

BAB VI KONSEP DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

Perencanaan dan perancangan Taman Rekreasi bertujuan untuk mewujudkan suatu rancangan fasilitas pusat rekreasi untuk memwadhahi wisatawan lokal maupun. Lokasi perancangan Taman Rekreasi ini berada di kawasan PRPP. Perencanaan Taman Rekreasi ini merupakan salah satu upaya merealisasikan rencana pengelola PRPP untuk mengembangkan kawasan PRPP yang semula dibangun dengan tujuan sebagai pusat rekreasi Jawa Tengah dan mendukung rekreasi Puri Maerakaca yang ada di dalamnya.

6.1 Konsep Dasar Perencanaan

Konsep dasar perencanaan Taman Rekreasi di PRPP sebagai salah satu pusat rekreasi yaitu:

6.1.1 Program Ruang

Berikut merupakan tabel program ruang yang telah direncanakan untuk menjadi acuan dalam perancangan Taman Rekreasi PRPP.

a. Kelompok Ruang Penerima

b. c.	KELOMPOK RUANG PENERIMA	RUANG	JUMLAH	KAPASITAS	INDOOR (m ²)	OUTDOOR (m ²)	
		Loket Parkir	48	1 loket bus 2 loket mobil 3 loket motor 1 orang	48	160	
		Plaza		750orang		600	
		R. Informasi	8	2 orang	8		
		Loket Tiket	20 120	150orang	184		
		Gate Pemeriksaan Tiket		750orang		12 600	
		Lavatory pria	4.5 6.5 1.5 1.3	5 wastafel 5 wc 4 urinoir 1 Janitor	4.5 6.5 1.5 1.3		
		Lavatory wanita	4.5 6.5 1.3	5 wastafel 5 wc 1 Janitor	4.5 6.5 1.3		
		JUMLAH				226.1	1372
		SIRKULASI 50%				113.05	686
TOTAL				339.15	2058		

Tabel 6. 1 Program Ruang Kelompok Ruang Penerima

Analisa Penyusun, 2016

b.Kelompok Ruang Rekreasi

	RUANG	JUM LAH	KAPASITAS	INDOOR (m ²)	OUTDOOR (m ²)
		Loket Refill/Refund	5	1 petugas Antrian= 30 orang	20 24
KELOMPOK KEGIATAN REKREASI	FAMILY RIDES				
	Mini Coaster	1	Wahana=28 orang Antrian = 22 orang Gate Keluar	15.2 6.5	500
	Komedi Putar	1	Wahana= 32 orang Antrian = 25 orang Gate Keluar	16.8 6.5	130
	Ferris Wheel	1	Wahana =180 orang Antrian = 30 orang Gate Keluar	20 6.5	330
	Bumper Car	1	Wahana =20 orang Antrian = 22 orang Gate Keluar	15.2 6.5	
	KIDDIE RIDES				
	Mini Bumper Car	1	Wahana = 40 orang Antrian = 15 orang Gate Keluar	10.4 6.5	
	Mini Air Race	1	Wahana = 24 orang Antrian = 15 orang Gate Keluar	10.4 6.5	100
	THRILL RIDE				
	Jet Coaster	1	Wahana: 24 orang Antrian = 25 orang Gate Keluar	16.8 6.5	1000
	Drop Tower	1	Wahana = 28 orang Antrian = 17 orang Gate Keluar	12 6.5	60
	Air Race	1	Wahana= 56 orang Antrian = 17 orang Gate Keluar	12 6.5	250
	Swing Ride	1	Wahana= 48 orang Antrian = 17 orang Gate Keluar	12 6.5	500
	Rotate Lingkaran	1	Wahana= 14 orang Antrian = 17 orang Gate Keluar	12 6.5	100

Perahu Ayun	1	Wahana = 45 orang Antrian = 27 orang Gate Keluar	18.6 6.5	130
Wave Bowl	1	Wahana = 72 orang Antrian = 27 orang Gate Keluar	18.4 6.5	150
Thrill Rotate	1	Wahana = 40 orang Antrian = 17 orang Gate Keluar	12 6.5	250
DARK RIDE				
World Adventure	1	Wahana = 100 orang Antrian = 30 orang Gate Keluar	850 20 6.5	
Perang Air	1	Wahana = 40 orang Antrian = 20 orang Gate Keluar Gudang Perahu	13.6 6.5 20	850
WATER RIDE				
Perahu Wisata	1	Dermaga = 20 orang Antrian = 22 orang Gate Keluar Gudang Perahu	15.2 6.5 30	20
Perahu Luncur	1	Wahana = 24 orang Antrian = 25 orang Gate Keluar Gudang Perahu	16.8 6.5 6	300
TRANSPORTATION				
Monorail	1	Kereta= 90 orang Antrian = 27 orang Gate Keluar	200 18.4 6.5	
LAVATORY				
Lavatory pria	3	5wastafel 5wc 5urinoir 1 Janitor	13.5 19.5 4.5 3.9	
Lavatory wanita	3	5 wastafel 5 wc 1 Janitor	13.5 19.5 3.9	
JUMLAH			1984.5	5670
SIRKULASI 100 %			1984.5	5670
TOTAL			3969	11340

Tabel 6. 2 Program Ruang Kelompok Ruang Rekreasi

a. Kelompok Fasilitas Penunjang

KELOMPOK KEGIATAN PENUNJANG	RUANG	JUM LAH	KAPASITAS	INDOOR (m ²)	OUTDOOR (m ²)
	Teater Pertunjukan				
	- Panggung	1	18 orang		80
	-Area penonton	1	375 orang		243
	-R Teknis	1	4 orang	30	
	-R. Persiapan		18 orang	32.4	
	Foodcourt :				
	- Retail food	12	-	180	
	- Area Makan	1	375 orang	186	
	- Kasir	1	5 orang	15	
- Wastafel	5	5 orang	4.5		
Retail	12	10 unit	180		
ATM	10	-	15		
Lavatory pria	2	5 wastafel 5 wc 5 urinoir 1 Janitor	9 13 3 2.6		
Lavatory wanita	2	5 wastafel 5 wc 1 Janitor	9 13 2.6		
JUMLAH				695.1	323
SIRKULASI 50%				347.55	161.5
TOTAL				1042.65	484.5

Tabel 6. 3 Program Ruang Kelompok Kegiatan Penunjang
Analisa Penyusun, 2016

d. Kelompok Ruang Pengelola

KELOMPOK RUANG PENGELOLA	RUANG	JUM LAH	KAPASITAS	INDOOR (m ²)	OUTDOOR (m ²)
	Lobby kantor	1	5 orang	10	
	General manager	1	3 orang	7	
	Sekretaris	1	3 orang	6	
	Kepala Divisi	6	3 orang	36	
	Staff	8	8 orang	32	

	R. Rapat	1	22 orang	44	
	R. Arsip	1	7 orang	5	
	Pantry	1	5 orang	10	
	Gudang	1	-	4	
	Lavatory pria	1	2 wastafel	1.8	
			2 wc	2.6	
			2 urinoir	0.6	
			1 Janitor	1.3	
Lavatory wanita	1	2 wastafel	1.8		
		2 wc	2.6		
		1 Janitor	1.3		
JUMLAH				166	
SIRKULASI 30%				66.4	
TOTAL				232.4	

Tabel 6. 4 Program Ruang Kelompok Kegiatan Pengelola

Sumber: Analisa Penyusun, 2016

e. Kelompok Fasilitas Servis

	RUANG	JUMLAH	KAPASITAS	INDOOR	OUTDOOR
				(m ²)	(m ²)
KELOMPOK FASILITAS SERVIS	Musholla	4	20 orang	76.8	
	Area wudhu	4	5 orang	20	
	Ruang kesehatan	5	3	60	
	R. Informasi	2	2 orang	8	
	Ruang Loker OB / Karyawan	1	200 orang	30	
	Lavatory pria (karyawan)	1	5 wastafel	4.5	
			4 wc	6.5	
			5 urinoir	1.5	
			1 Janitor	1.3	
	Lavatory wanita (karyawan)	1	5 wastafel	4.5	
			5 wc	6.5	
			1 Janitor	1.3	
	Pos satpam	2	2 orang	8	
	R. Genset	2	-	60	
	R. Chiller	1	-	30	
	R. AHU	1	-	15	
R. Panel Listrik	1	-	9		
R. Pompa	1	-	20		
Ruang Kontrol CCTV	1		30		
Ruang PABX	1		9		
Ruang sampah	1		6		

	Ruang bengkel wahana	2		60	
	Ruang Water Treatment	2		160	
	Gudang Perlengkapan	1		20	
	Loading Dock	3		288	
	Gudang Penerimaan	2		40	
	JUMLAH			1059.9	
	SIRKULASI 30%			317.97	
	TOTAL			1377.87	

Tabel 6. 5 Program Ruang Kelompok Kegiatan Servis
Analisa Penyusun,2016

f. Kelompok Parkir

KELOMPOK KEGIATAN PARKIR	KENDARAAN	JUMLAH	INDOOR (m ²)	OUTDOOR (m ²)	
	PARKIR PENGELOLA				
	Mobil	9		135	
	Motor	214		328.5	
	PARKIR PENGUNJUNG				
	Bus	8		364	
	Mobil	90		1350	
	Motor	375		562.5	
	JUMLAH				2740
SIRKULASI 100 %				2740	
TOTAL				5480	

Tabel 6. 6 Program Ruang Kelompok Kegiatan Parkir
Analisa Penyusun,2016

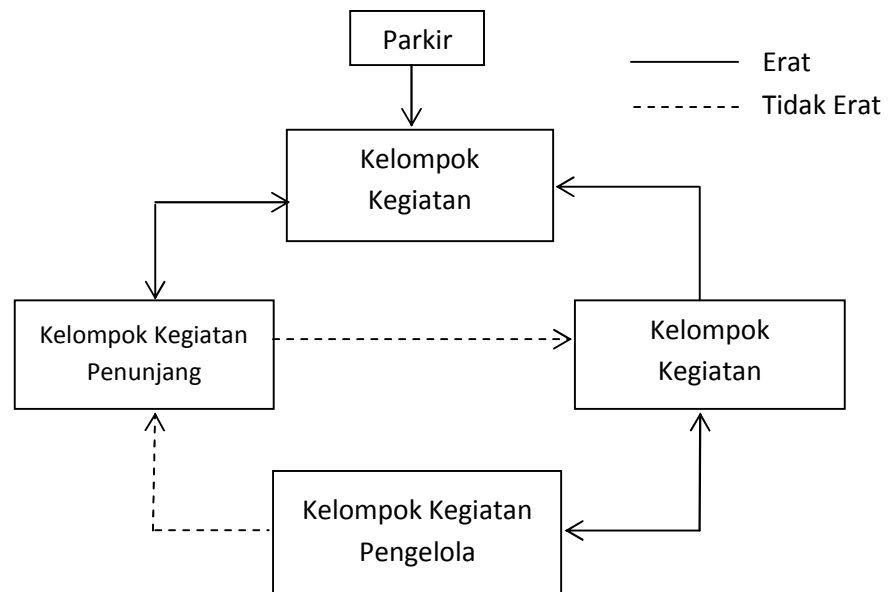
g. Rekapitulasi

NO	KELOMPOK RUANG	INDOOR (m ²)	OUTDOOR (m ²)
1	Kelompok Kegiatan Penerima	339.15	2058
2	Kelompok Kegiatan Rekreasi	3969	11340
3	Kelompok Kegiatan Penunjang	1042.65	484.5
4	Kelompok Kegiatan Pengelola	232.4	
5	Kelompok Kegiatan Servis	1377.87	
6	Kelompok Parkir		5480
JUMLAH		6961.07	19362.5
TOTAL		26323.57	

Tabel 6. 7 Hasil Rekapitulasi Program Ruang
Analisa Penyusun,2016

6.1.2 Kelompok Hubungan Antar Ruang

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

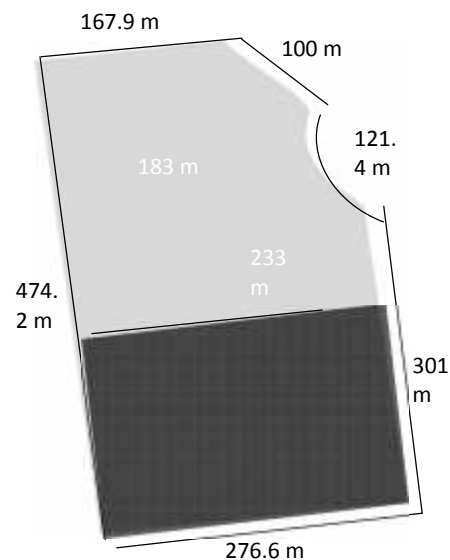


Bagan 6. 1 Kelompok Hubungan Ruang
Analisa Penyusun, 2016

6.2 Konsep Dasar Perancangan

6.2.1 Pendekatan Konstektual

Lokasi tapak terpilih merupakan area PRPP. Pemilihan lokasi ini didasarkan dengan adanya rencana pembangunan PRPP di lokasi yang sama saat ini. Dengan luas 12 Ha namun mempertahankan gedung pertemuan sehingga lahan yang digunakan memiliki luas 4.7 Ha.



Gambar 6. 1 Lokasi Tapak



Batas-batas tapak :

- Utara : Perumahan Taman Marina
- Selatan : Jalan Puri Anjasmoro
- Barat : Taman Mini Maerakaca
- Timur: Sirkuit

Peraturan di area tapak :

- KDB = 60%
- KLB = 1.8
- GSB = 23 m
- Ketinggian bangunan = 3 lantai

6.2.2 Perhitungan Tapak

Perhitungan luas lahan yang dibutuhkan dari lahan PRPP 5 Ha atau 47,000 m² dengan peraturan KDB maksimal 60% maka luas lahan yang dibutuhkan adalah $60\% \times 47,000 \text{ m}^2 = 27.900 \text{ m}^2$. Berdasarkan perhitungan besaran ruang Taman Rekreasi dibutuhkan lahan 26,323.57 m². Sehingga sisa peruntukan lahan digunakan untuk penghijauan atau ruang terbuka hijau.

6.2.3 Pendekatan Kinerja

Berupa pendekatan sistem mekanikal dan elektrikal yang berkaitan dengan bangunan.

6.2.3.1 Sistem Elektrikal

Jaringan listrik dialirkan langsung dari PLN setempat. Untuk kebutuhan listrik cadangan digunakan generator set.

6.2.3.2 Sistem Penyediaan dan Distribusi Air Bersih

Bersumber dari PDAM, sumur artesis dan juga air sungai Siangker yang dengan *system down feed* karena melayani kawasan dan tidak memiliki tingkat yang tinggi. Sedangkan distribusi air pemadam kebakaran menggunakan *up feed system*.

6.2.3.3 Sistem Pengolahan Air Kotor

Sumber limbah air kotor berasal dari pembuangan air lavatory, pantry, mushola dan air hujan yang dialirkan menuju sumur resapan dan roil kota. 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 *septic tank* dan peresapan

6.2.3.4 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).

6.2.3.5 Sistem Penangkal Petir

Sistem penghantarpetir yang digunakan adalah sistem franklin yang berupa tongkat panjang terbuat dari logam berupa tiang-tiang kecil setinggi 50 cm yang dipasang di atap sebagai penangkap petir. Kemudian dihubungkan dengan kabel-kabel timah yang telah diberi isolator dialirkan ke bumi.

6.2.3.6 Sistem Komunikasi

PABX (*Private Automatic Branch Exchange*) digunakan untuk komunikasi internal antar pengelola atau bagian keamanan. Untuk komunikasi eksternal menggunakan telepon, *faximile*, maupun internet. Perangkat komunikasi tambahan lain adalah penguat suara untuk komunikasi satu arah.

6.2.3.7 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.

6.2.3.8 Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan yang digunakan pada bangunan yang berada pada kawasan berupa pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami didapat dengan mengoptimalkan bukaan-bukaan padasisi bangunan. Pencahayaan pada ruang luar menggunakan pencahayaan alami pada siang hari dan pencahayaan buatan pada malamhari menggunakan LED, laser, proyektor, dan lain lain.

6.2.3.9 Sistem Penghawaan

Penghawaan buatan menggunakan AC central pada area public dan pengelola. Sistem ini memerlukan *cooling tower* dan *chiller* yang diletakkan di bagian luar bangunan. Penghawaan alami, dengan menggunakan system ventilasi silang (*cross ventilation*)

6.2.3.10 Sistem Pengamanan

Pengamanan di sekitar dan di dalam bangunan/kawasan dengan cara meletakkan pos jaga pada tempat tertentu yang dianggap perlu dan membuat pagar pengaman pada batas tapak serta alat bantu berupa kamera CCTV dan alarm.

6.2.3.11 Sistem Transportasi

System transportasi kawasan menggunakan golf car untuk manula, penyandang disabilitas danm darurat kru. Transportasi bangunan menggunakan lift, escalator dan tangga darurat.

6.2.4 Pendekatan Teknis

6.2.4.1 Sistem Struktur Bangunan

Mengingat ukuran-ukuran ruangnya tidak begitu besar, juga kemungkinan bentuk massa bangunannya yang tidak terlalu rumit, maka rangka struktur yang dapat atau mampu mendukung, yaitu sistem rangka dan pondasi setempat. Akan tetapi sebagai perlindungan bangunan yang berada di tepi sungai dapat juga menggunakan pondasi tiang pancang.

6.2.4.2 Bahan bangunan

Jenis bahan bangunan ditentukan menyesuaikan dengan kondisi di kawasan pantai dimana kadar garam dalam udara yang tinggi dapat menyebabkan korosi, sehingga penggunaan material besi sedapat mungkin dihindari. Sebagai pengganti dapat digunakan bahan seperti beton atau kayu.

6.2.5 Pendekatan Aspek Arsitektural

5.4.1 Lansekap

1. Sirkulasi Pedestrian

Sirkulasi yang digunakan pada Taman Rekreasi PRPP adalah sirkulasi Menembus Ruang dan sirkulasi Melewati Ruang untuk kenyamanan visual dan gerak pengunjung memilih wahana.Terdapat sirkulasi untuk pengunjung berkubutuhan berbeda dengan ramp, kenyamanan ruang pejalan kaki dan kenyamanan bersepeda.

2. Penataan Vegetasi

Penataan vegetasi berfokus pada Jenis Vegetasi sesuai dengan kondisi tanah,peranannya sebagai penyangga atau konservasi,dan fungsi arsitekturnya sebagai pengarah,pembatasdan penciptaan ruang,peneduh sertaestetis.

3. Penataan Unsur Air

Elemen air yang terdapat pada kawasan ini selain sungai terdapat kolam pada taman.

4. Penataan *hard material*

Sarana-sarana seperti tempat sampah, signage, lampu dan pot bunga dirancang dengan bentuk-bentuk yang dapat menyatu dengan lingkungan dan tidak memberikan kesan asing.

5. Ruang Terbuka

Kawasan rekreasi bersifat outdoor sehingga hampir seluruh ruang merupakan ruang terbuka, kecuali pengelola dan bangunan-bangunan penunjang.

5.4.2 Bentuk dan Massa Bangunan

Penataan massa bangunan direncanakan berdasarkan proporsi lahan dan kelompok kegiatan. Adapun perencanaan peletakkan massa bangunan yang akan diterapkan pada proyek:

1. Kelompok Kegiatan Rekreasi diletakkan pada lahan bagian depan menjadi daya tarik utama.
2. Kelompok Kegiatan Penunjang berada tersebar di kelompok kegiatan rekreasi karena menjadi satu bagian yang saling mendukung kecuali Foodcourt.
3. Foodcourt menjadi bangunan komersial public yang tidak terikat dengan kegiatan rekreasi diperuntukkan juga kepada pengunjung yang tidak menikmati taman rekreasi dan diletakkan dengan pertimbangan view yaitu memanfaatkan kali siangker.

5.4.3 Konsep Desain

Konsep desain yang diterapkan untuk perencanaan Taman Rekreasi ini adalah Arsitektur Hijau. Yaitu bangunan yang mempertimbangkan lingkungan. Bangunan yang memperhatikan kelangsungan ke awetan sumber daya alam yang baru di bumi ini bagi generasi yang akan datang dengan tidak merusak atau menghancurkan keadaan alam yang ada.