### BAB 3

#### TINJAUAN LOKASI DAN PERANCANGAN

### 1.1. Analisis dan Sintesis Lokasi/ Tapak

### A. Latar Belakang Lokasi

Dalam rangka mengurangi kepadatan penduduk pada pusat Kota Bandung serta sebagai strategi untuk mengembalikan kawasan Kota lama menjadi Kawasan Heritage, Pemerintah Kota Bandung kemudian membangun kawasan baru di wilayah Gedebage. Sehingga pembangunan Kota Bandung kemudian dikembangkan di Gedebage sebagai kawasan *technopolis*. Kawasan ini direncanakan menjadi kawasan bisnis, dimana di dalamnya mayoritas terdapat bangunan perkantoran. Sekitar 296.314  $m^2$  dari total luas 611.170  $m^2$ , merupakan area bisnis. Sehingga akan terciptanya aktivitas perkantoran di dalam site. *Shopping Mall* dibutuhkan dalam area ini sebagai fasilitas hiburan untuk masyarakat kawasan Gedebage.

# B. Penetapan Lokasi



Gambar 0.1 Perencanaan Wilayah SWK Gedebage

Sumber: Kementrian Perencanaan Umum

41

Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG

Dalam Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan yang dikeluarkan oleh Kementrian Pekerjaan Umum ada 3 daerah yang berfungsi sebagai zona perdagangan dan jasa, seperti yang dapat dilihat di yakni pada G.1.1, G.2.6, dan G.2.7. Pada lahan G.1.1 digunakan sebagai daerah komersial perdagangan dan jasa dalam sektor transportasi, seperti stasiun kereta besar, kereta cepat, dan monorel, serta terminal AKDP. Pada G.2.7 lahan memiliki luasan hingga 85.387 $m^2$ , dibandingkan dengan G.2.6 yang hanya memiliki luasan 35.875 $m^2$  lahan G.2.7 lebih baik dipilih sebagai lahan untuk *shopping mall* yang mampu menggambarkan kawasan Gedebage. Selain dalam luasan, lahan G.2.7 memiliki daya tarik sungai yang melintang dari bagian utara site hingga bagian selatan lahan. Sungai ini dapat dimanfaatkan dalam perencanaan untuk dijadikan sebagai daya tarik pengunjung kedalam site.

#### C. Kondisi Fisik Lokasi



Gambar 0.2 Eksisting Lahan

Sumber: doc. pribadi

Kondisi lokasi masih berupa area persawahan, dimana dalam area ini belum dimulai pembangunan. Pembangunan yang

terjadi dia kawasan Gedebage masih berupa pembangunan infrastruktur jalan yang berada di dalam kawasan Gedebage.



Gambar 0.3 Sungai Cinambo

Sumber: doc. pribadi

Terdapat sungai di dalam area lahan, yakni aliran sungai Cinambo. Menurut data dari Dinas Kehutanan Kota Bandung, sungai ini memiliki lebar 2 hingga 20 meter dan debit rata-rata sungai tersebut yakni 0.50 hingga 15.00  $m^2$ .

DEPO
PERTAMINA

GSB: 12.5m

GS

# Gambar 0.4 Batasan Wilayah

Sumber: doc. pribadi

Berdasarkan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan Gedebage, aturan yang berlaku pada lahan G.2.7 adalah:

1) Luas lahan : 85.387m<sup>2</sup>
2) Tata Guna Lahan : Perdagangan dan Jasa
3) Fungsi Lantai dasar : Retail Komersial
4) Koefisien Dasar Bangunan : 70% (59.771m<sup>2</sup>)
5) Koefisien Lantai Bangunan : 7,00 (597.709m<sup>2</sup>)
6) Koefisien Dasar Hijau : 20% (17.077m<sup>2</sup>)
7) Koefisien Tapak Basement : 66% (56.355m<sup>2</sup>)

# E. Tanggapan Fungsi

# i. Pola Aktivitas di dalam Shopping Mall

1) Pengunjung

Ilham Faturrahman R.S., 2018 PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE BANDUNG



Gambar 0.5 Pola Aktivitas Pengunjung

Pengunjung yang datang akan diarahkan menuju ruang publik sebelum menuju anchor serta fasilitas hiburan lainnya.

# 2) Pegawai retail



Gambar 0.6 Pola Aktivitas Pegawai Retail

Sumber: doc. Pribadi

Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG

Seperti pengunjung pegawai retail perlu melewati ruang publik terlebih dahulu sebelum menuju retail tempat ia bekerja.

### 3) Pengelola Shopping Mall



#### Gambar 0.7 Pola Aktivitas Pengelola

Sumber: doc. Pribadi

Pengelola diarahkan langsung menuju kantor dan hanya melewati lobby kantor saja.

# ii. Kebutuhan Ruang yang diperlukan

# Tabel 0.1 Kebutuhan Ruang

Sumber: doc. Pribadi

JENI S RUA NG	NAMA RUANG		JUMLA H RUANG	LUAS (m2)	TOTA L LUAS	SU MB ER
	Specialty tenant		6	353	2118	ICS C
	Supermarket		1	400	400	DA
Anchor	Entertainment Entertainment Entertainment Cinema Area bermain keluarga Game center	Cinema	1	1600	1600	Asu msi
		bermain	1	485	485	Asu msi
		1	237	237	SK	

Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

JENI S RUA NG	NAMA RUANG		JUMLA H RUANG	LUAS (m2)	TOTA L LUAS	SU MB ER
	Area olahraga	Fitness Center	1	446	446	TSS
	Ruang Public	Riverside	1	8500	8500	Asu msi
		Taman	1	4250	4250	Asu msi
		Plaza	1	4250	4250	Asu msi
		Café	16	48	768	SK
	Food & Beverage	Resto	8	128	1024	SK
		Foodcourt	1	1100	1100	SK
nt	Non-Food & Beverage	Retail 1	8	160	1280	Asu msi
Tenant		Retail 2	8	120	960	Asu msi
		Retail 3	16	80	1280	Asu msi
		Retail 4	100	40	4000	Asu msi
	Pengelola pusat	Ruang pengelola	6	16	96	Asu msi
Ruang Pengelola		Ruang rapat	1	30	30	SK
		Ruang tunggu tamu	1	16	16	SK
Ru	Keamanan	Ruang keamanan	1	30	30	DA
		Ruang cctv	1	30	30	DA

Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

JENI S RUA NG	NAMA RUANG		JUMLA H RUANG	LUAS (m2)	TOTA L LUAS	SU MB ER
	Pengelola	Pos parkir	4	1.2	4.8	SK
	parkir	Ruang pegawai	1	16	16	SK
	Pengelola	lavatory	8	1	8	SK
	kebersihan	Ruang pegawai	1	16	16	SK
	Teknisi	Ruang teknisi	1	16	16	Asu msi
	Musholla/Mas jid	Tempat wudhu	2	16	32	Asu msi
		Ruang Shalat	1	320	320	Asu msi
		Toilet	8	1.2	9.6	DA
	ATM center		2	16	32	Asu msi
	Toilet	Umum	32	1.2	38.4	DA
ang		Pengelola	6	1.2	7.2	DA
Penunjang	Gudang Pe	eralatan	1	32	32	Asu msi
	Area Hijau		1	4250	4250	Asu msi
	Ruang tunggu		10	1.2	12	SK
	Kantin pegawai		1	64	64	SK
	Ruang Laktasi		14	12	168	Asu msi
	Ruang Nursery		14	12	168	Asu msi
Util itas	Ruang Panel		21	7.2	151.2	TSS

Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG

JENI S RUA NG	NAMA RUANG	JUMLA H RUANG	LUAS (m2)	TOTA L LUAS	SU MB ER
	Ruang Jaringan Telepon	2	4	8	SK
	Ruang Genset	1	60	60	SK
	Ruang Pompa	1	9	9	TSS
	Ruang Bahan Bakar	1	9	9	SK
	Ruang Reservoir Bawah	1	34	34	SB T
	Ruang Fire Pump	1	9	9	SK
	STP	1	19.05	19.05	SB T
	Chiller	1	67.5	67.5	TSS
	Exhaust	1	4.5	4.5	TSS
	AHU	12	8	96	SK
	Lift	8	3.36	26.88	SB T
	Eskalator	8	8.5	68	DA
	Tangga Kebakaran	8	24	192	SK

Total Luas 38848 Keseluruhan .13

Kete rang

an

ICS	International Council
С	of Shopping Center
DA	Data Arsitek
SK	Studi Komparasi

Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG

JENI S RUA NG	NAMA RUANG	JUMLA H RUANG	LUAS (m2)	TOTA L LUAS	SU MB ER
SBT	Sistem Bangunan Tinggi				
TSS	Time Saver Standard				
	Private				
	Semi-Private				
	Publik				

### F. Tanggapan Lokasi

#### i. Lintasan Matahari



Gambar 0.8 Analisis Paparan Cahaya Matahari

Sumber: doc. pribadi

Daerah yang paling lama terkena sinar matari merupakan area disekitar sungai dengan durasi terpapar perharinya yakni mencapai 11 jam lebih, sehingga di area tersebut lebih baik diberi peneduh. Selain itu ada baiknya bukaan dioptimalkan ke pada selatan site untuk menghindari sinar matahari yang berlebihan. Letak geografis Indonesia menyebabkan diperlukan mengurangi

jumlah bukaan pada bagian utara karena memiliki tingkat radiasi yang tinggi.

# ii. Kebisingan



Gambar 0.9 Analisis Kebisingan Lahan

Sumber: doc. pribadi

Tingkat kebisingan tertinggi terletak pada bagian timur lahan karena memiliki ruas jalan paling lebar, sehingga kendaraan yang melintas lebih banyak. Namun, karena lahan dikelilingi oleh ruas jalan maka lebih baik ditanami pepohonan untuk me-reduksi kebisingan dari ruas jalan.

#### iii. View dan Vista



Gambar 0.10 Analisis View dan Vista

Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG

View paling baik berasal dari dalam site sendiri yakni sungai yang berada di dalam site, sehingga arah pemandangan dalam site dapat diarahkan kedalam sungai. Selain itu, karena ruas jalan pada bagian timur site merupakan yang paling lebar, sehingga hal ini perlu dimanfaatkan untuk menempatkan ikon lahan sebagai daya tarik untuk menarik pengunjung kedalam lahan.

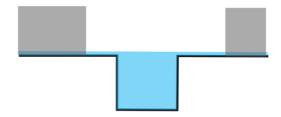
# iv. Topografi



Gambar 0.11 Analisis Topografi

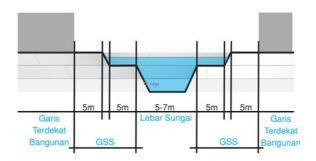
Sumber: doc. pribadi

Topografi pada lahan tidak memiliki kontur yang curam bahkan cenderung datar. Dalam lahan satu-satunya kontur hanya terletak pada sungai dalam tapak dengan kedalaman 4-5m.



Gambar 0.12 Potongan sungai pada lahan

Sungai yang terdapat pada lahan berpotensi banjir ketika terjadi hujan deras. Sehingga diperlukan rekayasa kontur pada lahan dengan cara memperlebar area sungai serta memperlebar area-area dengan lekukan dengan sudut yang tajam pada sungai.



Gambar 0.13 Rekayasa Sungai

Sumber: doc. pribadi

Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

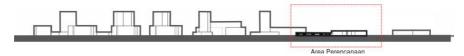
#### v. Kelembaban

Menurut BMKG kecepatan angin rata-rata dikota Bandung mencapai 2 m/s, yakni dikategorikan sebagai angin lemah dan hanya mampu menggerakan dedaunan saja, namun kecepatan angin tertinggi mencapai 7 m/s dan mampu membuat dahan pohon bergerak sehingga peredam angin perlu diletakkan di daerah angin berasal yakni dari tenggara site.

Sedangkan curah hujan Bandung mencapai 295,758 mm dan dikategorikan sebagai curah hujan tinggi. Hal ini pula menyebabkan kadar kelembaban tinggi, sehingga dihindarkan untuk membuat ruang yang tidak terkena sinar matahari karena dapat menimbulkan masalah.

## G. Tanggapan Tampilan Bangunan

GAMBARAN SKYLINE KAWASAN GEDEBAGE Bangunan perlu dibuat semenarik mungkin karena ketinggian bangunan pada site bukan salah satu yang mencolok



## Gambar 0.14 Skyline Kawasan

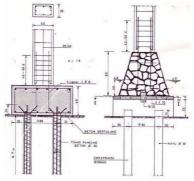
Sumber: doc. Pribadi

Pola garis skyline kawasan dengan mayoritas bangunan tinggi dipusat kawasan perlu direndahkan kembali pada daerah pinggir kawasan untuk menciptakan skyline yang baik. Selain itu pada kawasan ini mayoritas tampilan bangunan menggunakan kaca untuk menimbulkan citra modern pada kawasan ini.



Gambar 0.15 Tampilan Kawasan

# H. Tanggapan Struktur



Gambar 0.16 Pondasi Tiang Pancang & Ceker ayam

Sumber: Google Images

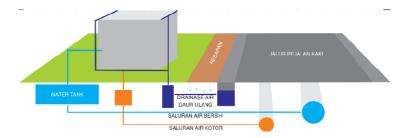
Mengacu pada tanah di dalam lahan sebagai tanah gambut atau bekas persawahan, sehingga tanah jenis ini memiliki karakteristik tanah yang cukup lunak dan dibutuhkan pondasi yang kuat untuk mengatasi masalah pada area ini. Pondasi yang

Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG

kuat untuk mengatasi tanah yang lunak tersebut yakni pondasi cakar ayam. Pondasi ini memiliki pipa beton pada bagian bawah pondasi, yang berguna mencengram kuat tanah dibawahnya. Sedangkan untuk bangunan diatas 2 lantai pondasi yang digunakan yakni pondasi tiang pancang.



Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG



Gambar 0.17 Utilitas Lahan

Dalam RTBL Kota Bandung digambarkan pola pembuangan sampah di dalam lahan akan dikumpulkan di dalam satu titik kemudian akan diangkut menggunakan truck ke area pembuangan sampah kawasan. Untuk itu perlu disediakan area pembuangan di dalam kawasan untuk menghimpun seluruh sampah dalam site, serta diperlukan jalur truck pengangkut untuk keluar-masuk dengan mudah.

## 1.2. Konsep Rancangan

## A. Usulan Konsep Rancangan Bentuk



Gambar 0.18 Perletakkan massa

Sumber: doc. pribadi

Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

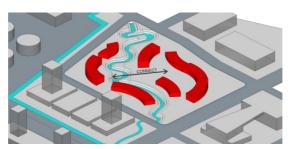
Massa bangunan diletakkan mengelilingi lahan dan disamping sungai. Hal ini bertujuan agar bangunan dapat diakses langsung oleh pengguna dari setiap sisi lahan. Massa disamping lahan bertujuan agar pengguna yang berada di sekitar bangunan dapat menikmati view sungai.



Gambar 0.19 Gubahan Awal

Sumber: doc. pribadi

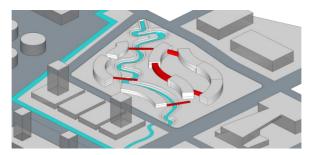
Gubahan massa mengikuti pola aliran sungai yang dinamis. Sehingga bentuk bangunan pun kemudian meliuk mengikuti pola sungai dalam lahan. Hal ini pula merepresentasikan bangunan yang rekreatif yakni bentuk bangunan yang dinamis dan tidak kaku.



Gambar 0.20 Gubahan Akhir

Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG

Pada massa di samping sungai (kedua) bagian tengah dihilangkan, dengan tujuan untuk membuat jalur penghubung antara plaza dengan bagian sungai. Hal ini memberikan kesan kesatuan dalam pengelolaan lahan.

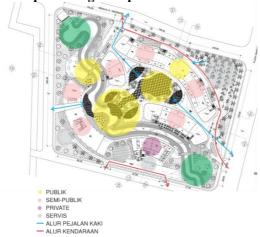


Gambar 0.21 Jembatan

Sumber: doc. pribadi

Agar sirkulasi pengguna dapat menerus, sirkulasi antar bangunan dihubungkan dengan menggunakan jembatan (skywalk) dan juga diletakkan jembatan yang melewati sungai yang menghubungkan 2 area yang terpisahkan oleh sungai.

### B. Usulan Konsep Rancangan Tapak

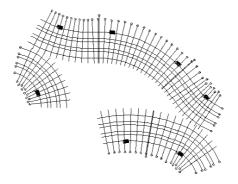


Gambar 0.22 Konsep Tapak

Sumber: doc. pribadi

Untuk memudahkan pengguna pejalan kaki dapat mengakses bangunan dari 4 arah yang melingkupi lahan. Pengguna langsung diarahkan menuju ruang-ruang publik seperti lobby, plaza, dan taman. Sedangkan pengguna kendaraan pribadi hanya dapat mengaksesnya dari arah timur lahan dan keluar melewati utara lahan.

# C. Usulan Konsep Rancangan Struktur



Gambar 0.23 Pola Grid

Sumber: doc. pribadi

Grid menggunakan jarak setiap 3-6° sehingga membentuk bentang dengan jarak 4-8 meter. Core difungsikan sebagai tangga kebakaran dan kamar mandi serta toilet, dan diletakkan setiap +90m satu sama lainnya.



#### Gambar 0.24 Isometri Struktur

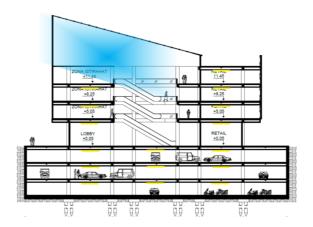
Sumber: doc. pribadi

Sistem struktur menggunakanan struktur rangka beton, dengan pondasi menggunakan pondasi cakar ayam. Sedangkan pada bagian basement ditambahkan dengan dinding penahan tanah. Pada bagian atap menggunakan atap baja ringan dengan kemiringan 5° dan pada atrium menggunakan struktur rangka besi.

# D. Usulan Konsep Rancangan Utilitas

#### i. Pencahayaan

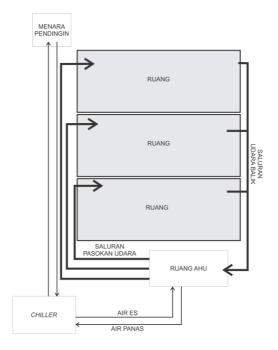
Pencahayaan yang digunakan merupakan pencahayaan alami serta pencahayaan buatan. Pencahayaan alami dimasukkan melalui jendela serta atrium pada bangunan.



Gambar 0.25 Konsep Pencahayaan

# ii. Penghawaan

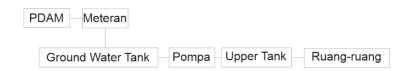
Penghawaan alami digunakan untuk ruang-ruang di luar bangunan saja. Sedangkan ruang-ruang di dalam bangunan menggunakan penghawaan buatan berupa AC sentral.



Gambar 0.26 Sistem Tata Udara

# iii. Sistem Jaringan Air

1) Jaringan air bersih



Gambar 0.27 Sistem Jaringan Air Bersih

Ilham Faturrahman R.S., 2018
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RIVERSIDE MALL GEDEBAGE
BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository uni edu |

Air yang didapat dari PDAM ditampung terlebih dahulu di dalam *ground water tank*, kemudian disalurkan menuju atap bangunan dengan menggunakan pompa kemudian dialirkan menuju ruang sanitasi. Kebutuhan air bersih di pada bangunan bangunan komersial yakni 5 liter per meter persegi (Perancangan Bangunan Tinggi). Jika total keseluruhan kebutuhan lahan yakni 38.848  $m^2$ , maka air bersih yang diperlukan mencapai angka 194.240 liter. Pengangkutan air dibagi menjadi 5 kali pengangkutan, yakni:

- a. Pukul 07.00: sebelum operational
- b. Pukul 10.00: saat operational berlangsung
- c. Pukul 12.00: saat operational berlangsung
- d. Pukul 18.00: saat operational berlangsung
- e. Pukul 22.00: saat operational berlangsung

Sehingga tangki yang diperlukan yakni menampung 40.000 liter air, dengan menggunakan tangki air dengan kapasitas 8000 liter, maka dibutuhkan 5 tangki air. Air diperoleh dari 3 sumber yakni PDAM, air tanah, serta air hujan.



Gambar 0.28 Sistem Air Hujan dan Air Tanah

Sumber: doc. Pribadi

2) Jaringan Air Kotor



# Gambar 0.29 Sistem Jaringan Air Kotor

Sumber: doc. Pribadi

Sebelum disalurkan ke pembuangan kota, air kotor terlebih dahulu diproses di ruang Chlorinasi untuk membunuh bakteri berbahaya. Ruang STP (*Sewage Treatment Plan*) yang dibutuhkan yakni 0.026  $m^3$  x luas lahan (*Perancangan Bangunan Tinggi*). Sehingga ukuran ruang STP yakni 1010  $m^3$ .

### 3) Jaringan Air Buangan



## Gambar 0.30 Sistem Jaringan Air Buangan

Sumber: doc. Pribadi

Sebelum disalurkan ke pembuangan kota, dilakukan terlebih dahulu *water treatment* terhadap air buangan. Jumlah limbah cair yang terdapat pada lahan yakni, 1514 kali jumlah kamar mandi pada bangunan (*Perancangan Bangunan Tinggi*) sehingga totalnya 10.598 liter.

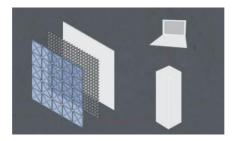
### iv. Sistem Jaringan Elektrikal



Gambar 0.31 Sistem Jaringan Listrik

Sumber: doc. Pribadi

Sumber listrik berasal dari PLN, dan penggunaannya diatur dari ruang panel. Pada bagian fasad bangunan, terdapat ruang control untuk mengatur tampilan fasad tersebut.



Gambar 0.32 Alur Panel

Sumber: doc. Pribadi

# v. Sistem Jaringan Kebakaran

#### 1) Sistem deteksi awal

Sistem deteksi awal yang mengaktifkan alarm bahaya atau langsung mengaktifkan alat pemadam secara otomatis atau semi otomatis.

#### Smoke detector

- Flame detector
- Heat detector
- 2) Peralatan pemadaman kebakaran
  - Fire Extinguisher, tabung gas CO2
  - *Hydrant*, kran air dan selang panjang
  - Sprinkler, penyemprot air atau gas (otomatis)
- 3) Dry Chemical
- 4) Sistem Evakuasi Kebakaran

Pada bangunan ini digunakan heat detector serta sprinkler setiap  $16~m^2$ . Fire Extinguisher diletakkan setiap 40m, Hydrant pada tapak setiap 200m, dengan jarak kurang dari 100m dari bangunan, serta jarak antar jalur evakuasi setiap 90m.

### E. Usulan Konsep Ekonomi Bangunan

Perhitungan Bangunan dengan cara mengkalikan luas lantai bangunan dengan harga stuan per  $m^2$  bangunan dimaksudkan dengan untuk memberikan gambaran tentang perkiraan biaya dan konstruksi suatu bangunan berdasarkan rata-rata bangunan  $m^2$ . (Ir. Jimmy S. Juana, 2005). Harga Dasar Bangunan (*Perancangan Bangunan Tinggi*) untuk pusat perbelanjaan yakni 175-250 US\$.

No	Jenis	Jumlah	Satuan
1	Luas Lahan	85000	meter persegi
2	Luas Bangunan	38848	meter persegi
3	Harga Satuan	200	US\$
4	Kurs Rupiah (Agustus 2018)	14646	Rupiah
Total		1.13794E+11	Rupiah

Didapat perkiraan harga bangunan dan kontruksi *Riverside Mall* Gedebage sebesar Rp. 113.973.561.600,-.