

## BAB 3

### ANALISA DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

#### 3.1 Analisa dan Program Fungsi Bangunan

##### 3.1.1 Kapasitas

Studi Kapasitas dilakukan dengan, pertama mensurvey kapasitas bangunan *Convention* di daerah sekitar Semarang, dan kedua menggunakan studi literature terhadap standard kapasitas yang ada.

##### a. Studi Banding

Berupa studi banding dari preseden dan survey beberapa tempat yang ada di Semarang pada ruang yang digunakan untuk kegiatan *Convention*, yaitu:

Table 9 Studi Banding

No	Nama Bangunan	Kapasitas
1	BPLP <i>Convention Hall</i>	1000 orang
2	Gedung Prof. Soedarto	800 orang
3	Auditorium Imam Barjo	1800 orang
4	Patra Jasa Hotel & <i>Convention</i>	2500 orang (Ramasinta) 1500 (Poncowati)
6	Sri Ratu <i>Convention Hall</i>	3000 orang
7	Hotel Ciputra	150 orang
8	Hotel Gracia	600 orang

Dengan mempertimbangkan kapasitas bangunan yang digunakan untuk fasilitas kegiatan *Convention*, kapasitas bangunan yang akan dirancang  $\geq 5000$  orang, dengan kesimpulan sekitar 6000 orang.

##### b. Studi Literatur

Bedasarkan (Lawson, 1981), beberapa ruang memiliki standard kapasitas ruang sendiri, yaitu:

- 1) Memiliki satu atau dua *Convention Hall* besar dengan kapasitas 1000 sampai 3000 seating.
- 2) Empat sampai sepuluh ruang pertemuan dengan kapasitas 20 sampai 50 seating
- 3) Dua atau tiga *Hall, meeting Room*, kapasitas sedang dengan 200-500 seating
- 4) Ruang Exhibiton 100 stand.

### 3.1.2 Pengguna.

Pengguna yang melakukan kegiatan di *Convention Center* dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu :

#### a. Peserta

- 1) Pejabat Pemerintah, meliputi delegasi pemerintah baik dalam maupun luar negeri yang mengunjungi suatu *Convention*. Tujuan mereka datang biasanya adalah untuk membahas masalah negara.
- 2) Usahawan, di bidang *Convention* biasanya datang dalam bentuk seminar produk. Dan dalam bidang pameran datang dalam pameran promosi produk. Tujuannya tak lain untuk memperluas koneksi antar pengusaha dengan konsumen dan masyarakat umum serta pengusaha lainnya.
- 3) Cendekiawan dan professional, meliputi ilmuwan dan sebagainya, dalam acara *Convention* mereka datang guna membahas suatu permasalahan sains dan atau membagi ilmu mereka dalam seminar dan sejenisnya. Apabila dalam kegiatan pameran, tak terlalu sering mereka melakukan pameran, namun biasanya pameran dilakukan berupa memamerkan karya nya seperti pameran desain arsitektur
- 4) Peserta umum, peserta ini biasanya datang dalam acara berupa konser pertunjukan musik maupun kebudayaan. Dalam bidang pameran, mereka datang untuk sekedar melihat pameran.

#### b. Masyarakat umum

- 1) Penyelenggara, disebut *Organizing Comitee* yang merupakan induk atau sponsor dari penyelenggara acara beserta kepanitiaannya. Beberapa kelompok penyelenggara seperti penyelenggara, penerima tamu, sponsor, operator, petugas tiket box, keamanan, petugas konsumsi.

Pada perencanaan ruangan yang ada pada *Convention Center* yang akan digunakan untuk kegiatan *Convention* maupun *Exhibition* akan didesain secara fleksible dan dibagi menjadi beberapa ruang sesuai kebutuhan:

- a) Berdasarkan studi banding dan studi literatur yang ada ruang *Convention* sedang kapasitas 500, dapat dibagi 2 ruang dengan kapasitas 250 orang per ruang. Dengan total jumlah *Convention* sedang
- b) Berdasarkan studi banding dan studi literatur berdasarkan standar yang ada ruang *Convention* besar kapasitas minimal 1000 orang dan Studi Banding ruuang *Convention Hall* terbesar menjadi 3000 orang

- c) Berdasarkan studi banding dan studi literatur *Exhibition* kapasitas 500 orang, dapat dibagi menjadi 2 ruang kapasitas 250 orang/ ruang
- d) Berdasarkan studi preseden yang ada dan studi literatur terdapat 3 ruang *meeting* dengan kapasitas 50 orang.

Dengan perkiraan jumlah ruang yang didapatkan untuk ruang yang digunakan adalah 10 pembagian ruang (*Convention* kecil, *Convention* sedang, *Convention* besar, *Exhibition*). Sehingga dapat diasumsikan bahwa pada 14 ruang tersebut terdapat event yang berbeda di waktu yang sama, maka dapat diasumsikan bahwa *Convention Center* tersebut memiliki 14 event utama.

Berdasarkan standard yang ada acara dapat berlangsung dengan lancar dengan rata-rata jumlah penyelenggara 8 orang (Lawson,1981). Maka jumlah yang bisa diasumsikan untuk EO dalam 10 event adalah 112 orang..

- 2) Pengelola, pada umumnya bangunan *Convention Center* dikelola oleh pihak swasta. Pengelola mengelola dalam bidang operasional, dan maintenance bangunan.

**Table 10 Pelaku Pengelola**

No	Pelaku	Jumlah
1	Owner	1
2	General Manager	1
3	Sekretaris	1
4	Kepala Keuangan dan Administratif	1
5	Kepala Pemasaran	1
6	Kepala Pelayanan dan Operational	1
7	Kariawan Pelayanan dan Operational	2
8	Kepala Teknikal Manager	1
9	Kepala ME	1
10	Karyawan ME	11
11	Kepala Pengelolaan Bangunan	1
12	Karyawan Pengelolaan Bangunan	15
13	Kepala Keamanan	1
14	Karyawan Keamanan	22

Total Pengelola	59
-----------------	----

**c. Analisa Perilaku Pengguna**

Berdasarkan sifat aktivitas yang dilakukan, perilaku dari pengguna Convention Center terbagi atas 2 kelompok, yaitu :

1) Bersifat statis

Perilaku pengguna bangunan lebih bersifat menetap pada satu tempat. Perilaku ini merupakan kegiatan yang bersifat rutinitas maupun sementara dengan intensitas waktu yang lama sebagai contoh pengelola.

2) Bersifat dinamis

Pengguna bangunan cenderung bergerak dan berpindah-pindah dari satu tempat-ke tempat yang lain seperti pengunjung Convention, Exhibiton dan penyelenggara.

**3.2 Kebutuhan ruang dan Kegiatan**

Table 11 Kegiatan Utama di *Convention Center*

No	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1	Peserta Kegiatan <i>Convention</i>		
	Peserta Umum	Mengambil Informasi Mendaftar kegiatan <i>Convention</i> Menghadiri Acara Menerima Jamuan makan/minum Administrasi	Lobby Ruang Registrasi Resepsionis Banquet <i>Hall</i> Ruang <i>Convention</i>
	Tamu VIP/VVIP	Mencari Informasi Menghadiri Acara dengan perlakuan khusus Menerima Jamuan makan/minum Melakukan Pidato	Lobby Ruang VIP/VVIP Ruang <i>Convention</i>
	Pembawa Acara	Menunggu Pelaksanaan Acara Melakukan Wawancara Melakukan Pidato Istirahat	Ruang tunggu Ruang konferensi Ruang VIP/VVIP Ruang

			<i>Convention</i>
2	Peserta Kegiatan <i>Exhibition</i>		
	Peserta Umum	Mencari Informasi Melihat Pameran Mendapatkan Ilmu atau Info dari pameran	Ruang Informasi <i>Exhibition Hall</i>  Lobby
	Usahawan	Mencari Informasi Mendirikan Stand Melakukan Promosi produk melalui pameran Memperluas koneksi antar pengusaha dan konsumen yang ada	Ruang Informasi <i>Exhibition Hall</i>  Lobby
3	Penyelenggara	Mengurus sekretariat acara Melakukan publikasi acara Memberikan pelayanan informasi untuk pengunjung dan pendiri stand yang datang	Ruang <i>Convention</i>  Ruang Informasi  Ruang Sekretariat  Ruang VIP/VVIP
4	Cendekiawan Profesional	Mendapatkan informasi Melakukan kegiatan seminar Melihat pameran	Lobby  Ruang Informasi <i>Exhibition Hall</i> <i>Convention Hall</i>
5	Pengelola	Mengelola operasional bangunan dan kegiatan yang berjalan Administrasi Mengecek maintenance bangunan	Dapur dan Ruang Jamuan,cafetaria  Ruang Teknisi  Gudang

Table 12 Kegiatan Penunjang di *Convention Center*

No	Jenis Kegiatan	Aktifitas	Kebutuhan Ruang
----	----------------	-----------	-----------------

1	Penunjang kegiatan <i>Convention</i>	Sarana Informasi Registrasi Pelayanan minum dan makan Pelayanan kesehatan Lavatori Ibadah Peliputan media Penyusunan dokumen Istirahat Pelayanan ATM	Ruang Informasi Mushola Toilet Ruang Registrasi Ruang Medic ATM Retail makan dan minum Ruang Konferensi Ruang Fax dan FC
2	Penunjang kegiatan <i>Exhibition</i>	 Registrasi Lavatori Pelayanan minum dan makan Ibadah Peliputan media Pelayanan ATM Pelayanan kesehatan	Mushola Toilet Ruang Registrasi Ruang Medic ATM Retail makan dan minum Ruang Konferensi
3	Pemilik dan Parkir Restoran	Menerima stok barang Menyediakan menu masakan Membersihkan peralatan Restoran Istirahat Pembayaran	Gudang Makanan Dapur R.Makan Kasir R.cuci Loading dock
4	Pemilik dan Parkir Café	Menerima stok barang Menyediakan menu masakan dan minuman Membersihkan peralatan Café Istirahat Pembayaran	Gudang Makanan Dapur Area Makan Café Kasir R.cuci

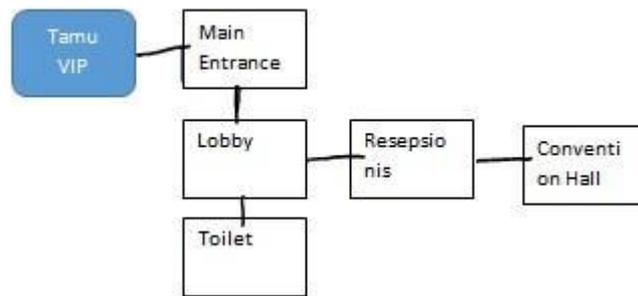
			Loading dock
--	--	--	--------------

**Table 13 Kegiatan Service di *Convention Center***

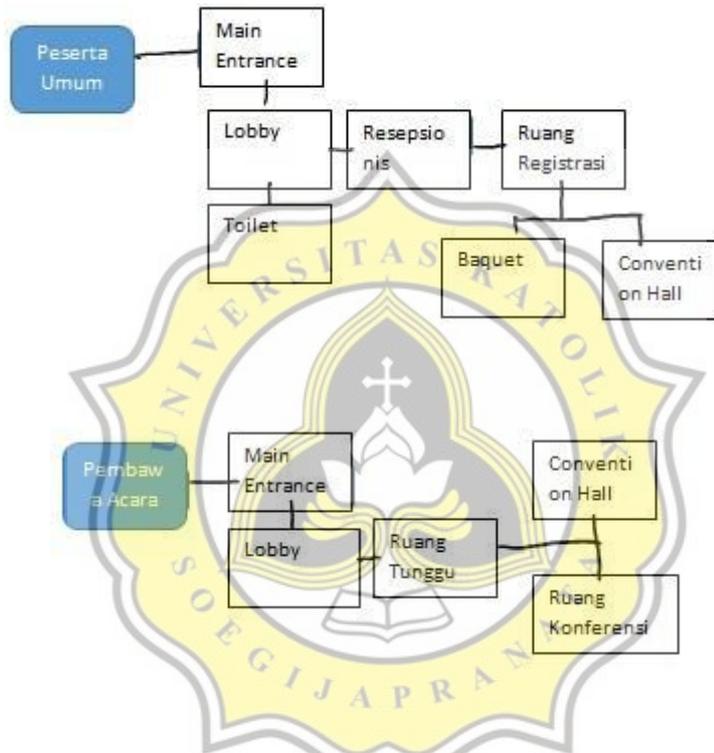
No	Pelaku	Kegiatan	Ruang
1	Security	Menjaga keamanan bangunan Memeriksa barang yang masuk dan keluar Lavatory	Ruang Security Gudang penyimpanan Toilet
2	Teknisi	Memeriksa ME Memeriksa peralatan workshop Memeriksa penyimpanan barang Maintenance Bangunan Lavatory	Ruang ME Ruang Teknisi Gudang Peralatan Toilet
3	Cleaning Service	Menjaga kebersihan ruangan Menyimpan peralatan kebersihan Lavatory	Gudang Alat Bersih-bersih Toilet
4	Karyawan	Membantu kegiatan Utama Lavatory Penyimpanan barang Istirahat	Ruang Karyawan Toilet Gudang penyimpanan
5		Parkir Pengelola Parkir Tamu VIP/VVIP Parkir Pengunjung Parkir Karyawan Parkir Servis	Parkir Umum Parkir Pengelola Parkir VIP Parkir Karyawan Parkir Servis

### 3.2.1 Pergerakan Kegiatan dan Ruang

a.



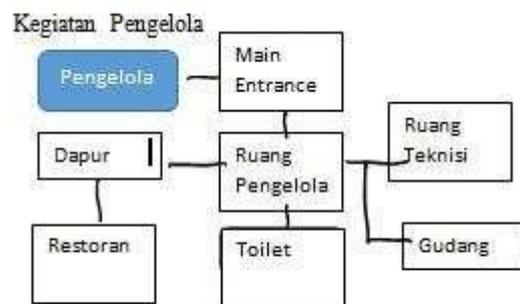
b. Kegiatan Utama



Gambar 30 Sirkulasi Kegiatan Utama

Sumber : Analisa Pribadi

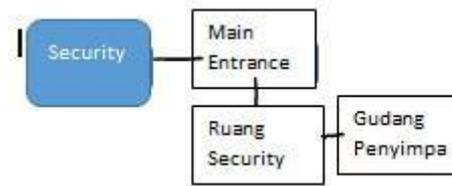
c. Kegiatan Pengelola



Gambar 31 Sirkulasi Pengelola

Sumber : Analisa Pribadi

d. Kegiatan Service



Gambar 32 Sirkulasi kegiatan Service

Sumber : Analisa Pribadi

3.2.2 Persyaratan Ruang

Table 14 Persyaratan Ruang

Convention Hall	Memiliki Akustik ruang yang baik, Pencahayaan yang cukup tinggi Ruang Fleksibel
Ruang VIP	Mudah dicapai dengan akses khusus Terhubung dengan Ruang pertemuan Pencahayaan sedang Memiliki penghawaan buatan yang optimal (STP)
Ruang Alat	Pencahayaan Sedang dengan Penghawaan alami yang optimal agar tidak lembab
Ruang Monitoring & Kontrol	Pencahayaan Sedang dan Memiliki penghawaan buatan yang optimal
Stand tempat Pameran	Pencahayaan yang Sedang Ruang Fleksibel Memiliki penghawaan buatan yang optimal

Ruang Pameran (Exhibisi)	Menggunakan ruangan yang fleksible Bersifat indoor dengan stand – stand yang bisa disesuaikan Memiliki Akustik dalam ruang serta peredaman bunyi yang baik Pencahayaannya yang tinggi Dapat dibagi menjadi beberapa area / ruang fleksible Memiliki penghawaan buatan yang optimal (STP) Ruang dilengkapi jalur evakuasi darurat dan antisipasi / penanganan kebakaran ringan.
Ruang Kontrol	Pencahayaannya Sedang dengan akses yang mudah.
R. Pompa Air	Outdoor / Indoor (Wajib Memiliki Pelingkup untuk melindungi dari cuaca) Memiliki 2 Pompa air yang berbeda, 1 untuk air utama dan 1 untuk air darurat
R. Panel	Privat diperlukan ruang khusus dengan keamanan Tinggi
R. AHU	Memiliki Pelingkup untuk melindungi Peletakan intake dan exhaust perlu diperhatikan.

### 3.2.3 Kebutuhan Ruang (Program Ruang)

Table 15 Program Ruang *Convention*

No	Nama Ruang	Luas	Jumlah Ruang	Sumber	Kapasitas	Total Luas
<b>RUANG KEGIATAN <i>CONVENTION</i></b>						
2	<i>Convention Hall</i> kecil	0.5 m <sup>2</sup> / org	3	CCEF	500	750
3	<i>Convention Hall</i> Besar	0.5 m <sup>2</sup> / org	1	CCEF	3000	1500
4	Area Panggung	80 m <sup>2</sup>		CCEF		80

RUANG KEGIATAN PENUNJANG <i>CONVENTION</i>						
2	Locker	0.82 m2/ org	2	Neufert	20	16,4
3	Ruang Rias	3.2 m2/ set	2	CCEF	20	64
2	<i>BallRoom</i>	1 m2 / org	1	CCEF	500	500
3	Baquet/VIP	10 x10	2	AP	5	200
4	<i>Meeting Room</i>	50 m2	4	AP	20-50	50
6	Ruang Informasi	9 m2/ org	2	AP	2	18
7	Toilet Pria	3 m2/ unit	1	Neufert	5	15
8	Toilet Wanita	3m2/ unit	1	Neufert	5	15
9	Projection Booth	28 m2	1	CCEF	2	28
10	Interpreters Booth	6 m2/ org	1	CCEF	2	12
TOTAL						3248.4

Table 16 Program Ruang *Exhibition*

No	Nama Ruang	Luas	Jumlah Ruang	Sumber	Kapasitas	Total Luas
RUANG KEGIATAN <i>EXHIBITION</i>						
1	<i>Exhibition Hall</i>	15 m2 / stand	1	Neufert	100 unit	1500
4	Area Panggung	80 m2		CCEF		80
RUANG KEGIATAN PENUNJANG <i>EXHIBITION</i>						

5	Ruang Informasi	9 m2/ org	1	AP	2	18
6	Toilet Pria	3 m2/ unit	1	Neufert	5	15
7	Toilet Wanita	3 m2/ unit	1	Neufert	5	15
8	Ruang Kontrol	30 m2	1	AP	3	30
TOTAL						1653

**Table 17 Program Ruang Penunjang**

No	Nama Ruang	Luas	Jumlah Ruang	Sumber	Kapasitas	Total Luas
RUANG PENUNJANG						
1	Lobby	1.5 m2/ org		CCEF	1000	1500
2	Resepsionis	4 x 5	1	AP	4	20
3	Retail Makanan dan Souvernir	23 m2	6	CCEF		138
4	Mushola	1.08 m2/ org		CCEF	20	21,6
5	Ruang Medic	25 m2	1	CCEF		25
6	Ruang Fotokopi dan Fax	23 m2	1	CCEF		23

7	Restoran	6.25m <sup>2</sup> /unit	4	CCEF	50	415
	Ruang makan	3 m <sup>2</sup> / orang				
	Kasir	30 m <sup>2</sup> / unit				
	Dapur	15 m <sup>2</sup> / unit				
	Gudang Makanan	15 m <sup>2</sup> / unit				
9	Ruang Cuci	3 x 2	2	AP	3	12
10	Ruang Karyawan	5 x 5	2	AP	6	186
	Toilet Karyawan	3m <sup>2</sup> /unit				
<b>RUANG PENUNJANG YANG DIKELOLA OLEH PENGELOLA</b>						
	Pantry	1.5 m <sup>2</sup> / org		CCEF	5	7,5
	Pos Keamanan	10 x 5	5	AP	2	
	R. Genset	50		AP		50
	R. Pompa	50		AP		50
	Ruang panel listrik	25		AP		25
	R. AHU	30		AP		30
	Water tank	30		AP		30
	IPAL	20		AP		20
	Gudang Penyimpanan	15 m <sup>2</sup>		Neufert		15
<b>TOTAL</b>						<b>2526,5</b>

**Table 18 Program Ruang Pengelola**

No	Nama Ruang	Luas	Jumlah Ruang	Sumber	Kapasitas	Total Luas
<b>RUANG KEGIATAN PENGELOLA</b>						
1	Ruang Direktur	0.8 m2/ org	1	CCEF	7(1 utama sisanya tamu)	6
2	Ruang Sekretaris	1.6 m2/ org	1	CCEF	2	4
3	Ruang Excecutive Asisstant Manager	2 m2/org	1	CCEF	6(1 utama sisanya tamu)	12
4	Ruang Public Relation Manager	1 m2/ org	1	CCEF	5(1 utama sisanya tamu)	6
1	Ruang Food and Beverage Manager	1 m2/ org	1	CCEF	6(1 utama sisanya tamu)	12
2	Kantor Reservasi	28 m2	1	CCEF	1	28
3	Ruang Front Office Manager	11 m2	1	CCEF	1	11
2	Ruang Cashier Manager	11 m2	1	CCEF	2	11
<b>TOTAL</b>						<b>90</b>

Total Rekap Kebutuhan Ruang:

**90+2526,5+1653+3248.4 =6617,5 m2 dibulatkan menjadi 6618**

**Dijumlahkan sirkulasi 50 % :**

**6618+(3309)= 11276,85 m2**

**b. Sifat Ruang**

1) Ruang Primer

Ruang yang digunakan untuk kegiatan utama yang terdapat dalam objek rancang, seperti ruang *Convention, Exhibition*

2) Ruang Sekunder

Ruang yang bertujuan untuk melengkapi kebutuhan beraktifitas atau mengiringi kegiatan primer. Seperti Ruang konferensi, *meeting Room*, dan sebagainya

3) Ruang Penunjang

Ruang yang melingkupi fasilitas sarana *Convention Center*, tujuannya untuk mendukung kegiatan utama dan pengiring.

4) Kebutuhan fasilitas ini antara lain tempat parkir, kantin, musholla, gudang penyimpanan

**c. Struktur ruang**

1) Pengelompokan ruang

Ruang yang ada pada *Convention Center* dikelompokkan menjadi 3 ruang dengan sifat kegiatan yang berbeda yaitu kebutuhan ruang untuk kegiatan utama, kebutuhan untuk kegiatan service dan kebutuhan ruang untuk kegiatan penunjang.

Table 19 Pengelompokan Ruang

Kebutuhan Ruang Untuk Kegiatan Utama	Kebutuhan Ruang Untuk Kegiatan Service	Kebutuhan Ruang Untuk Kegiatan Penunjang
Lobby Ruang Registrasi Resepsionis Banquet <i>Hall</i> Ruang <i>Convention</i> Ruang VIP/VVIP Ruang tunggu Ruang Informasi <i>Exhibition Hall</i>	Ruang Security Gudang penyimpanan Ruang ME Ruang Teknisi Gudang Peralatan Gudang Alat Bersih-bersih Ruang Karyawan	Dapur Ruang Jamuan, Cafetaria Ruang Teknisi Gudang Mushola Toilet Ruang Medic ATM Retail makan dan minum Ruang Fax dan FC R.Makan

		Kasir R.cuci
--	--	-----------------

2) Zonasi ruang.

Zonasi ruang di buat berdasarkan tingkat Privasi Ruang, Tingkatan privasi pada ruang dibuat agar pengguna merasa lebih nyaman. Menurut Altman dan koleganya, (Altman, 1975; Altman & Chemers, 1980) serta didukung oleh penelitian-penelitian lainnya (Taylor & Stough, 1978) ada tiga teritori yang digunakan oleh manusia dan dibedakan atas tingkat kepentingnya bagi hidup individu dan kelompok, yakni 1) Primer, teritori yang paling penting, 2) Sekunder, dan 3) Publik. Bila dijabarkan lagi terbagi menjadi 4 antara lain, Publik, privat, semi-privat dan service.

- a) Publik : Main entrance,Drop off,Resepsionis,Lobby,ATM Center,Retail makanan dan minuman, retail Souvernir,Exit,R. Informasi, Ruang Medic ,Restoran, café, Musholla,Ruang Registrasi,Parkir.
- b) Semi-Privat: *Convention Hall,Exhibition Room,Banquet Hall,Parkir VIP*
- c) Privat: Ruang VIP/VVIP,Ruang Pengelola,R. Sekertaris,R. Kepala Keuangan dan Administratif,R. Kepala Pemasaran,R. Kepala Operasional dan Pelayanan,R. Kepala Teknikal,R. Kepala ME,R. Kepala Keamanan,R. Karyawan,*Meeting Room*,Ruang Loker, Staff
- d) Service: Toilet, Loading Dock,Ruang Kontrol,Dapur, R.Cuci, Tempat Pembuangan Sampah, Janitor *Room*, Housekeeping, Ruang Shaft MEP, R.Genset, R. Pompa, R. AHU.

**Table 20 Zonasi Ruang**

No	Sifat Ruang	Zonasi Ruang berdasarkan Sifat Ruang	Pengguna
1	Publik	Main entrance,Drop off,Resepsionis,Lobby,ATM <i>Center</i> ,Retail makanan dan minuman, retail Souvernir,Exit,R. Informasi, Ruang Medic ,Restoran,	Semua Pengguna

		café, Musholla,Ruang Registrasi,Parkir.	
2	Semi-Privat	<i>Convention Hall,Exhibition Room,Banquet Hall,Parkir VIP</i>	Peserta Umum Tamu VIP/VVIP Pembawa Acara Usahawan Penyelenggara Cendekiawan Profesional
3	Privat	Ruang VIP/VVIP,Ruang Pengelola,R. Sekertaris,R. Kepala Keuangan dan Administratif,R. Kepala Pemasaran,R. Kepala Operasional dan Pelayanan,R. Kepala Teknikal,R. Kepala ME,R. Kepala Keamanan,R. Karyawan, <i>Meeting Room</i> ,Ruang Loker, Staff	Tamu VIP/VVIP Pengelola Penyelenggara Staff Teknikal Staff ME Karyawan
4	Service	Toilet, Loading Dock,Ruang Kontrol,Dapur, R.Cuci, Tempat Pembuangan Sampah, Janitor <i>Room</i> , Housekeeping, Ruang Shaft MEP, R.Genset, R. Pompa, R. AHU.	Security Teknisi Cleaning Service Karyawan

### 3.3 Analisa dan Program Tapak

#### 3.3.1 Jenis Ruang Luar(Parkir)

Perkiraan parkir pengunjung dihitung melalui perkiraan kapasitas maksimum um untuk lahan parkir dengan kira-kira persentase 20 % menggunakan motor, 70 % menggunakan mobil,10% menggunakan bus.

- a. Jumlah Pengunjung maksimum 5120/hari

- 1) Mobil (70%) =3584 pengunjung = 597 mobil
- 2) Motor (30%) =1536 pengunjung =768 motor
- 3) Bus (10%) =512 pengunjung =12 Bus

b. Jumlah Pengelola 59 orang

- 1) Mobil(30%) = 17.7 dibulatkan 18 = 18 mobil
- 2) Motor (70%) =41.3 dibulatkan 41 =41 motor

c. Jumlah EO 112 orang

- 1) Mobil(50%) =56 pengunjung =9 mobil
- 2) Motor(30%) =34 pengunjung =17 motor
- 3) Mini Truk(20%) =22 pengunjung =7 mini truk

d. Transportasi umum Taxi diasumsikan dan dibatasi berjumlah 15 mobil

Bedasarkan data dari Departemen Perhubungan Darat (1998), Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, standar dimensi luas parkir adalah

**Table 21 Standard Parkir**

Standard Mobil	$2,3 \times 5,0 = 11,5 \text{ m}^2$
Standard Motor	$0,75 \times 2,00 = 1,5 \text{ m}^2$
Standard Bus/Truk	$3,40 \times 12,50 = 42,5 \text{ m}^2$

**Table 22 Perhitungan Lahan Parkir**

<b>JUMLAH PARKIR PENGUNJUNG (Publik)</b>				
Jenis	Kapasitas	Studi	Standard (m <sup>2</sup> )	Luas (m <sup>2</sup> )
Mobil	597	DPD	11.5	6865,5
Motor	768	DPD	1,5	1152
Bus	12	DPD	42,5	510
Total				8527.5
Sirkulasi 100% TSS				8527.5
Luas Total + Sirkulasi				17055
<b>JUMLAH PARKIR PENGELOLA (Semi Privat)</b>				
Mobil	18	DPD	11,5	207
Motor	41	DPD	1,5	61.5
Total				268.5

Sirkulasi 100% TSS				268,5
Luas Total + Sirkulasi				537
<b>JUMLAH PARKIR EO (Semi Privat)</b>				
Mobil	9	DPD	11,5	103,5
Motor	17	DPD	1,5	25,5
Mini Truk	7	NAD	15	105
Total				234
Sirkulasi 100% TSS				234
Luas Total + Sirkulasi				468
<b>JUMLAH PARKIR TAXI</b>				
Taxi	15	DPD	11,5	172,5
Total				172,5
Sirkulasi 100% TSS				172,5
Luas Total + Sirkulasi				345
<b>TOTAL KEBUTUHAN PARKIR</b>				<b>18405</b>

### 3.3.2 Luas lahan efektif yang digunakan untuk bangunan

Menurut Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 6 Tahun tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Kota Semarang Bagian Wilayah Kota I memiliki regulasi, yaitu dengan KDB 60%, KLB 2,4 dengan ketinggian bangunan maksimal 4 lantai dan memiliki GSB: 29 meter

Oleh sebab itu, luas area terbangun maksimum pada tapak berdasarkan regulasi yang ada adalah

$$\begin{aligned}
 \text{KDB} \times \text{Luas Lahan} &= 60\% \times \text{Luas Lahan} \\
 &= 60\% \times 36.631,16 \text{ m}^2 \\
 &= 21.978,696 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

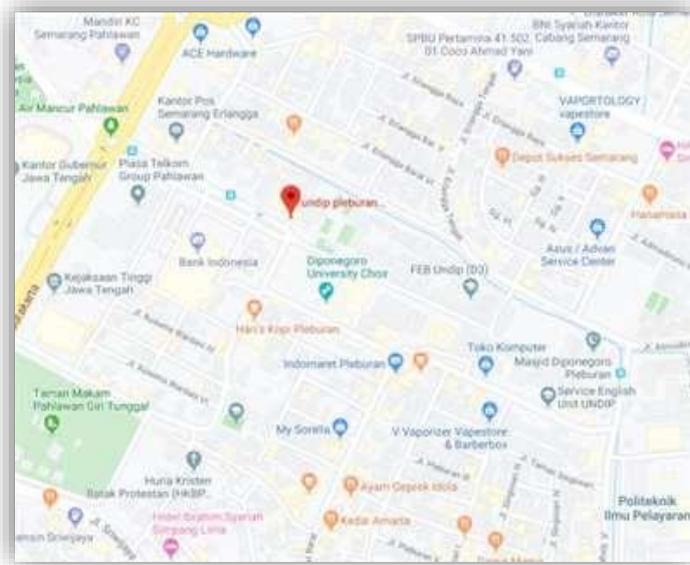
Total Luas Lantai Dasar adalah **11276,85 m<sup>2</sup>**, dengan demikian Luas Lantai Dasar < Luas Area Terbangun Maksimum. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Pembagian Penggunaan Lahan sudah sesuai dengan ketentuan dari regulasi yang berlaku.

Dengan RTH 10%, maka :

$$10\% \times \text{Luas lahan} = 3663,16 \text{ m}^2$$

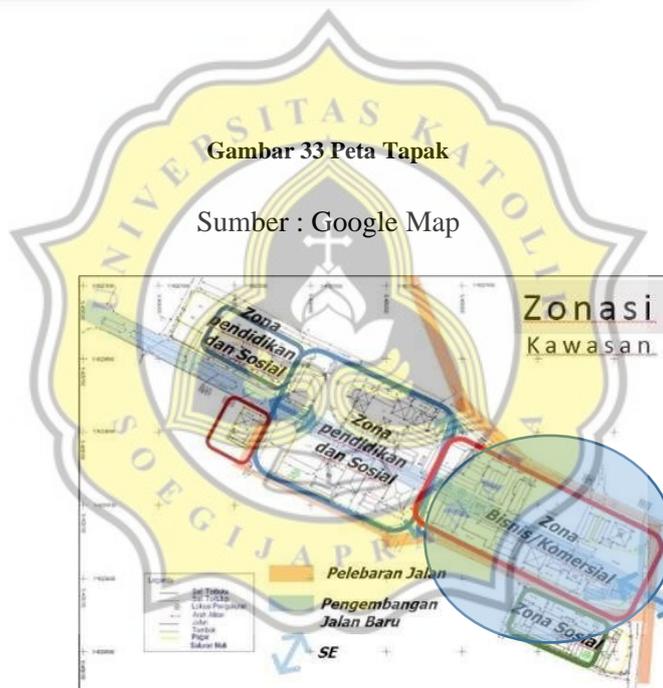
### 3.3.3 Analisa Lingkungan Buatan

- a. Analisa bangunan sekitarnya



Gambar 33 Peta Tapak

Sumber : Google Map



Gambar 34 Zonasi Kawasan

Sumber : (Saputro, 2018) dalam Direktorat Aset dan Pengembangan universitas Diponegoro

Fasilitas yang dekat dengan tapak adalah perkantoran, hotel, fasilitas pendidikan.

#### b. Regulasi

Menurut Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 6 Tahun tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Kota Semarang Bagian Wilayah Kota I memiliki regulasi, yaitu dengan KDB 60%, KLB 2,4 dengan ketinggian bangunan maksimal 4 lantai dan memiliki GSB: 29 meter

Keadaan masyarakat di dekat kawasan Undip tersebut cenderung berpenghasilan cukup karena dekat dengan perkantoran, Mall dan juga hotel. Keadaan social cukup ramai karena dekat dengan kawasan simpang lima yang tentu memiliki banyak kegiatan perdagangan maupun sosial. Serta nilai-nilai kebudayaan di daerah ini cenderung beragam karena banyaknya pendatang yang datang di kawasan tersebut.

c. Analisa transportasi, utilitas kota

Kawasan ini termasuk dalam wilayah perguruan tinggi yaitu Universitas Diponegoro Pleburan. Memiliki akses jalan menuju lokasi tapak yang cukup lebar dengan keadaan lalu lintas yang tidak padat, Lokasi ini dapat dijangkau dengan mudah menggunakan segala transportasi umum seperti Bus dan memiliki akses jalan menuju lokasi tapak yang cukup lebar dengan keadaan lalu lintas yang tidak padat, Lokasi ini dapat dijangkau dengan mudah menggunakan segala transportasi umum seperti Bus dan memiliki akses jalan menuju lokasi tapak yang cukup lebar dengan keadaan lalu lintas yang tidak padat

d. Analisa vegetasi (perkotaan)

Kondisi vegetasi landscape pada tapak saat ini terbilang cukup banyak, dengan pepohonan yang cukup besar yaitu pohon peneduh yang berada di lingkup sekitar tapak.



Gambar 35 Vegetasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi

e. Analisa Lingkungan Alami

1) Analisa klimatik

Sebagian besar wilayah kota Semarang memiliki curah hujan rata-rata bulanan yang masuk dalam kelas sedang dan intensitas panas matahari cukup tinggi

mengingat kota semarang yang memiliki iklim tropis.

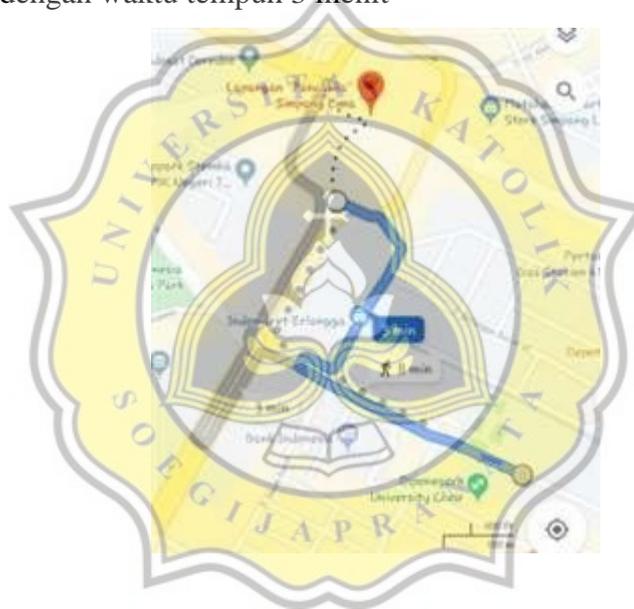
- a) Iklim kawasan : Iklim Tropis ( musim penghujan dan musim kemarau)
- b) Suhu Udara : rata-rata 32°C di siang hari
- c) Kelembapan : 92%
- d) Kontur relatif datar

## 2) Topografi Tanah

Bedasarkan BAPPEDA Semarang, jenis tanah yang berada pada tapak tersebut memiliki jenis yang beredobilitas rendah (Alluvial) .

### a) Potensi Tapak

- (1) Lokasi tapak yang strategis dekat dengan pusat kota (Simpang Lima) dengan waktu tempuh 3 menit



**Gambar 36 Jarak Tapak dengan Pusat Kota**

Sumber:Google Maps

- (2) Transportasi yang melewati tapak berbagai macam, seperti bus, mobil, motor.



**Gambar 37 Transportasi**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- (3) Lokasi tapak dekat dengan fasilitas perkantoran dan hotel berbintang dengan waktu tempuh sekitar 3 menit



**Gambar 38 Jarak Tapak ke Perkantoran**

Sumber: Google Maps

- (4) Lokasi tapak termasuk dalam zona bisnis UNDIP sehingga dapat digunakan untuk perancangan *Convention Center*, hal ini bisa dikatakan sebagai sebuah potensi karena dengan kawasan zona bisnis sebagai landasan tempat convention center dibangun akan memudahkan orang sekitar untuk memahami akses dan fungsi kawasan dan bangunan setempat.

- (5) Lahan yang luas berpotensi untuk mengatasi keterbatasan parkir di area tersebut karena lahannya yang cukup luas dan mampu untuk wadah parkir yang besar.
  - (6) Lahan yang cukup luas yang berpotensi untuk membuat dua akses entrance yang bisa mencegah terjadinya titik ramai
  - (7) Akses jalan cukup mudah, Lebar jalan memenuhi kriteria tapak yang diperlukan.
- b) Kendala Tapak
- (1) Iklim di tapak cukup panas, dengan rata-rata suhu 32 derajat celcius
  - (2) Memiliki kebisingan yang cukup tinggi
  - (3) Banyaknya vegetasi yang ada di tapak.
  - (4) Lokasi tapak bersebelahan dengan bangunan dengan fungsi pendidikan.

