

## BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK

### 1.1 Program Dasar Perencanaan

#### 1.1.1 Program Ruang

##### A. Kelompok Ruang Dalam

- Kelompok Ruang Kantor

No	Nama Ruang	Kapasitas ( Orang / Unit )	Standar ( m2 / Orang )	Jumlah ( Unit )	Luas (m2)
<b>Ruang Publik / Pengunjung</b>					
1.	Lobby				
	Meja <i>Receptionist / Customer Service</i>	4	1	1	4
	Ruang Tunggu Pengunjung	60	1	1	60
	Galeri Pameran / <i>Display</i> Destinasi Pariwisata	15	1	1	15
	Ruang Konsultasi Pengunjung	5	10	4	200
2.	<i>Lounge</i>				
	Area Duduk	15	1	1	15
	Meja Barista	1	6	1	6
	Area Kasir	1	6	1	6
3.	Koperasi Perusahaan				
	Ruang <i>Display</i> Produk Koperasi	15	2	1	30
	Ruang Pengelola Koperasi	10	10	1	100
	Area Kasir Koperasi	1	1	1	1
4.	Kafeteria / Kantin				
	Area Makan	300	2	1	600
	Dapur Masak	8	0,5	4	16
	Dapur Saji	8	0,5	4	16
	Dapur Cuci	8	0,5	4	16
	Gudang Penyimpanan Bahan	-	0,1	1	35
	Area Kasir	1	0,55	4	2
5.	Toilet				
	Toilet Pria	2	3	2	12
	Area Cuci Tangan Toilet Pria	2	0,55	2	2
	Toilet Wanita	2	3	2	12

	Area Cuci Tangan Toilet Wanita	2	0,55	2	2
	Toilet Penyandang Disabilitas	1	4	1	4
6.	Musholla				
	Area Shaf Sholat	150	0,75	1	112,5
	Area Penyimpanan Alat Sholat	10	0,5	2	10
	Toilet Pria	2	3	1	6
	Area Wudhu Pria	20	0,5	1	10
	Area Wudhu Wanita	20	0,5	1	10
	Toilet Wanita	2	3	1	6
7.	Ruang Sirkulasi Lift	10	0,55	2	11
8.	Ruang Sirkulasi Tangga Darurat	-	-	2	24
<b>Jumlah</b>					<b>1.325</b>
<b>Besaran Sirkulasi 30%</b>					<b>398</b>
<b>Jumlah Total</b>					<b>1.723</b>
<b>Ruang Pengelola</b>					
1.	Ruang Kerja Pengelola				
	Ruang Manager	1	19	5	95
	Ruang Sekretaris	1	15	5	95
	Ruang Bendahara Perusahaan	2	15	2	60
	Ruang Kerja Staff Keterbukaan Informasi Publik	2	10	1	20
	Ruang Kerja Staff Tata Usaha	2	10	4	80
	Ruang Kerja Staff Bidang	90	10	1	900
	Ruang Rapat Bidang	20	10	1	200
	Ruang Rapat Kantor	100	10	1	1000
	Ruang Rapat <i>Manager</i>	5	10	1	50
	Ruang Arsip	5	1	5	25
	Ruang <i>Print &amp; Photocopy</i>	10	1	5	50
2.	Toilet Pengelola				
	Toilet Pria	3	3	5	45
	Area Cuci Tangan Toilet Pria	2	0,55	5	5
	Toilet Wanita	3	3	5	45
	Area Cuci Tangan Toilet Wanita	2	0,55	5	5

3.	Ruang Sirkulasi Lift	10	0,55	2	11
4.	Ruang Sirkulasi Tangga Darurat	-	-	2	24
Jumlah					2.710
Besaran Sirkulasi 30%					813
Jumlah Total					3.523
<b>Ruang Penunjang</b>					
1.	Ruang <i>Security</i>				
	Ruang Kendali Keamanan / CCTV	10	3	1	30
	Ruang Loker Staff Keamanan	10	1	1	10
	Ruang Berkas / Arsip	10	1	1	10
	Pos Keamanan	10	2	1	20
2.	Ruang Kebersihan				
	Ruang Loker Staff Kebersihan	10	1	1	10
	Janitor ( Ruang Peralatan Kebersihan )	1	3	5	15
3.	Ruang Penunjang Bangunan				
	Ruang ME ( <i>Mechanical Electrical</i> )				
	R. Panel Listrik	-	-	1	40
	R. AHU			1	50
	R. Genset	-	-	1	60
	R. PABX	-	-	1	12
	R. <i>Chiller</i> AC			1	25
	R. Pompa	-	-	1	25
	R. Kontrol	-	-	1	12
	R. Penampungan Sampah	-	-	1	50
4.	Ruang Sirkulasi Lift	10	0,55	2	11
5.	Ruang Sirkulasi Tangga Darurat	-	-	2	24
Jumlah					404
Besaran Sirkulasi 30%					121
Jumlah Total					525

Tabel 5.1 Analisis Kebutuhan Ruang Publik pada Bangunan Kantor Pengembangan Pariwisata Jawa Tengah

( Sumber : Analisis Pribadi )

- Kelompok Ruang Auditorium

No	Nama Ruang	Kapasitas ( Orang / Unit )	Standar ( m2 / Orang )	Jumlah ( Unit )	Luas (m2)
----	------------	----------------------------	------------------------	-----------------	-----------

Ruang Auditorium					
1.	Auditorium				
	Area Duduk Penonton	300	1	1	300
	Panggung	20	0,8	16	256
	Backstage ( Penyimpanan Barang / Properti Auditorium )	20	0,8	16	256
	Ruang Operator	5	1,5	1	7,5
	Toilet Pria Auditorium	3	3	1	9
	Toilet Wanita Auditorium	3	3	1	9
2.	Ruang Sirkulasi Lift	10	0,55	2	11
3.	Ruang Sirkulasi Tangga Darurat	-	-	2	24
Jumlah					872,5
Besaran Sirkulasi 30%					261,75
Jumlah Total					1.134

Tabel 5.2 Analisis Kebutuhan Ruang Auditorium pada Bangunan Kantor Pengembangan Pariwisata Jawa Tengah

( Sumber : Analisis Pribadi )

#### B. Kelompok Ruang Luar

- Kelompok Ruang Parkir

No	Nama Ruang	Kapasitas (Kendaraan / Unit Parkir )	Standar ( m2 / Kendaraan)	Jumlah ( Unit )	Luas (m2)
<b>Fasilitas Parkir</b>					
1.	Parkir Pengelola				
	Parkir Mobil	1	15	10	150
	Parkir Motor	1	2	90	180
2.	Parkir Pengunjung				
	Parkir Mobil	1	15	36	540
	Parkir Motor	1	2	64	128
Jumlah					998
Besaran Sirkulasi 100%					998
Jumlah Total					1.996

- Kelompok Ruang Lapangan

No	Nama Ruang	Kapasitas ( Orang / Unit )	Standar ( m2 / Orang )	Jumlah ( Unit )	Luas (m2)
<b>Ruang Publik / Pengunjung</b>					
1.	Lapangan Upacara	120	1	1	120

Jumlah	120
Besaran Sirkulasi 30%	36
Jumlah Total	156

Tabel 5.3 Tabel Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Pada Kelompok Ruang Luar Bangunan Kantor Pengembangan Pariwisata Jawa Tengah

( Sumber : Analisis Pribadi )

Dari seluruh luas / besaran ruang masing – masing kelompok ruang, dapat dirangkum dan diperhitungkan seberapa banyak kebutuhan luas total untuk Bangunan Kantor Pengembangan Pariwisata Jawa Tengah sebagai berikut :

NO	Kelompok Ruang	Besaran Ruang / Luas (m2)
1.	<b>Kelompok Ruang Dalam</b>	
	Kelompok Ruang Kantor	
	Ruang Publik	1.723
	Ruang Pengelola	3.523
	Ruang Servis / Penunjang	525
	Kelompok Ruang Auditorium	1.134
2.	<b>Kelompok Ruang Luar</b>	
	Kelompok Ruang Parkir	1.996
	Kelompok Ruang Lapangan	156
Jumlah Keseluruhan		9.057

### 1.1.2 Tapak Terpilih



Gambar 5.1 Tapak Terpilih  
( Sumber : Google Maps )

- Lokasi : JL. Jend Sudirman, Magelang, 56125, Tidar Selatan , Kecamatan Magelang Selatan , Kota Magelang, Jawa Tengah. 56123
- Luas : ±7.000
- KDB : 70%
- KLB : Maksimum 6 Lantai
- GSB : 12 m dari As Jalan

- Batas Tapak
  - Utara : Area Pertokoan Warga
  - Selatan : Area Pertokoan Warga
  - Barat : Gunung Tidar
  - Timur : Permukiman Warga

## 1.2 Program Dasar Perancangan

### 1.2.1 Aspek Kinerja

Aspek Kinerja	Sistem Yang Digunakan	Bentuk / Implementasi
Sistem Pencahayaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Pencahayaan Alami</li> <li>• Sistem Pencahayaan Buatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Pencahayaan Alami               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemberian bukaan pada dinding bangunan dengan nilai WWR yang diatur dengan tolok ukur aplikasi EDGE</li> <li>- Pemberian Skylight pada bangunan</li> </ul> </li> <li>• Sistem Pencahayaan Buatan               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lampu Hemat Energi</li> <li>- Sensor Kontrol pencahayaan berupa : time sensor &amp; daylight sensor</li> </ul> </li> </ul>
Sistem Penghawaan / Pengkondisian Udara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengkondisian Udara Alami</li> <li>• Pengkondisian Udara Buatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengkondisian Udara Alami               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemberian Ventilasi</li> <li>- Jendela yang dapat dioperasikan / dibuka</li> <li>- Kipas Angin di langit – langit ruangan</li> </ul> </li> <li>• Pengkondisian Udara Buatan               <ul style="list-style-type: none"> <li>- AC yang hemat energi sesuai dengan tolok ukur aplikasi EDGE</li> </ul> </li> </ul>
Sistem Jaringan Air Bersih	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumber Utama / Primer</li> <li>• Sumber Sekunder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumber Utama / Primer               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Upfeed</li> <li>- Sistem Downfeed</li> </ul> </li> <li>• Sumber Sekunder               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem pemanenan air hujan</li> </ul> </li> </ul>

Sistem Pembuangan Air Kotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuangan Air Kotor</li> <li>• Pengelolaan Air Kotor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuangan Air Kotor</li> </ul> <p>Pembuangan air kotor ke saluran pembuangan kota</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan Air Kotor</li> <li>- Grey Water Treatment</li> <li>- Black Water Treatment</li> </ul>
Sistem Jaringan Listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumber Listrik Primer / Utama</li> <li>• Sumber Listrik Sekunder / Darurat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumber Listrik Primer / Utama</li> <li>- Aliran Listrik PLN setempat</li> <li>• Sumber Listrik Sekunder / Darurat</li> <li>- Genset</li> </ul>
Sistem Pembuangan Sampah	Sistem Pembuangan Sampah Konvensional	Penampungan sampah pada setiap bagian kantor, dan ditampung pada tempat pembuangan sampah sementara. Untuk kemudian setiap harinya diangkut ke tempat pembuangan akhir Kota
Sistem Pencegahan Kebakaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perangkat Pendeteksi Kebakaran</li> <li>• Perangkat Pemadam Kebakaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perangkat Pendeteksi Kebakaran</li> <li>- Smoke Detector Sensor</li> <li>- Heat Detector Sensor</li> <li>• Perangkat Pemadam Kebakaran</li> <li>- APAR ( Alat Pemadam Api Ringan )</li> <li>- Sprinkler</li> <li>- Hydrant System &amp; Siamese</li> </ul>
Sistem Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Komunikasi Visual</li> <li>• Sistem Komunikasi Audio</li> <li>• Sistem Jaringan Wifi Nirkabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Komunikasi Visual</li> <li>- Running Text</li> <li>- Teks Petunjuk Ruangan / Fasilitas</li> <li>• Sistem Komunikasi Audio</li> <li>- PABX (Private Automatic Branch Exchange )</li> <li>• Sistem Jaringan Wifi Nirkabel</li> <li>- Pemasangan Perangkat wifi pada setiap lantai bangunan</li> </ul>
Sistem Penangkal Petir	Sistem Faraday	Berupa batang runcing setinggi 30 cm yang terbuat dari bahan

		<p>tembaga yang dipasang pada atap bangunan dan dihubungkan oleh kabel penghantar menuju tanah untuk pembedahan (<i>grounding</i>).</p>
Sistem Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCTV</li> <li>• Metal Detector</li> <li>• Alarm Kebakaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCTV <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dioperasikan oleh staff keamanan untuk memantau kondisi di sekitar bangunan kantor</li> </ul> </li> <li>• Metal Detector <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berada pada lobby dan dioperasikan oleh staff keamanan untuk mencegah masuknya barang berbahaya</li> </ul> </li> <li>• Alarm Kebakaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terkoneksi dengan sistem Smoke &amp; Heat Detector untuk memberi peringatan bagi pengguna kantor Ketika terjadi keadaan bencana / kebakaran</li> </ul> </li> </ul>
Sistem Transportasi Vertikal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lift</li> <li>• Tangga</li> <li>• Ramp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lift <ul style="list-style-type: none"> <li>- memberikan kenyamanan bagi para pengunjung &amp; staff / pegawai, juga mempercepat pencapaian menuju ruang yang dituju. Juga sekaligus mempermudah pencapaian ke lantai di atas bagi para penyandang disabilitas</li> </ul> </li> <li>• Tangga <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tangga darurat apabila terjadi bencana &amp; terputusnya jaringan listrik yang tidak memungkinkannya lift untuk beroperasi</li> </ul> </li> <li>• Ramp</li> </ul>



		- Pada lantai 1 bangunan sebagai akses dari area parkir ke area masuk lobby bagi para penyandang disabilitas
--	--	--

### 1.2.2 Aspek Teknis

#### 1. Sistem Struktur

- *Upper Structure* / Struktur Atas Bangunan  
Struktur Bangunan Beton
- *Lower Structure* / Struktur Bawah Bangunan  
Pondasi Bore Pile

#### 2. Sistem Modul

Penggunaan modul bangunan berkoridor : *Single Loaded & Double Loaded* sesuai dengan bentuk massa bangunan dalam tahap eksplorasi.

### 1.2.3 Aspek Visual Arsitektural

#### 1. Pendekatan Visual Eksterior Bangunan

- Komposisi Massa Bangunan  
Mengikuti karakteristik, dan bentuk tapak dimana bangunan akan dibangun
- Elemen Pembayang Pada Bangunan  
Penggunaan elemen pembayang vertikal pada sisi Panjang bangunan ( sisi utara & selatan bangunan ) , dan memanfaatkan perpanjangan lantai di atas sebagai elemen pembayang

#### 2. Pendekatan Visual Interior Bangunan

- Komposisi Material Bangunan  
Penggunaan material dengan warna netral sehingga dapat berfokus pada pekerjaan masing – masing
- Pencahayaan Interior Bangunan  
Penerangan alami dengan bukaan semaksimal mungkin namun dengan tetap perhitungan besaran bukaan bangunan yang ideal. Lampu hanya sebagai penerangan pendukung Ketika benar – benar dibutuhkan