

BAB V

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1 Program Dasar Perencanaan

5.1.1 Program Ruang City Walk Mall

No	Ruang	Luas m2	Jumlah	Total Luas
Kelompok kegiatan Pengelola				
1.	Direktur Utama	9,1	1	9,1
2.	Dir OP Umum	6,19	1	6,19
3.	Dir OP Keuangan	6,19	1	6,19
4.	Bagian Produksi	39,8	1	39,8
5.	Bagian Marketing	27,8	1	27,8
6.	Personalia / HRD	10,3	1	10,3
7.	Rg. Tamu	6,29	2	12,58
8.	Lavatory	8,66	2	17,32
Jumlah				129,26
Sirkulasi 30 %				38,784
TOTAL				168,044
Kelompok kegiatan Service				
1.	Bagian Teknisi	5,56	1	5,56
2.	Security	36,2	1	36,2
3.	Cleaning service	20	1	20
4.	OB	15	1	15
5.	Pantry	6,29	1	6,29
6.	Lavatory	8,66	3	25,98
7.	G. Supermarket	300	1	300
8.	G. Department St	300	1	300
9.	Loading Dock	300	1	300
10.	Ruang Kontrol	9,8	1	9,8
11.	Ruang Genset	5,66	1	5,66
12.	Ruang Pompa Air	12	1	12
13.	Ruang AHU	5,79	1	5,79
14.	Ruang Server	9,8	1	9,8
15.	Ruang Tangga Darurat	24	4	96
16.	Ruang Lift Penumpang	12,5	4	50
Jumlah				1.198,08
Sirkulasi 30 %				359,424
TOTAL				1.557,504
Kelompok kegiatan Penunjang				

	Smoking Room	15	1	15
	Ruang Menyusui	10	1	10
	Mushola	42,5	1	42,5
	ATM Center	32,4	2	64,8
Jumlah				132,3
Sirkulasi 30 %				39,69
TOTAL				171,99
Kelompok Kegiatan Parkir				
Parkir				4.359
Jumlah				4.359
Sirkulasi 100%				4.359
TOTAL				8.718

Pengelompokan Ruang	Luas
Kelompok Kegiatan Pengelola	168,044
Kelompok Kegiatan Service	1.557,504
Kelompok Kegiatan Penunjang	171,99
Kelompok Kegiatan Parkir	8.718
TOTAL	10.615,538

5.1.2. Program Ruang Hotel

No	Ruang	Luas	Jumlah	Total Luas
Kelompok Kegiatan Privat				
1.	Kamar Tipe Standard	28 m ²	60 unit	1680 m ²
2.	Kamar Tipe Family	38 m ²	20 unit	760 m ²
3.	Kamar Tipe Executive	42 m ²	5 unit	210 m ²
Jumlah				2.650 m ²
Sirkulasi 30 %				795 m ²
TOTAL				3.445 m²
Kelompok Kegiatan Penerima				
1.	Entrance Hall			67 m ²
2.	Lobby			136 m ²
3.	Front Office			50 m ²
4.	Rented Area			64 m ²
Jumlah				317 m ²
Sirkulasi 30 %				95,1 m ²
TOTAL				412 m²

Kelompok Kegiatan Penunjang				
1.	Area Rekreasi	616 m ²	1 unit	616 m ²
2.	Ballroom	837 m ²	1 unit	837 m ²
3.	Meeting Room	90 m ²	1 unit	90 m ²
4.	Coffee Shop & Bar	160 m ²	1 unit	160 m ²
5.	Restoran	320 m ²	1 unit	320 m ²
6.	Swimming Pool	726 m ²	1 unit	726 m ²
7.	Fitness Center	126 m ²	1 unit	126 m ²
8.	Spa	76 m ²	1 unit	76 m ²
9.	Lavatory	29,1 m ²	6 unit	175 m ²
10.	Mushola	141 m ²	1 unit	141 m ²
Jumlah				3.267 m ²
Sirkulasi 10 %				326,7 m ²
TOTAL				3.594 m²
Kelompok Kegiatan Pengelola				
1.	Ruang Kerja			833m ²
2.	Training Room			40 m ²
3.	Meeting Room			50 m ²
4.	Ruang Tunggu			15 m ²
5.	Ruang Loker			202 m ²
6.	Pantry			12 m ²
7.	Ruang Makan Staff			24 m ²
8.	Toilet Staff			21 m ²
Jumlah			1.197 m ²	
Sirkulasi 10 %			119,7 m ²	

TOTAL		1.317 m²
Kelompok Kegiatan Servis		
1.	Dapur	430 m ²
2.	Janitor	18 m ²
3.	Ruang Linen	73,6 m ²
4.	Ruang Laundry & Dry Cleaning	100,8 m ²
5.	Gudang Penyimpanan	48 m ²
6.	Mechanical Room	608 m ²
7.	Loading Dock	148 m ²
Jumlah		1.426,4 m ²
Sirkulasi 10 %		142,64 m ²
TOTAL		1.569 m²
Kelompok Kegiatan Parkir		
1.	Parkir	1.697 m ²
Jumlah		1.697 m ²
Sirkulasi 100 %		1.697 m ²
TOTAL		2.794 m²

Pengelompokan Ruang	Luas
Kelompok Kegiatan Privat	3.445 m ²
Kelompok Kegiatan Penerima	412 m ²
Kelompok Kegiatan Penunjang	3.594 m ²
Kelompok Kegiatan Pengelola	1.317 m ²
Kelompok Kegiatan Servis	1.569 m ²
Kelompok Kegiatan Parkir	2.794 m ²
TOTAL	13.731 m²

Total Luas Bangunan yang akan di bangun adalah 24.346,538

5.2 Program Dasar Perancangan

5.2.1 Konsep Arsitektur

Bentuk bangunan yang digunakan adalah bentuk campuran yang terdiri dari 2 Massa utama yaitu City Walk Mall dan Hotel. Untuk City Walk Mall akan dibagi lagi menjadi beberapa massa bangunan. Sebagai City Walk dan Hotel yang diharapkan mampu mendukung kepariwisataan Kabupaten Temanggung, maka City Walk Mall dan Hotel ini tetap menjunjung nilai-nilai dan kearifan lokal setempat yang diterapkan pada bentuk massa bangunan, material, tata ruang, dan perancangan. Pendekatan Ekologi Arsitektur diterapkan agar tercipta bangunan yang bisa berinteraksi dengan lingkungan dan tidak menimbulkan kerusakan alam.

Aspek-aspek yang diterapkan antara lain :

- Meminimalisir cut and fill sehingga tidak merusak eksisting yang telah ada dan tidak merusak ekosistem tanah.
- Mengakomodasi budaya setempat dan menerapkannya pada desain maupun fungsi bangunan.
- Menggunakan material yang banyak didapat di sekitar site untuk menciptakan keselarasan.
- Memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami yang ada pada site. Selain itu, penempatan bukaan yang dilengkapi dengan sun shading juga diperhatikan sehingga pengurangan kebutuhan energi dapat dihitung.
- Penyaluran air bersih didistribusikan menggunakan sistem down feed mengingat jumlah lantai yang tidak terlalu banyak sehingga tidak terlalu tinggi dan kondisi tapak yang memiliki elevasi tinggi ke rendah. Sedangkan pada air kotor menerapkan sistem STP (Sewage Treatment Plant) sebelum disalurkan ke saluran kota serta penyaluran grey water yang memperhatikan penempatan pipa dan talang.

5.2.2 Aspek Kinerja

1. Sistem Pencahayaan

Bangunan City Walk dan Hotel ini menggunakan sistem pencahayaan alami dan buatan. Sistem pencahayaan alami dilakukan dengan pemanfaatan cahaya matahari atau terang langit yang masuk ke dalam ruangan melalui bukaan-bukaan pada bangunan. Sedangkan sistem pencahayaan buatan terbagi menjadi pencahayaan buatan umum dan khusus. Sistem pencahayaan umum digunakan pada ruangan yang membutuhkan cahaya secara fungsi saja seperti pada gudang dan ruang laundry, sedangkan sistem pencahayaan khusus digunakan pada ruangan tertentu untuk menciptakan suatu karakter.

2. Sistem Penghawaan

Terdapat dua jenis sistem penghawaan pada bangunan City Walk dan Hotel ini yaitu penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami dilakukan dengan pembuatan bukaan-bukaan untuk sarana sirkulasi udara yang didukung dengan penataan vegetasi untuk mempersehat udara yang ada di lingkungan hotel resort. Sedangkan penghawaan atau pengkondisian udara buatan menggunakan AC split dan AC central dengan rumus yang berdasar pada SNI yaitu jumlah luas total

9000 m² dibagi jumlah lantai yaitu 3 dikali 500 BTU/Jam dan dibagi 18000 BTU/jam (2 PK) menghasilkan jumlah AC 83 unit.

3. Sistem Jaringan Air Bersih

Air bersih pada bangunan City Walk dan Hotel didapatkan dari jaringan utilitas infrastruktur desa yang berasal dari mata air terdekat, ditambah dengan menggunakan sumur artesis yang ditampung dalam ground water tank. Untuk sistem pendistribusian air bersih terdiri atas dua tipe yaitu tipe up feed dan down feed. Sistem up feed berarti air bersih dari saluran mata air masuk ke dalam distribusi bangunan dan ditampung dalam ground reservoir atau ground water tank, dengan menggunakan pompa air bersih didistribusikan ke tiap titik. Sedangkan sistem down feed adalah sistem dimana air bersih dari mata air masuk ke dalam distribusi bangunan dan ditampung pada GWT didistribusikan ke masing-masing titik menggunakan pompa.

4. Sistem Jaringan Air Kotor

Air kotor dibedakan menjadi dua yaitu black water dan grey water. Air kotor padat (blackwater) yang berasal dari kloset, urinoir, alat buangan lainnya diteruskan menuju shaft air kotor padat dan disalurkan ke STP (Sewage Treatment Plant) dengan bahan kimia yang bersifat menghancurkan dan mengencerkan limbah. Limbah baru dapat dialirkan ke saluran kota apabila telah melalui proses di STP. Sedangkan grey water berasal dari air hujan, wastafel, sink dapur, shower, dll. Grey water perlu memperhatikan peletakan talang, jumlah, dan ukuran penampang saluran pipa pembuang limbah ke bak kontrol.

5. Sistem Jaringan Listrik

Sumber listrik yang akan digunakan bersumber dari PLN. Alur saluran tenaga listrik yaitu dari PLN yang disalurkan ke gardu utama. Setelah melalui transformator (trafo), aliran tersebut didistribusikan ke tiap-tiap ruangan melalui meteran yang letaknya berada di ruang panel untuk memudahkan kegiatan perawatan dan pengawasan. Selain itu juga wajib disediakan generator set untuk kepentingan bangunan.

6. Sistem Proteksi Kebakaran

Terdapat dua jenis sistem proteksi kebakaran yang digunakan dalam bangunan hotel resort yaitu sistem proteksi kebakaran aktif dan pasif. Sistem proteksi aktif terdiri atas :

c. Detector & Fire alarm

Pendeteksi tersebut berhubungan dengan sistem yang secara otomatis bekerja saat detector bereaksi. Sistem otomatis tersebut menyalakan alarm dan pemadam otomatis seperti sprinkler.

d. Hydrant Box & Hydrant Pillar

Hydrant box terletak di dalam bangunan, ditempatkan tiap jarak 35 karena panjang selang maksimal dalam kotak hydrant adalah 30 meter, ditambah 5 meter jarak semprotan air. Hydrant harus ditempatkan di tempat yang mudah dijangkau dan umumnya diletakkan di dekat pintu darurat.

Sedangkan hydrant pillar berada di luar bangunan dan harus dapat dicapai dengan mudah oleh pemadam kebakaran.

e. Fire Extinguisher

Fire extinguisher berupa tabung yang berisi zat kimia yang ditempatkan setiap 20-25 meter dengan jarak jangkauan 2-2,5 meter.

f. Sprinkler

Sprinkler bekerja secara otomatis apabila detector bereaksi. Sistem ini diterapkan pada ruang-ruang yang mempunyai langit-langit untuk menempatkan jaringan ini. Kemampuan jangkauannya mencapai 10-20 m² dengan ketinggian 3 meter. Jarak antara dua sprinkler adalah 4 meter di dalam ruangan dan 6 meter di koridor.

Sedangkan sistem proteksi pasif berupa sistem perlindungan terhadap kebakaran yang telah terbangun bersama bangunan itu sendiri melalui struktur, material, dan penyediaan fasilitas evakuasi seperti jalur evakuasi, tangga darurat, dan lebar pintu darurat.

7. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan yaitu Flas Vectron/Elektrostatis yaitu alat penerima yang berbasis Early Streamer Emission (ESE), yakni ujung penerima petir dengan sistem kerja mengumpulkan dan menyerap energy awan yang mengandung energy statik. Sistem ini merupakan sistem teknologi terkini yang cocok untuk iklim tropis di Indonesia. Pemasangan penangkal petir ini tidak terlalu rumit, cukup satu kabel penghantar untuk setiap satu penangkal petir. Batang yang runcing (bahan copper spit) dipasang pada bagian paling atas bangunan dan batang tembaga elektroda ditanamkan ke tanah. Batang elektroda pentanahan tersebut dibuatkan bak kontrol untuk memudahkan pemeriksaan dan pengetesan nilai grounding.

8. Sistem Pembuangan Sampah

Di setiap titik tertentu disediakan tempat sampah dengan kompartemen terpisah untuk memudahkan pengelolaan sampah. Sampah dikumpulkan dari tiap titik dan ditampung di tempat penampungan sampah sementara. Tempat penampungan sampah sementara yang terbuat dari bahan kedap air, tertutup, dan dapat dijangkau dengan mudah oleh petugas dari Dinas Kebersihan setempat.

9. Sistem Komunikasi

Sistem komunikasi pada bangunan hotel resort dibedakan menjadi dua berdasarkan penggunaannya, yaitu sebagai berikut :

a. Komunikasi Internal

Yaitu komunikasi yang terjadi dalam satu bangunan. Alat komunikasi yang digunakan antara lain intercom dan handy talky. biasanya digunakan untuk komunikasi antara pengelola atau bagian keamanan.

b. Komunikasi Eksternal

Komunikasi dari dan keluar bangunan. Alat komunikasi ini dapat berupa telpon maupun faximile. Biasanya digunakan untuk komunikasi keluar oleh pengelola.

10. Sistem Transportasi

Sistem transportasi terdiri dari dua macam yaitu vertikal dan horizontal. Transportasi vertikal terdiri dari ramp, lift, Eskalator dan tangga. Sedangkan transportasi horizontal terdiri dari hall atau koridor dan Pedestrian Ways di dalam maupun di luar bangunan.

11. Sistem Keamanan

Sistem keamanan yang digunakan yaitu dengan menerapkan teknologi berupa kamera CCTV di beberapa titik pada area City Walk dan hotel untuk memudahkan pengawasan dan akan terhubung dengan sistem BMS (Building Management System) dan BAS (Building Automatic System). Setiap kamar hotel juga dilengkapi oleh hotel lock yang kartu kuncinya dipegang oleh pemilik kamar masing-masing.

5.2.3 Aspek Teknis

1 Sistem Struktur

Sistem struktur dan konstruksi yang digunakan disesuaikan dengan bentuk dan fungsi bangunan yang diuraikan dalam penjabaran berikut ini :

a. Sistem Modul

Bangunan City Walk dan Hotel menggunakan modul horizontal dan vertikal dengan mempertimbangkan aktivitas yang akan diwadahi, kapasitas, karakter jenis ruang, dan penataan perabot yang memerlukan persyaratan tertentu.

b. Sistem Struktur

Sistem sub struktur yang akan digunakan untuk bangunan ini adalah pondasi tiang pancang dan batu kali yang disesuaikan dengan kondisi tapak. Sistem super struktur yang digunakan adalah struktur rangka berupa balok dan kolom untuk mempermudah pembagian ruang.

2. Bahan Bangunan

Pemilihan bahan bangunan dalam perancangan dilakukan dengan pertimbangan berikut:

- Sesuai dengan sistem struktur, modul, dan konstruksi bangunan
- Mengutamakan material yang mudah didapat di sekitar dan memunculkan karakter atau kekhasan Temanggung
- Menciptakan kesan tertentu pada bangunan pada tekstur dan warna
- Menjawab resiko bahaya kebakaran
- Kuat dan mudah dalam perawatan
- Sesuai dengan konsep desain yaitu Arsitektur Ekologi.