



dibuat agar meluap dan tumpah ke dalam Outter atau saluran yang dibuat sebagai tampungan luapan tersebut dan kemudian melalui Outter Drain, air kembali ke dalam Balancing Tank, dimana selanjutnya akan dihisap kembali oleh Pompa Sirkulasi.

#### **f. Sistem Air Kotor**

Pendistribusian air kotor ini dibagi menjadi 3, yaitu:

- Kotoran, yang berbentuk padat langsung dialirkan ke septic tank yang berhubungan dengan sumur resapan.
- Air kotor dari lavatory dan wastafel dialirkan ke saluran kota.
- Air kotor dari kolam renang dialirkan ke water treatment lalu ditampung di tangki air agar dapat digunakan untuk menyiram tanaman ataupun kolam taman.

#### **g. Sistem Proteksi Kebakaran**

proteksi kebakaran menggunakan APAR yang di sediakan di setiap sisi bangunan. Dan juga terdapat Fire Extinguisher di dekat food court.

#### **h. Sistem Keamanan**

- CCTV di beberapa titik bangunan
- Petugas satpam
- Kursi lifeguard

#### **i. Sistem Penangkal Petir**

Menggunakan sistem penangkal petir elektrostatik dengan ketinggian sekitar 15 m pada satu titik di kawasan waterpark.

#### **j. Sistem Tata Suara**

- microphone
- horn speaker untuk outdoor

#### **k. Sistem Jaringan Komunikasi**

- PBAX
- Telefon
- Handy talky

#### **l. Sistem Ticketing**

Menggunakan sistem RFID terbaru dalam bentuk gelang tahan air agar bisa dibawa saat berenang.

#### **m. Sistem Transportasi Vertikal**

- Tangga
- Lift barang untuk ban
- Ramp

### **5.1.2 Konsep Teknis**

#### **a. Sistem Struktur**

Sistem struktur yang akan digunakan untuk bangunan, tower dan penyangga wahana waterpark adalah pondasi tiang pancang. Sistem struktur vertikal menggunakan struktur rangka (grid) dengan atap beton. Struktur kolam renang menggunakan plat grid.

#### **b. Sistem Konstruksi**

Sistem konstruksi yang akan digunakan adalah sistem konstruksi beton dikarenakan bahan mudah didapat dan mudah dalam pelaksanaan, memiliki kesan kokoh, serta memungkinkan berbagai macam variasi finishing dalam mencapai penampilan karakter yang natural maupun rekreatif.

### 5.1.3 Konsep Arsitektural

#### a. Konsep Penekanan Desain

Penekanan desain yang digunakan dalam perancangan Waterpark di BSB Semarang ini adalah menerapkan konsep arsitektur post-modern. Menyatukan konsep bangunan dengan lansekap yang lebih rekreatif.

#### b. Penekanan Desain

- Bangunan : Konsep desain arsitektur post-modern yang memiliki penekanan desain lebih dinamis sesuai dengan kriteria bangunan rekreasi.

## 5.2 Program Dasar Perancangan

### 5.2.1 Program Ruang

Tabel 5.1 Rekapitulasi Program Ruang

No	Nama Kegiatan	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas total (m <sup>2</sup> )
1	Kegiatan ruang entrance hall		
	Hall	400	
	Counter tiket	25	
	Information center	6	
	Atm center	9	
	Merchandise shop	80	
	Sirkulasi 30%	156	
	Total luas entrance hall		676
2	Kegiatan utama ruang <i>waterpark</i>		
	Tower slide A	1300	
	Kolam tower A	75	
	Tower slide B	1200	
	Kolam tower B	75	
	Kids pool	675	
	Lazy river	825	
	Splash pool	1471,5	
	Wave pool	750	
	Sport pool	990	
	Sirkulasi 40%	3680.75	
	Total luas		11000
	Ruang mesin wave pool	90	
	Ruang mesin / wahana	150	
	Ruang mesin lazy river	200	
	Sirkulasi 40 %	88	
	Total luas		528
3	Kegiatan fasilitas pengunjung		
	Kasir loker	4	
	Loker	37,5	
	Ruang ganti / bilas		
	-wanita	75	
	-pria	75	
	Toliet		

	-wanita	16,5	
	-pria	7,5	
	- disable toilet	6,7	
	Nursery room	6	
	Janitor	4	
	Food court		
	-stand makanan	45	
	-meja makan	628	
	-kasir	15	
	Sirkulasi 30%	276	
	Total luas		1196
4	Kegiatan fasilitas penunjang		
	Gazebo	180	
	Snack junction	45	
	Klinik	12	
	Mushola	19,5	
	Tempat wudhu	10	
	- wanita		
	- pria		
	Sirkulasi 30%	80	
	Total luas		346,5
5	Kegiatan pengelola (Kantor)		
	Ruang staff admin	4,5	
	Ruang meeting	18,91	
	Ruang staff	45	
	Pantry	5,4	
	Lavatory	10	
	Loker staff	3,75	
	Gudang	9	
	Sirkulasi	29	
	Total luas		125,56
6	Kegiatan service		
	R. Genset	81	
	R. Panel Listrik	16	
	R. Balancing tank	105	
	R. Kontrol	12	
	R. Obat Kimiawi	12	
	Sirkulasi	67,8	
	Total luas service		295
	<b>TOTAL LUAS LAHAN</b>		<b>13695 m<sup>2</sup></b> ~ 13700 / 1,37 Ha

Sumber : analisa pribadi

Ditambah dengan kebutuhan luas lahan parkir sebanyak :

Tabel 5.2 Luas Parkir

Kegiatan ruang parkir		
Parkir mobil pengunjung	5000	
Parkir motor pengunjung	500	
Parkir bus	450	
Sirkulasi	5950	
Parkir mobil pengelola	187,5	
Parkir motor pengelola	160	
Sirkulasi	347,5	
<b>Total Luas Parkir</b>		12595 ~12600 m <sup>2</sup> / 1,26 Ha

Sumber : analisa pribadi

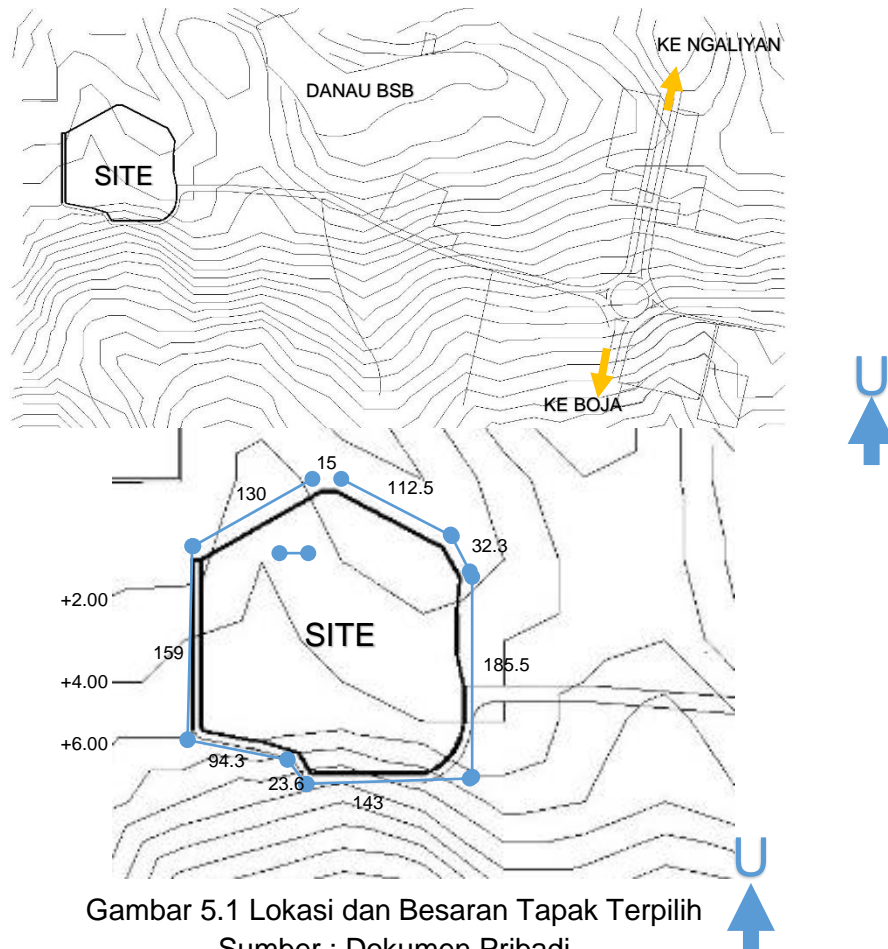
Berdasarkan PBS (Peraturan Bangunan Setempat) ketentuan KDB (Koefisien Dasar Bangunan) atau BC (Building Coverage) yang berlaku yaitu 0.4 (40%), serta GSB (Garis Sepadan Bangunan) di utara sebesar 29 meter.

Luas lahan = ± 13700 m<sup>2</sup>

KDB 40 %

Luas tapak yang dibutuhkan =  $13700 \text{ m}^2 / 0.4$  = ± 34250 m<sup>2</sup>

### 5.2.2 Luas dan Besaran Tapak



Gambar 5.1 Lokasi dan Besaran Tapak Terpilih

Sumber : Dokumen Pribadi

Lokasi : Jalan Tugu Lap. Gg. IX, Perumahan BSB City, Kelurahan Pesantren,  
Kecamatan Mijen, Kota Semarang  
Luas : ± 5.2 Ha / ± 52.000 m<sup>2</sup>  
KDB : 40 %  
KLB : 3 Lantai



Gambar 5.2 Kondisi Tapak Terpilih  
Sumber : Dokumen Pribadi

Kondisi tapak terpilih saat ini merupakan lahan hutan pohon karet BSB yang luas. Dan kawasan BSB sudah memiliki infrastruktur sendiri.



Gambar 5.3 Infrastruktur BSB  
Sumber : Dokumen Pribadi

Jalan Tugu Lap. Gg. IX merupakan jalan yang melewati hutan karet BSB yang masih asri sehingga tapak ini cocok untuk menjadi tapak waterpark dan juga terdapat view ke danau BSB.

Batas-batas tapak yang berupa :

Utara	: Hutan Pohon Karet
Selatan	: Hutan Pohon Karet
Barat	: Hutan Pohon Karet
Timur	: Hutan Pohon Karet

#### 5.2.4 Pengolahan Tapak

A. Elemen keras (hard material)

1. Menurut fungsi :

- Bangunan Entrance : Merupakan bangunan yang menjadi signage utama Waterpark BSB, sebagai penanda masuk.
- Bangunan gazebo : Pada siang hari bangunan-bangunan gazebo dijadikan tempat berlindung ketika panas, atau ingin beristirahat

## 2. Menurut estetika

Bentuk atau pola lansekap pada waterpark di BSB Semarang berbentuk dinamis.

### B. Elemen Lunak (soft material)

- Pengendali Pandangan : Tanaman yang bisa digunakan sebagai pengendali pandangan yaitu perdu, samak, ground, dan rumput dapat menahan pantulan sinar dari perkerasan, hampasan air hujan, dan menahan jatuhnya sinar matahari ke daerah yang membutuhkan keteduhan
- Pembatas Fisik : Tanaman dapat dipergunakan untuk membatasi pandangan dari arah luar dalam usaha untuk menciptakan ruang pribadi (privacy space). Ruang pribadi ini biasanya ruang yang terlindung dari pandangan orang lain. Memerlukan penempatan tanaman pembatas pandangan setinggi 1,50 - 2,00 meter, (misal tanaman teh-tehan pangkas (*Acalypha sp*) yang tinggi
- Pengendali Iklim : Tanaman sebagai pengontrol iklim antara lain : angkana (*Pithecarpus indicus*), akasia daun lebar (*Accasia magium*), oleander (*Nerium oleander*), bogenvil (*Bougenvillea sp*), dan teh-tehan pangkas (*Acalypha sp*). Sedangkan tanaman yang bisa dijadikan peneduh adalah: kiara payung (*Fillicium decipiens*), tanjung (*Mimusops elengi*), dan angkana (*Pithecarpus indicus*)
- Pengendali Suara : Kantor memerlukan ketenangan sehingga di butuhkan tanaman yang bertajuk tebal dan massa daun padat antara lain: tanjung, kiara payung, teh-tehan pangkas, puring, pucuk merah, kembang sepatu, bougenville, dan oleander
- Nilai Estetis : Menciptakan suatu pemandangan yang menarik dari pola bayangan tanaman dan refleksi dari air yang ada di kolam, Mempertinggi kualitas lingkungan dengan memilih dan menempatkan beberapa jenis tanaman saja dan mengelompokkannya.