

**BAB V**  
**KONSEP DASAR PROGRAM PERENCANAAN**  
**DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

Perencanaan dan perancangan *Exhibition Center* bertujuan untuk mewujudkan suatu rancangan fasilitas pusat pertemuan dan mampu mewadahi kegiatan - kegiatan ekshibisi baik tingkat regional, nasional maupun tingkat internasional. Lokasi perancangan *Exhibition Center* ini berada di kawasan PRPP. Perencanaan *exhibition center* ini merupakan salah satu upaya merealisasikan rencana pengelola PRPP untuk mengadakan revitalisasi kawasan PRPP yang semula dibangun dengan tujuan sebagai pusat kegiatan pameran terbesar dan termegah di Jawa Tengah.

**5.1. Konsep Dasar Perencanaan**

Konsep dasar perencanaan *Exhibition Center* di PRPP sebagai salah satu pusat ekshibisi antara lain:

**5.1.1. Program Ruang**

Berikut merupakan tabel program ruang yang telah direncanakan untuk menjadi acuan dalam perancangan *Semarang Exhibition Center*.

**a. Kelompok Ruang Ekshibisi**

KELOMPOK RUANG EKSHIBISI	RUANG	JUMLAH	LUAS(m <sup>2</sup> )	
	Main hall	1	2500	
	Small hall	2	2500	
	Pre function	1	625	
	Pre function	2	312.5	
	Outdoor pamer	1	1250	
	JUMLAH		7187.5	
	SIRKULASI 50%		3593.75	
	Loading dock	4	160	
	Ruang panitia	4	52	
	Ticket counter	3	12	
	Lavatory pria	4	58.8	
	Lavatory wanita	4	120.8	
	Gudang	4	96	
	Pantry	4	160	
	JUMLAH		659.6	
	SIRKULASI 30%		197.88	
	TOTAL		11638.73	

Tabel 5.1 program ruang kelompok ekshibisi  
 Sumber : Analisa penyusun, 2015

**b. Kelompok Ruang Konvensi**

KELOMPOK RUANG KONVENSI	RUANG	JUMLAH	LUAS(m <sup>2</sup> )	
	Main hall	1	400	
	Pre function	1	40	
	JUMLAH		440	
	SIRKULASI 50%		220	
	Backstage	1	20	
	Stage	1	30	
	Lobby	1	15	

	R. Proyektor	1	28	
	R. Sound system	1	9	
	Ruang panitia	1	13	
	Lavatory pria	1	11.8	
	Lavatory wanita	1	11.8	
	Gudang	1	160	
	Pantry	1	8.4	
	JUMLAH			307
	SIRKULASI 30%			92.1
	TOTAL			1059.1

Tabel 5.2 program ruang kelompok konvensi  
Sumber : Analisa penyusun, 2015

**c. Kelompok Ruang Pengelola**

KELOMPOK RUANG PENGELOLA	RUANG	JUMLAH	LUAS(m <sup>2</sup> )	
	General manager	1	7	
	Sekretaris	1	6	
	Manager gen.affair	1	7	
	Sekretaris gen.affair	1	6	
	Staff gen.affair	1	16	
	Manager marketing	1	7	
	Staff marketing	1	32	
	Manager finansial	1	7	
	Staff finansial	1	12	
	Man. operasional	1	7	
	Staff ME	1	16	
	Staff security	1	16	
	Staff housekeeping	1	16	
	Staff operasional	1	20	
	R. Arsip	1	3	
	Lobby	1	15	
	JUMLAH			190
	R. Pers	1	20	
R. Rapat	1	92		
JUMLAH			112	
SIRKULASI 30%			33.6	
TOTAL			335.6	

Tabel 5.3 program ruang kelompok pengelola  
Sumber : Analisa penyusun, 2015

**d. Kelompok Fasilitas Penunjang**

KELOMPOK FASILITAS PENUNJANG	RUANG	JUMLAH	LUAS(m <sup>2</sup> )
	Main lobby	1	15
	Resepsionis	1	9
	Galeri produk	8	96
	Travel agent	2	30
	Event organizer	2	30
	Souvenir shop	1	30
	Foodcourt	2	288.9
	ATM	3	6.75

	R. Informasi	2	8
	Business center	1	27
	JUMLAH		540.65
	SIRKULASI 30%		162.195
	TOTAL		702.845

Tabel 5.4 program ruang fasilitas penunjang  
Sumber : Analisa penyusun, 2015

e. Kelompok Fasilitas Servis

KELOMPOK FASILITAS SERVIS	RUANG	JUMLAH	LUAS(m <sup>2</sup> )
	Musholla	5	144
	Area wudhu	10	100
	Pos satpam	2	8
	R. Genset	1	30
	R. Chiller	2	60
	R. AHU	5	75
	R. Panel	4	16
	R. Pompa	1	20
	R. BBM	1	20
	Lift	6	18
	Klinik	4	60
	R. Persiapan	2	40
	JUMLAH		591
	SIRKULASI 30%		177.3
TOTAL		768.3	

Tabel 5.5 program ruang fasilitas servis  
Sumber : Analisa penyusun, 2015

f. Kelompok Fasilitas Inap Tamu

KELOMPOK FASILITAS INAP TAMU	RUANG	JUMLAH	LUAS(m <sup>2</sup> )
	Lounge	1	29.16
	Lobby	1	30
	Front office	1	16.2
	Standart room	44	1100
	Suite room	10	450
	Uniform boy	1	6.75
	Housekeeping	1	37.8
	Laundry	1	32.4
	Dining room	1	97.2
	Kitchen	1	30
	Gudang	1	15
	Lavatory pria	1	5.9
	Lavatory wanita	1	5.9
	JUMLAH		1856.31
SIRKULASI 30%		556.89	
TOTAL		2413.20	

Tabel 5.6 program ruang fasilitas inap tamu  
Sumber : Analisa penyusun, 2015

**g. Kelompok Parkir**

<b>KELOMPOK RUANG PARKIR</b>	<b>KENDARAAN</b>	<b>JUMLAH</b>	<b>LUAS(m<sup>2</sup>)</b>
	Mobil	213	3195
	Motor	426	639
	<b>JUMLAH</b>		3834
	<b>SIRKULASI 30%</b>		3834
	<b>TOTAL</b>		<b>7668</b>

Tabel 5.7 program ruang kelompok parkir  
Sumber : Analisa penyusun, 2015

**Rekapitulasi**

<b>NO</b>	<b>KELOMPOK RUANG</b>	<b>LUAS (m<sup>2</sup>)</b>
1	Kelompok Ruang Ekshibisi	11638.73
2	Kelompok Ruang Konvensi	1059.1
3	Kelompok Ruang Pengelola	335.6
4	Kelompok Fasilitas Penunjang	702.845
5	Kelompok Fasilitas Servis	768.3
6	Kelompok Fasilitas Inap Tamu	2413.20
<b>JUMLAH</b>		<b>16917.77</b>
7	Kelompok Parkir	7668
<b>TOTAL</b>		<b>24585.77</b>

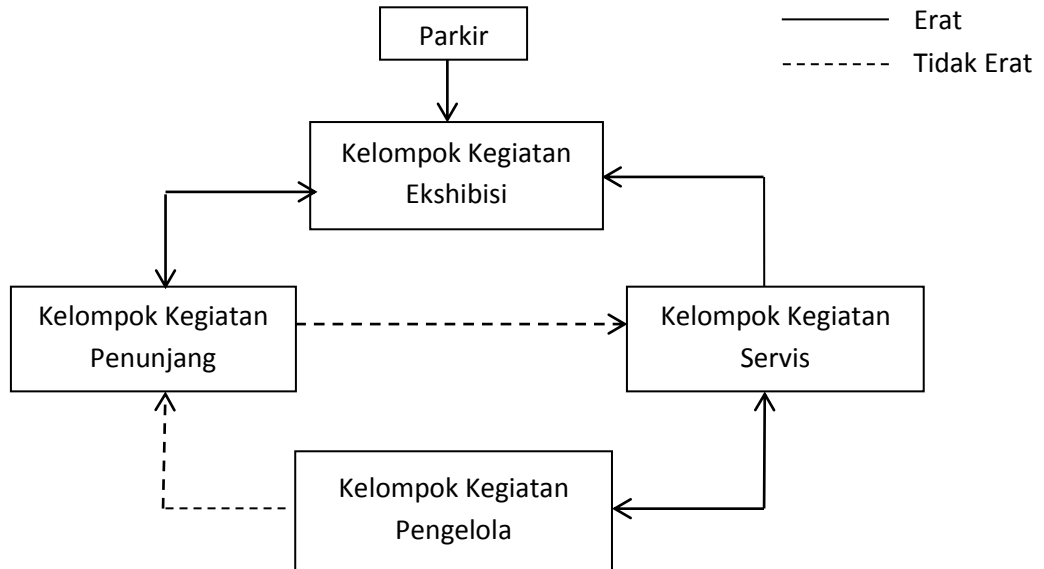
Tabel 5.8 rekapitulasi program ruang  
Sumber : Analisa penyusun, 2015

<b>NO</b>	<b>LANTAI</b>	<b>LUAS (m<sup>2</sup>)</b>
1	Lantai 1	<b>21028.98</b>
2	Lantai 2	<b>1418.703</b>
3	Lantai 3	<b>2095.2</b>
<b>TOTAL</b>		<b>24585.77</b>

Tabel 5.9 rekapitulasi luas per lantai  
Sumber : Analisa penyusun, 2015

### 5.1.2. Kelompok Hubungan Antar Ruang

Dalam penyusunan ruang-ruang sebuah *Exhibition Center*, dibuat pengelompokan ruang berdasarkan kelompok kegiatan. Hal ini bertujuan untuk menciptakan efektifitas dan efisiensi ruang. Sehingga hubungan antar-ruang yang ada menjadi seperti berikut:

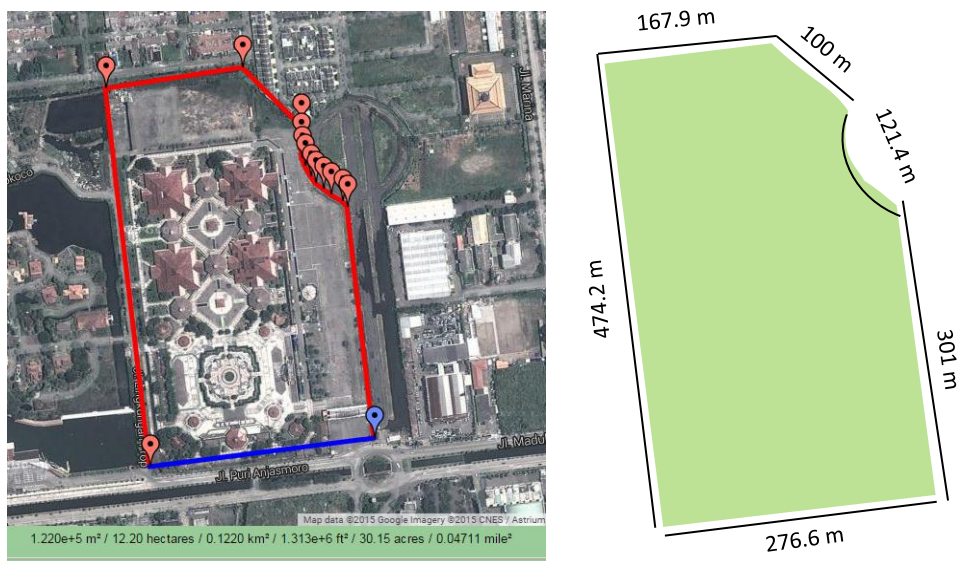


Bagan 5.1 Kelompok Hubungan Antar Ruang  
Sumber : Analisa penyusun, 2015

## 5.2. Konsep Dasar Perancangan

### 5.2.1. Pendekatan Konstektual

Lokasi tapak terpilih merupakan area PRPP. Pemilihan lokasi ini didasarkan dengan adanya rencana revitalisasi PRPP di lokasi yang sama saat ini. Selain itu area di sekitar tapak merupakan hunian, pertokoan, dan perkantoran, semua eksisting tersebut diharapkan mampu melengkapi keberadaan *exhibition center* kelak.



Gambar 5.1 tapak terpilih  
Sumber : [www.maps.google.com](http://www.maps.google.com) , 2015

Batas-batas tapak :

- Utara : Laut Jawa
- Selatan : Kecamatan Gajah Mungkur, Kecamatan Semarang Tengah, Kecamatan Semarang Selatan, dan Kecamatan Ngaliyan
- Barat : Kecamatan Ngaliyan dan Kecamatan Tugu
- Timur : Kecamatan Semarang Timur dan Kecamatan Genuk

Peraturan di area tapak :

- KDB = 50%
- KLB = 1.5
- GSB = 17 m
- Ketinggian bangunan = 3 lantai

#### **5.2.1.1. Perhitungan Tapak**

*Semarang Exhibition Center* didesain akan memiliki tiga lantai, untuk menghitung luas lahan yang dibutuhkan, maka acuannya adalah luas bangunan pada lantai 1. Berdasarkan perhitungan besaran ruang, luas bangunan pada lantai 1 adalah 21028.98 m<sup>2</sup>, dengan peraturan KDB 50% maka luas lahan yang dibutuhkan adalah seluas 42057.96 m<sup>2</sup> ≈ 42000 m<sup>2</sup>. Sedangkan luas lahan total PRPP mencapai 12 ha, sehingga dilakukan pemotongan tapak sesuai kebutuhan luas lahan.

#### **5.2.2. Pendekatan Kinerja**

Berupa pendekatan sistem mekanikal dan elektrikal yang berkaitan dengan bangunan.

##### **5.2.2.1. Sistem Penyediaan dan Distribusi Air Bersih**

Bersumber dari PDAM dan sumur artesis dengan *system down feed* karena melayani bangunan bertingkat. Sedangkan distribusi air pemadam kebakaran menggunakan *up feed system*.

##### **5.2.2.2. Sistem Pengolahan Air Buangan**

Sebelum dialirkan ke roil kota, air kotor bangunan ditampung di dalam *Water Waste Treatment Sistem* (WWTS) untuk diolah dan diendapkan. Sedangkan limbah padat manusia diendapkan dalam *septictank* dan peresapan.

##### **5.2.2.3. Sistem Pengelolaan Sampah**

Sampah pada tiap-tiap tempat sampah dalam ruangan dikumpulkan sambil dipisahkan sampah basah dan kering. Kemudian ditampung di bak penampungan sementara untuk selanjutnya dibuang ke TPA oleh petugas kebersihan dari Dinas Kebersihan Kota.

##### **5.2.2.4. Sistem Pemadam Kebakaran**

Meliputi *unit detector (smoke, dan flame detector)* dan unit proteksi (*hydrant box, sprinkler, fire extinguisher, hydrant pilar, pintu darurat, dan tangga darurat*).

##### **5.2.2.5. Sistem Penangkal Petir**

*Exhibition center* ini direncanakan menggunakan sistem faraday sebagai sistem penangkal petir.

#### **5.2.2.6. Sistem Elektrikal**

Suplai utama berasal dari PLN, didukung oleh suplai cadangan yang berasal dari genset.

#### **5.2.2.7. Sistem Komunikasi**

PABX (*Private Automatic Branch Exchange*) digunakan untuk komunikasi internal antarpengelola atau bagian kemananan. Untuk komunikasi eksternal menggunakan telepon maupun *faximile*. Perangkat komunikasi tambahan lain adalah pengeras suara untuk komunikasi satu arah.

#### **5.2.2.8. Sistem Penghawaan**

Menerapkan sistem penghawaan alami dengan pengadaan *cross ventilation*, dan penghawaan buatan dengan pemakaian AC Split, AC Sentral, *exhaust fan*, dan blower.

#### **5.2.2.9. Sistem Pencahayaan**

Memanfaatkan terang langit sebagai pencahayaan alami, dan lampu sebagai pencahayaan buatan.

#### **5.2.2.10. Sistem Audio Visual**

Memanfaatkan penggunaan *public adress*, *microphone* dan *speaker*, *film projector*, OHP, SIS, *audio high fidelity*, dan CCTV.

#### **5.2.2.11. Sistem Akustik**

Mengatur peletakkan hall utama agar tidak dekat dengan sumber kebisingan, dan menggunakan material peredam suara yang dipasang pada lantai, dinding, dan langit-langit.

#### **5.2.2.12. Sistem Transportasi**

Memanfaatkan tangga sebagai transportasi darurat, eskalator pada *main lobby* lantai dasar menuju lantai dua, dan *lift* untuk pencapaian dari lantai 2 menuju lantai teratas.

### **5.2.3. Pendekatan Teknis**

Menggunakan sistem struktur bangunan bentang lebar tanpa kolom di tengah ruangan.

### **5.2.4. Pendekatan Arsitektural**

Menggabungkan konsep *one-stop service* dan pemanfaatan lahan KDB *exhibition center* sebagai taman publik kota sehingga dapat pula disebut dengan *exhibition park*.