

BAB VI PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Program Dasar Perencanaan

Program dasar perencanaan sirkuit ini berisi mengenai hasil perhitungan program ruang yang telah dianalisa sebelumnya serta pembahasan mengenai tapak perancangan

6.1.1 Program Ruang

Setelah dilakukan *programming* Kawasan Wisata Waduk Logung, maka dihasilkan besaran program ruang yang disajikan pada Tabel 6.1 dibawah ini.

Tabel 6.1. Besaran Program Ruang

No	Jenis Ruang	Luas (m ²)
1.	Pusat Informasi	72 m ²
2.	Logung Edupark	930 m ²
3.	Restoran	400 m ²
4.	Toko Souvenir	46 m ²
5.	Wisata Air	205 m ²
6.	Open Theater	70 m ²
7.	Mushola	72 m ²
8.	Playground	328 m ²
9.	Pos Satpam	10 m ²
10.	Sitting Group	205 m ²
11.	Ruang Engineering	50 m ²
12.	Parkir	2.268 m ²
Jumlah		4.656 m ²
Sirkulasi (40%)		1.862 m ²
Luas		6.613 m ²

Sumber : Analisis Penulis, 2019

6.1.2 Tapak Terpilih



Gambar 6.1 Site Area Tapak Terpilih

Sumber : Google Maps

Lokasi	: Area Sawah, Kandangmas, Kec. Dawe, Kabupaten Kudus.
Batas Lahan	:
• Utara	: Sungai Bandeng
• Selatan	: Perumahan warga desa Kandangmas
• Timur	: Lahan kosong
• Barat	: Lahan kosong
KDB	: 60 % (Kebijakan Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kudus)
KLB	: Maksimal 2 lantai
Ketinggian Rencana	: Direncanakan 1-2 lantai
Kontur	: Kontur setinggi 1,5 meter ditepian bendungan

Perhitungan Luas Lantai Dasar :

**Jadi kebutuhan lahan untuk Kawasan Wisata Air Waduk Logung:
14.859m²**

Pola tapak menyesuaikan topografi dengan pertimbangan potensi yang ada. Luas tapak adalah 14.859m². Sedangkan kebutuhan lahan adalah 6.613m². Jadi kebutuhan lahan sudah terpenuhi. Namun luas lahan yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan lahan untuk Kawasan Wisata Air Waduk Logung Kabupaten Kudus.

6.2 Program Dasar Perencanaan

6.2.1 Aspek Kinerja

1. Sistem Jaringan Air

▪ Jaringan Air Bersih

Mengingat kawasan wisata ini adalah Kawasan Waduk Jatibarang, dimana Waduk Jatibarang sendiri berfungsi sebagai sumber air, maka suplai air dapat diambil langsung dari waduk. Untuk pendistribusiannya dapat menggunakan sistem *downfeed* dengan efektifitas penyaluran air.

▪ Jaringan Air Kotor

Jaringan air kotor menggunakan sistem pemisahan saluran antara air kotor dan air hujan. Air hujan yang jatuh di atap bangunan ditampung untuk kemudian dimanfaatkan kembali, misalnya untuk menyiram tanaman, dll. Sedangkan untuk air hujan yang jatuh di tanah bisa langsung diserap oleh tanah resapan. Untuk air kotor dialirkan melalui saluran yang mengalir ke tangki penampungan (*septitank*), agar tidak mencemari daerah waduk. Sedangkan air bekas dialirkan ke saluran utama kota.

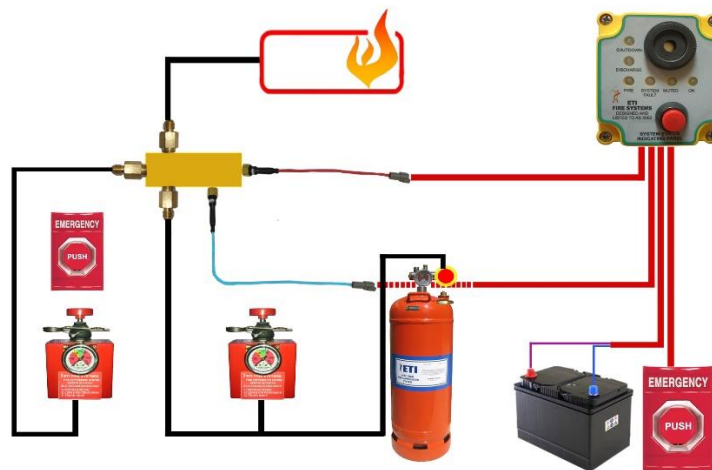
2. Sistem penanggulangan bahaya kebakaran

a. Alat Pendeteksi Kebakaran

- a. *Heat detector*, sebagai alat untuk mendeteksi panas dalam ruangan apabila suhu dalam ruang telah melampaui 57°C maka detektor akan mengirim sinyal bahaya kebakaran.
- b. *Smoke detector* sebagai alat pendeteksi asap dalam ruangan apabila asap yang ada di dalam ruangan melampaui konsentrasi kepekatan yang diisyaratkan maka *smoke detector* akan mengirim sinyal bahaya kebakaran.
- c. *Manual Alarm*, yaitu berupa tombol bunyi yang apabila terjadi tanda-tanda kebakaran tombol dapat ditekan untuk membunyikan tanda bahaya kebakaran.

b. Alat Pemadam Kebakaran

- a. *Sprinkler*, alat pemadam kebakaran otomatis yang bekerja dipicu oleh panas dalam ruangan. Apabila panas ruangan melampaui ambang *sprinkler*, maka *sprinkler* akan segera menyemburkan air untuk memadamkan api.
- b. *Hydrant Box*, yaitu kotak alat pemadam kebakaran yang tertempel di tembok, berisi selang yang tergulung. Di tempatkan pada titik-titik tertentu di dalam bangunan.
- c. *Fire Extinguisher*, alat pemadam kebakaran berisi bahan cairan kimia yang berfungsi untuk memadamkan api.



Gambar 6.2 Sistem Pemadam Kebakaran

Sumber: endlessafe.com

3. Sistem Penghawaan

Menggunakan sistem penghawaan diutamakan menggunakan penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami bisa didapat dengan mendesain *cross ventilation* atau ventilasi silang untuk mengalirkan udara segar ke dalam bangunan. Sedangkan sistem penghawaan buatan menggunakan sirkulasi udara yang dibantu dengan penggunaan *air conditioner* (AC), kipas ataupun *exhaust fan*.

4. Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan terdiri dari 2 macam diantaranya. Sistem pencahayaan alami dan buatan. Sistem pencahayaan alami merupakan pencahayaan yang bersumber dari cahaya sinar matahari, sumber cahaya ini didapat dari bukaan-bukaan yang terdapat pada bangunan. Untuk pencahayaan di luar ruangan, hanya beberapa fasilitas yang memerlukan pencahayaan buatan, dengan pertimbangan kegiatan yang berlangsung di fasilitas tersebut berlangsung hingga malam hari.

5. Sistem Jaringan Listrik

Sumber tenaga listrik yang akan disalurkan ke dalam tapak dan bangunan berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama. Setelah melalui trafo, aliran listrik akan didistribusikan ke seluruh ruangan yang ada di dalam bangunan melalui meteran yang digabung di dalam ruang panel. Pada umumnya dalam suatu bangunan akan dilengkapi oleh generator otomatis yang nantinya akan menyala dan menghasilkan aliran listrik, menggantikan listrik dari PLN apabila terjadi pemadaman listrik. Generator perlu ditempatkan di dalam sebuah ruangan tersendiri. Hal ini dikarenakan suara yang dihasilkan oleh generator terlalu berisik sehingga generator diletakan di dalam ruangan yang terpisah.

6. Sistem Pembuangan Sampah

Sebelum dibuang, sampah akan dikumpulkan di setiap tempat sampah yang ada di dalam bangunan, kemudian dipisahkan menjadi sampah basah dan kering. Setelah itu akan ditampung di dalam penampungan sampah sementara sebelum akhirnya diangkut oleh Dinas Kebersihan Kota dan akan dibuang ke TPA. Tempat penampungan sampah sementara harus dibuat dari bahan kedap air, mempunyai tutup dan dapat dijangkau secara mudah oleh petugas pembuangan sampah.

7. Sistem Keamanan

Sistem pengaman dengan penerapan teknologi seperti pemakaian kamera monitor (CCTV) memudahkan pemantauan keamanan secara menyeluruh pada bangunan. Security checking digunakan untuk mengecek pengunjung yang masuk ke dalam Logung Edupark. Selain itu ditempatkan pula pos jaga pada bagian pintu masuk dan pintu keluar.

6.2.2 Aspek Teknis

Pola Landscape

▪ Sirkulasi Pedestrian

Ada beberapa macam pola penataan jalur pedestrian, yaitu pola geometris, pola natural, dan pola campuran natural dan geometris. Dalam pengembangan Kawasan Wisata Air Waduk Logung ini, menggunakan pola sirkulasi jalur pejalan kaki campuran. Yaitu terdapat jalur yang natural mengikuti alam/kontur/garis pantai (waduk), dan ada juga dengan penataan geometri. Asumsi kenyamanan ruang pejalan kaki:

- Orang berjalan sendiri, lebar jalan + 61 cm
- Orang membawa kereta bayi, lebar jalan + 152 cm

- Orang di atas kursi roda, lebar jalan + 149 – 157 cm
- Penataan Vegetasi Penataan
Penataan vegetasi dapat berupa:
 - Vegetasi sebagai pengarah ruang
 - Vegetasi sebagai pembatas ruang
 - Vegetasi sebagai peneduh ruang
 - Vegetasi sebagai desain (konsep *green recovery*)

i. Sistem Struktur

Ada beberapa pokok persyaratan struktur antara lain:

- Keseimbangan, agar masa bangunan tidak bergerak.
- Kestabilan, agar bangunan tidak goyah akibat gaya luar dan punya daya tahan terhadap gangguan alam, misalnya gempa, angin, dan kebakaran.
- Kekuatan, berhubungan dengan kesatuan seluruh struktur yang menerima beban.
- Fungsional, agar sesuai dengan fungsinya yang didasarkan atas besaran ruang, fleksibilitas terhadap penyusunan unit, pola sirkulasi, utilitas, dsb.
- Ekonomis, baik dari segi pelaksanaan maupun pemeliharaan.

Dalam pengembangan Kawasan Wisata Waduk Logung ini, sistem struktur yang akan digunakan untuk fasilitas bangunan adalah struktur sederhana/konvensional, dimana menggunakan pondasi, dinding, dan atap dari material alam dan meminimalisasi material pabrikasi.

6.2.3 Aspek Arsitektural

Karakter bangunan yang diterapkan pada kawasan wisata waduk Logung menggunakan karakter bangunan neo vernakular dimana bentuk-bentuk menerapkan unsur budaya, lingkungan termasuk iklim setempat diungkapkan dalam bentuk fisik arsitektural (tata letak denah, detail, struktur dan ornamen). Tidak hanya elemen fisik yang diterapkan dalam bentuk modern, tetapi juga elemen non fisik yaitu budaya pola pikir, kepercayaan, tata letak yang mengacu pada makro kosmos dan lainnya menjadi konsep dan kriteria perancangan. Produk pada bangunan ini tidak murni menerapkan prinsip-prinsip bangunan vernakular melainkan karya baru (mengutamakan penampilan visualnya).



Gambar 6.3 Penerapan Arsitektur Neo Vernakular

Sumber: Google images

Kawasan Wisata Waduk ini menggunakan konsep *Barrier Free Tourism* atau biasa juga disebut dengan *Accessible Tourism* adalah upaya berkelanjutan untuk memastikan tujuan wisata, produk dan layanan dapat diakses oleh semua orang, terlepas dari keterbatasan fisik, cacat atau usia mereka. Ini mencakup juga lokasi wisata milik publik dan swasta. Istilah ini telah didefinisikan oleh (Darcy, 2009) sebagai: Pariwisata yang dapat diakses memungkinkan orang-orang dengan persyaratan akses, termasuk mobilitas, visi, pendengaran, dan dimensi kognitif akses, berfungsi secara independen dan dengan kesetaraan dan martabat melalui produk, layanan, dan lingkungan pariwisata yang dirancang secara universal. Definisi ini termasuk semua orang termasuk mereka yang bepergian dengan anak-anak di kereta bayi, orang cacat dan manula.