensi untuk diarahkan sebagai lahan parkir kendaraan.

Sedangkan peletakan gubahan massa, diarahkan untuk berada di sisi selatan *site* mempertimbangkan arah fasad agar terlihat dari sisi jalan. Hal tersebut sebagai respon dari arah arus kendaraan yang mayoritas bergerak dari arah utara menuju selatan. Gubahan massa minimal berjarak 4meter dari jalan utama, sesuai dengan perhitungan yang ditentukan.

3.1.6. Analisis Integrasi Fungsi

Berdasarkan teori yang telah dikaji, dalam perancangan bangunan, integrasi dapat dilakukan sebagai upaya menyatukan berbagai aktivitas dan fungsi. Terdapat tiga tipe cara mengintegrasikan fungsi dalam sebuah perancangan bangunan; bersatu, beririsan, dan bersinggungan.



Gambar 3.9: Analisis Integrasi Fungsi

Sumber: *Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)*

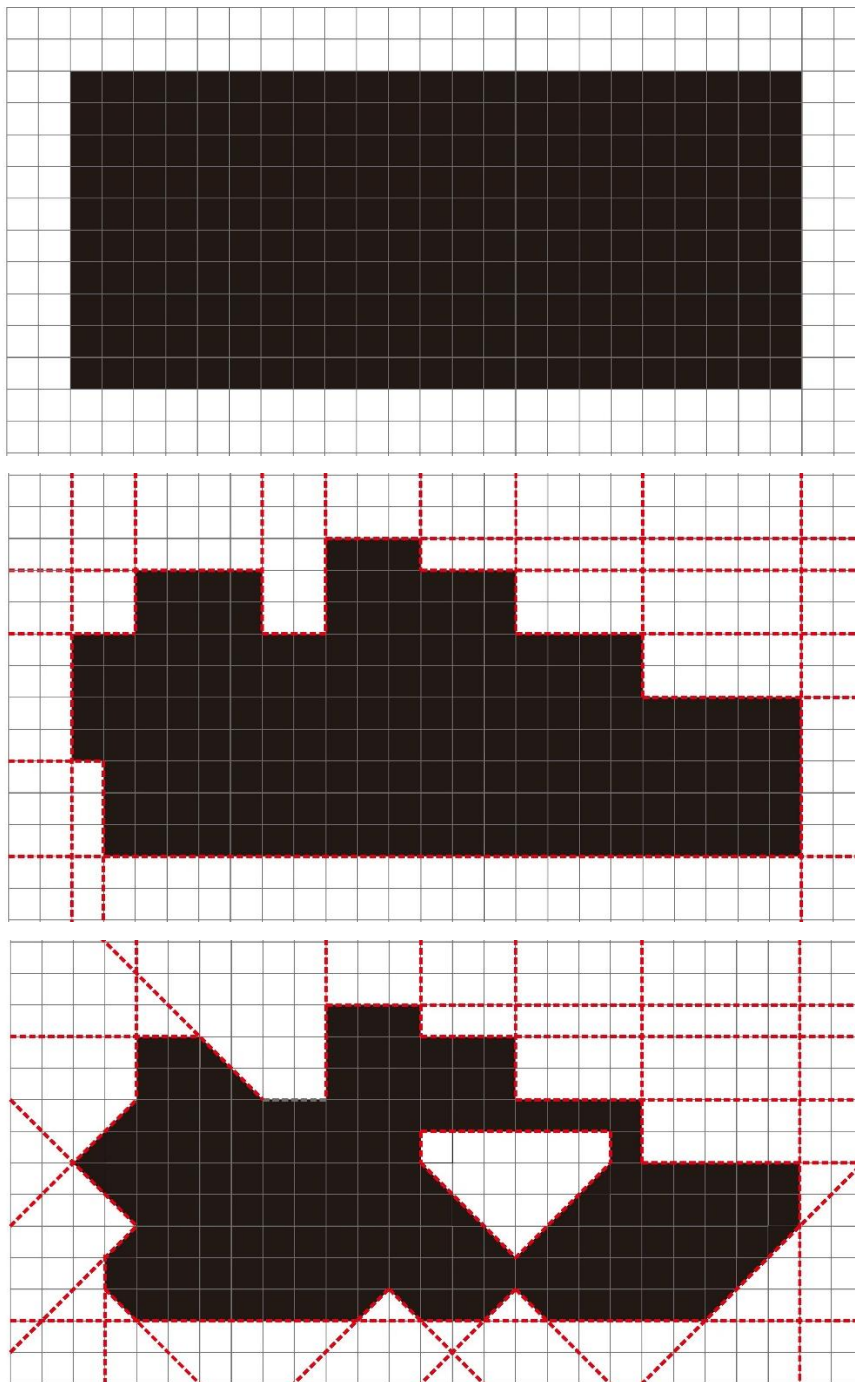
Pusat Kerajinan Cendera Mata di Bumijo, Yogyakarta akan mengintegrasikan tiga fungsi utama yaitu; produksi, edukasi, dan pemasaran. Integrasi dilakukan dengan cara mempersatukan ketiga fungsi dalam satu bangunan secara berdampingan

3.1.7. Analisis Penemuan Bentuk dan Ruang

Pada perancangan Pusat Kerajinan Cendera Mata di Bumijo, Yogyakarta, terdapat beberapa poin desain yang harus dipenuhi terkait bentuk gubahan massa:

- a. Desain dapat menampung aktivitas pengrajin dalam kegiatan produksi di dalam perancangan ini.
- b. Desain juga dapat menampung aktivitas edukasi bagi pengunjung yang datang.
- c. Desain menekankan pada kenyamanan sirkulasi pengguna serta kemudahan aksesibilitas pengunjung pada bangunan.
- d. Desain mewadahi fungsi komersial (pemasaran) bagi pengrajin sebagai pasar penyerap produknya.
- e. Desain harus dapat memenuhi peraturan daerah Kota Yogyakarta mengenai syarat pembangunan dan pengembangan bangunan.

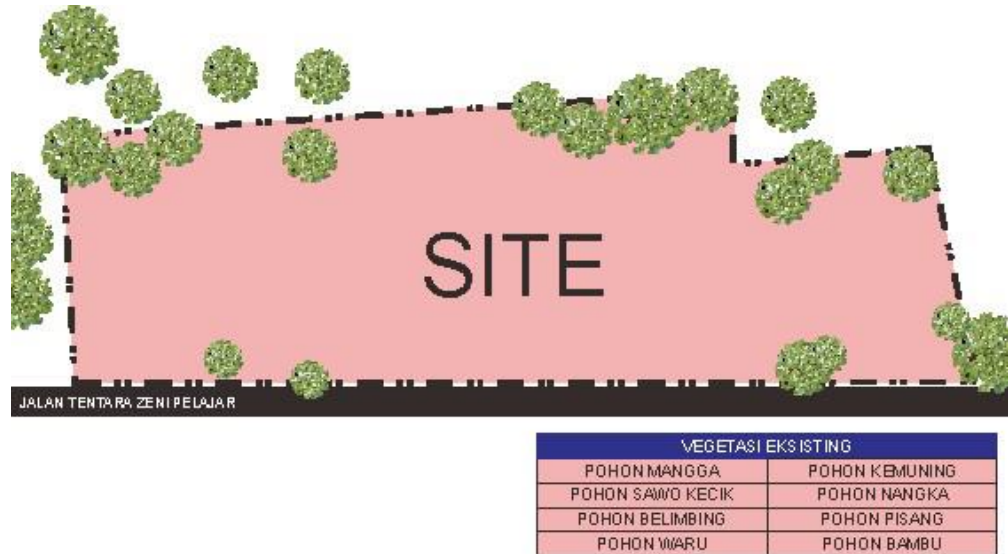
Dalam prosesnya, penemuan bentuk gubahan menggunakan prinsip datum kemudian bentuk dipadukan dengan *subtraction* untuk penciptaan transformasi bentuk gubahan massa.



Gambar 3.10: Proses Penemuan Bentuk Gubahan Massa

Sumber: *Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)*

3.1.8. Analisis Vegetasi



Gambar 3.11: Vegetasi Eksisting

Sumber: *Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)*

Mengacu pada Peraturan Daerah Kota Yogyakarta No. 2 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Yogyakarta, pada lokasi perancangan Pusat Kerajinan Cendera Mata memiliki ketentuan Koefisien Dasar Hijau (KDH) minimal 10%.

$$\text{LUAS SITE} \quad \times 10\% \quad = \text{KDH MINIMUM}$$

$$6.561,75 \text{ m}^2 \quad \times 10\% \quad = 656,18 \text{ m}^2$$

Terdapat beberapa vegetasi yang diarahkan sebagai lanskap pada perancangan Pusat Kerajinan Cendera Mata.

a. Perindang

Sebagian besar vegetasi eksisting pada *site*, masuk ke dalam kategori perindang, antara lain; pohon mangga, nangka, dan waru. Pada area

site yang akan dijadikan lahan parkir, diarahkan untuk menggunakan pohon berbatang ramping seperti *Terminalia mantaly* atau ketapang kencana.

b. Pengarah sirkulasi

Vegetasi yang berfungsi sebagai pengarah sirkulasi merupakan tanaman semak atau yang memiliki ketinggian rendah tidak *massive*. Salah satu tanaman yang memenuhi kriteria tersebut adalah *Acalypha siamensis* dan pohon bambu. Tanaman tersebut diarahkan untuk ditanam sepanjang tepian jalan atau tepi bangunan.

c. *Ground cover*

Pada perancangan, sebagai area resapan, penggunaan *ground cover* pada tapak diarahkan menggunakan rumput gajah mini dan *grass block*.

3.2. Analisis Material Bangunan

3.2.1. Analisis Material Selubung

Berdasarkan teori dan preseden bangunan yang telah dikaji, didapatkan material-material yang mendukung prinsip 4R yang dapat diaplikasikan sebagai selubung bangunan.

a. Bata *expose*

Dinding bangunan diarahkan menggunakan material bata, karena batu bata merupakan material yang memiliki *time lag* $\pm 2,3$ jam. Material dengan *time lag* rendah cocok untuk bangunan beriklim tropis. Pada cuaca panas, material batu bata akan mereduksi panas sehingga suhu ruangan lebih sejuk. Pada

saat angin atau hujan, dinding bata tidak terlalu berpengaruh pada suhu ruang. Penggunaan bata *expose* sebagai alternatif selubung bangunan, merupakan hasil penerapan prinsip *reduce*.



Gambar 3.12: Dinding Bata *Expose*

Sumber: *Dokumentasi Penulis, 2014.*

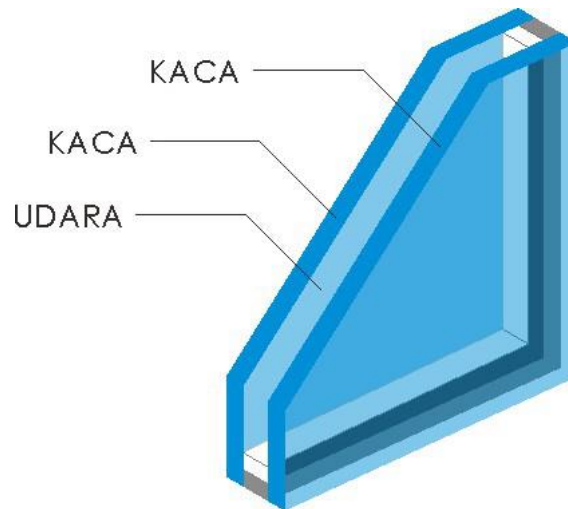
b. Botol kaca bekas



Gambar 3.13: Dinding Botol Kaca

Sumber: *Abouturban, 2016.*

Berdasarkan pengalaman preseden Rumah Botol Bandung, botol kaca dapat dimanfaatkan sebagai material *insulated glass wall*.



Gambar 3.14: Insulated Glass Wall

Sumber: *Windownesia, 2015 yang telah dimodifikasi penulis.*

Penerapan prinsip *insulated glass wall* pada dinding botol kaca merupakan upaya untuk mereduksi panas yang diterima (*passive cooling*). Udara panas akan terperangkap di botol kaca dan tidak masuk ke dalam ruangan.

c. Papan tripleks

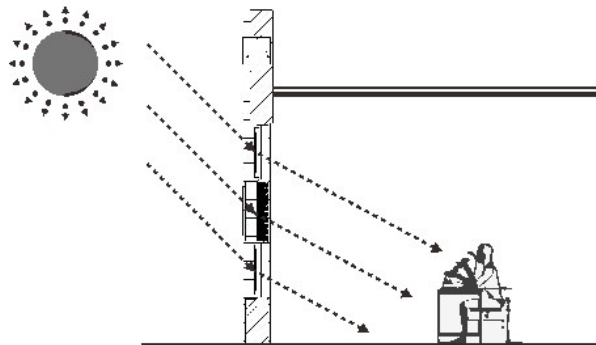
Material papan tripleks dapat dimanfaatkan sebagai elemen estetika selubung. Material tersebut dapat dirangkai sebagai modular penyusun dinding selubung dan partisi.

3.2.2. Analisis Material Bukaan Bangunan

Berdasarkan teori dan preseden bangunan yang telah dikaji, didapatkan material-material yang dapat dimanfaatkan sebagai elemen bukaan.

a. Botol kaca bekas

Botol kaca diarahkan sebagai material bukaan cahaya, untuk memaksimalkan cahaya alami pada siang hari. Diterapkan terutama pada ruang produksi kerajinan yang membutuhkan kualitas pencahayaan lebih intens dalam proses pengerjaannya, seperti menjahit, memotong, dan menggunting.



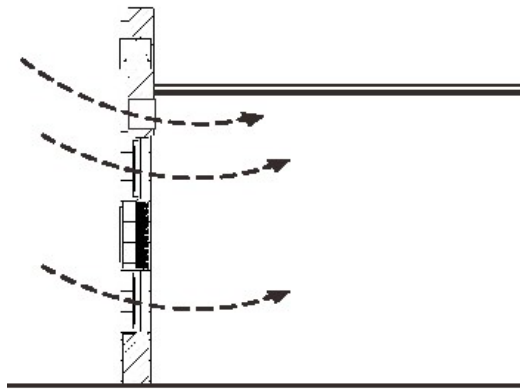
Gambar 3.15: Skema Cahaya Alami

Sumber: *Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)*

b. Papan kayu

Material papan kayu bekas dapat dimanfaatkan kembali sebagai kisi-kisi ventilasi. Peran ventilasi sebagai upaya *passive cooling* dan penghawaan alami cukup penting, karena sebagai lubang pertukaran udara dan juga jalur sirkulasi udara pada ruangan. Penggunaan kisi-kisi ventilasi difokuskan terutama pada ruang

bahan baku, karena ruangan tersebut mewadahi kegiatan memilah dan mencuci bahan baku (sampah plastik). Sehingga sirkulasi pertukaran udara pada ruangan tersebut sangat dibutuhkan.



Gambar 3.15: Skema Cahaya Alami

Sumber: *Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)*

3.2.3. Analisis Material Struktur Bangunan

Berdasarkan teori dan preseden bangunan yang telah dikaji, material struktur bangunan pada perancangan Pusat Kerajinan Cendera Mata akan mempertimbangkan aspek-aspek berikut:

- a. Kekuatan tekan
- b. Ketahanan terhadap api dan air
- c. Durabilitas
- d. Dapat dibentuk dalam beragam bentuk dan fungsi
- e. Mudah didapatkan

Melihat material struktur yang digunakan pada bangunan sekitarnya, terdapat dua material yang sesuai dengan kriteria diatas, yaitu; bata dan beton. Namun, mempertimbangkan kekokohan serta keawetannya, maka material beton sebagai struktur utama merupakan pilihan yang tepat untuk digunakan pada perancangan Pusat Kerajinan Cendera Mata di Bumijo, Yogyakarta.

3.3. Analisa Aktifitas, Pelaku, dan Alur Kegiatan

Berdasarkan preseden yang telah dikaji, bangunan Pusat Kerajinan Cendera Mata di Bumijo, Yogyakarta, akan memfasilitasi aktifitas produksi, edukasi, pemasaran, dan administrasi.

3.3.1. Analisis Aktifitas dan Pelaku Produksi

FASILITAS	PENGGUNA	AKTIFITAS	RUANG
PRODUKSI	PENGRAJIN	DATANG	PARKIR
		MEMILAH BAHAN BAKU	RUANG BAHAN BAKU
		MEMBERSIHKAN BAHAN BAKU	RUANG BAHAN BAKU
		MENYIMPAN BAHAN BAKU	RUANG BAHAN BAKU
		MENJAHIT	RUANG PRODUKSI
		MENGHIAS KERAJINAN	RUANG PRODUKSI
		MENYIMPAN PRODUK HASIL	RUANG HASIL PRODUKSI

	ISHOMA	RUANG PENGRAJIN
		MUSHOLA
		DAPUR
	KE TOILET	TOILET
	MENGISI WORKSHOP	RUANG WORKSHOP
	PULANG	PARKIR

Tabel 3.2: Aktifitas dan Pelaku Kegiatan Produksi

Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)

Tabel 3.2. menjelaskan rincian aktifitas pengrajin terkait kegiatan produksi. Pada fasilitas produksi, pelaku kegiatan yang terlibat hanya pengrajin cendera mata.

3.3.2. Analisis Aktifitas dan Pelaku Edukasi

FASILITAS	PENGGUNA	AKTIFITAS	RUANG
EDUKASI	PENGUNJUNG	DATANG	PARKIR
		MELIHAT PROSES PRODUKSI	RUANG PRODUKSI
		MENGIKUTI WORKSHOP	RUANG WORKSHOP
		SHOLAT	MUSHOLA
		KE TOILET	TOILET
		PULANG	PARKIR
	PENGRAJIN	DATANG	PARKIR

		MEMANDU PENGUNJUNG	RUANG PRODUKSI
		MELAKUKAN WORKSHOP	RUANG WORKSHOP
		SHOLAT	MUSHOLA
		KE TOILET	TOILET
		PULANG	PARKIR

Tabel 3.3: Aktifitas dan Pelaku Kegiatan Edukasi

Sumber: *Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)*

Pada fasilitas edukasi, terdapat dua pelaku kegiatan yang terlibat, yaitu; pengrajin cendera mata dan pengunjung. Rincian aktifitas terkait kegiatan produksi dijelaskan pada Tabel 3.3.

3.3.3. Analisis Aktifitas dan Pelaku Pemasaran

Pada fasilitas pemasaran, terdapat dua pelaku kegiatan yang terlibat, yaitu; staff dan pengunjung. Rincian aktifitas terkait kegiatan produksi dijelaskan pada Tabel 3.4.

FASILITAS	PENGGUNA	AKTIFITAS	RUANG
PEMASARAN	STAFF	DATANG	PARKIR
		RESTOCK PRODUK	RUANG HASIL PRODUKSI
		BERJUALAN	RUANG DISPLAY
		ISHOMA	RUANG STAFF

			MUSHOLA
			DAPUR
		KE TOILET	TOILET
		PULANG	PARKIR
	PENGUNJUNG	DATANG	PARKIR
		BERBELANJA	RUANG DISPLAY
		KE TOILET	TOILET
		PULANG	PARKIR

Tabel 3.4: Aktifitas dan Pelaku Kegiatan Pemasaran

Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)

3.3.4. Analisis Aktifitas dan Pelaku Administrasi

Pada fasilitas administrasi, terdapat dua pelaku kegiatan yang terlibat, yaitu; staff dan pengunjung. Rincian aktifitas terkait kegiatan produksi dijelaskan pada Tabel 3.5.

FASILITAS	PENGGUNA	AKTIFITAS	RUANG
ADMINISTRASI	STAFF	DATANG	PARKIR
		MELAKUKAN PENDAFTARAN	LOBBY
		MENGURUS ADMINISTRASI	RUANG STAFF ADMINISTRASI
		ISHOMA	RUANG STAFF
			MUSHOLA

			DAPUR
		KE TOILET	TOILET
		PULANG	PARKIR
	PENGUNJUNG	DATANG	PARKIR
		MENDAFTAR	LOBBY
		PULANG	PARKIR

Tabel 3.5: Aktifitas dan Pelaku Kegiatan Administrasi

Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)

3.3.5. Analisis Aktifitas dan Pelaku Keamanan

FASILITAS	PENGGUNA	AKTIFITAS	RUANG
KEAMANAN	STAFF	DATANG	POS KEAMANAN
		MENGATUR PARKIR	PARKIR
		MENJAGA KEAMANAN	POS KEAMANAN
		ISHOMA	POS KEAMANAN
			MUSHOLA
			DAPUR
		KE TOILET	TOILET
PULANG	PARKIR		

Tabel 3.6: Aktifitas dan Pelaku Kegiatan Keamanan

Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)

Pada fasilitas keamanan, melibatkan satu pelaku kegiatan yaitu staff.

Rincian aktifitas terkait kegiatan produksi dijelaskan pada Tabel 3.5.

3.3.6. Analisis Alur Kegiatan

Berdasarkan data aktifitas dan pelaku, didapatkan alur kegiatan dari masing-masing pelaku kegiatan di bangunan Pusat Kerajinan Cendera Mata sebagai berikut:

a. Pengrajin

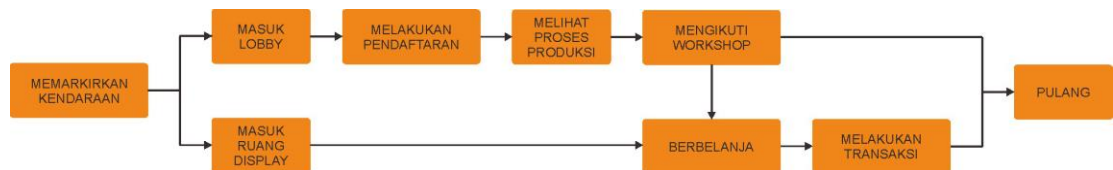


Gambar 3.10: Alur Kegiatan Pengrajin

Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)

Gambar 3.10 menunjukkan alur kegiatan pengrajin di bangunan Pusat Kerajinan Cendera Mata. Pada gambar tersebut menunjukkan pengrajin melakukan tiga aktifitas utama, yaitu; memilah dan membersihkan bahan baku, mengolah kerajinan, dan memandu peserta workshop.

b. Pengunjung



Gambar 3.11: Alur Kegiatan Pengunjung

Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)

Gambar 3.11 menunjukkan alur kegiatan pengunjung di bangunan Pusat Kerajinan Cendera Mata. Pada gambar tersebut menunjukkan,

terdapat dua jenis pengunjung, yaitu; pengunjung sebagai peserta workshop dan pengunjung sebagai pembeli kerajinan.

c. Staff Administrasi



Gambar 3.12: Alur Kegiatan Staff Administrasi

Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)

Gambar 3.12 menunjukkan alur kegiatan staff administrasi di bangunan Pusat Kerajinan Cendera Mata. Pada gambar tersebut menunjukkan aktifitas staff administrasi terfokus pada area depan.

d. Staff Pemasaran

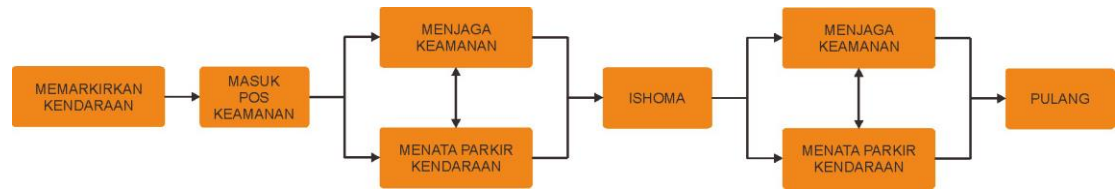


Gambar 3.13: Alur Kegiatan Staff Pemasaran

Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)

Gambar 3.13 menunjukkan alur kegiatan staff pemasaran di bangunan Pusat Kerajinan Cendera Mata. Pada gambar tersebut menunjukkan aktifitas staff administrasi terfokus pada area pemasaran dan ruang hasil produksi.

e. Staff Keamanan

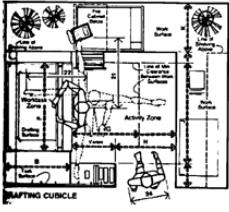
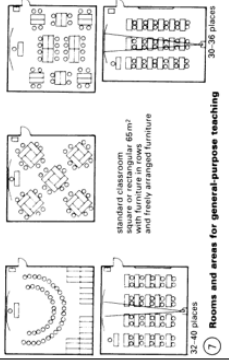


Gambar 3.14: Alur Kegiatan Pengrajin

Sumber: *Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)*

Gambar 3.14 menunjukkan alur kegiatan staff keamanan di bangunan Pusat Kerajinan Cendera Mata. Pada gambar tersebut menunjukkan aktifitas staff keamanan terfokus pada area parkir.

3.3.7. Analisis Kebutuhan dan Besaran Ruang

RUANG	JUMLAH	PENGGUNA	LAYOUT RUANG	STANDAR RUANG	UKURAN RUANG PER-ORANG	SIRKULASI	LUAS TOTAL
LOBBY	1	20		28,35m ²	28,35m ² : 20 1,42m ²	20% x 28,35m ² 5,67m ²	28,35m ² + 5,67m ² 34,02m ²
RUANG STAFF ADMINISTRASI	1	10		30m ²	30m ² : 15 2m ²	20% x 30m ² 6m ²	30m ² + 6m ² 36m ²
RUANG BAHAN BAKU	1	20		70m ²	70m ² : 20 3,5m ²	20% : 70m ² 14m ²	70m ² + 14m ² 84m ²
RUANG PRODUKSI	1	50		450m ²	450m ² : 50 9m ²	20% x 450m ² 90m ²	450m ² + 90m ² 540m ²
RUANG HASIL PRODUKSI	1	20		40m ²	40m ² : 20 2m ²	20% x 40m ² 8m ²	40m ² + 8m ² 48m ²
RUANG Pengerajin	1	30		60m ²	60m ² : 30 2m ²	20% x 60m ² 12m ²	60 m ² + 12m ² 72m ²
RUANG WORKSHOP	3	15		65m ²	65m ² : 30 2,17m ²	20% x 65m ² 13m ²	65m ² + 13m ² 78m ² 78m ² + 39m ² 119m ²
RUANG PERALATAN	1	2		4m ²	4m ² : 2 2m ²	20% x 4m ² 0,8m ²	4m ² + 0,8m ² 4,8m ² 4,8m ² x 2 9,6m ²

Tabel 3.7: Kebutuhan dan Besaran Ruang

Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)

RUANG	JUMLAH	PENGGUNA	LAYOUT RUANG	STANDAR RUANG	UKURAN RUANG PER-ORANG	SIRKULASI	LUAS TOTAL
RUANG DISPLAY	1	50		150m ²	150m ² : 50 3m ²	20% : 150m ² 30m ²	150m ² + 30m ² 180m ²
RUANG STAFF PEMASARAN	1	15		30m ²	30m ² : 15 2m ²	20% x 30m ² 6m ²	30m ² + 6m ² 36m ²
DAPUR	1	3		12m ²	12m ² : 3 4m ²	20% x 12m ² 2,4m ²	12m ² + 2,4m ² 14,4m ²
TOILET	8	1		1,35m ²	1,35m ² : 1 1,35m ²	20% x 1,35m ² 0,27m ²	1,35m ² + 0,27m ² 1,62m ² 1,62m ² x 8 12,96m ²
MUSHOLA	1	15		30m ²	30m ² : 15 2m ²	20% x 30m ² 6m ²	30m ² + 6m ² 36m ²
POS SECURITY	1	2		3m ²	3m ² : 2 1,5m ²	20% x 3m ² 0,6m ²	3m ² + 0,6m ² 3,6m ² 3,6m ² x 2 7,2m ²

Tabel 3.7: Kebutuhan dan Besaran Ruang

Sumber: Analisis Proyek Akhir Sarjana Penulis (2018)