BAB 2

TINJAUAN TEORI DAN STUDI BANDING

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Definisi Tema

Futurist architecture adalah sebuah bentuk arsitektur awal abad ke-20 yang lahir di Italia, ditandai dengan kromatisisme yang kuat, garis dinamis panjang, menunjukkan kecepatan, gerak, urgensi, dan lirik: itu adalah bagian dari futurisme, sebuah gerakan artistik yang didirikan oleh penyair Filippo Tommaso Marinetti, yang menghasilkan manifesto pertamanya, Manifesto of Futurism, pada tahun 1909. Gerakan ini tidak hanya menarik penyair, musisi, dan seniman, tetapi juga arsitek. Kelompok yang terakhir termasuk arsitek Antonio Sant Elia, yang meskipun hanya sedikit membangun, dia menerjemahkan visi futuris ke dalam bentuk urban. (Günter Berghaus (2000). International Futurism in Arts and Literature. Walter de Gruyter, p. 364)

Futuristik merupakan suatu paham kebebasan dalam mengungkapkan atau mengekspresikan ide atau gagasan ke dalam suatu bentuk tampilan yang tidak biasa, kreatif dan inovatif. Hasil dari futuristik ini adalah sesuatu yang dinamis, selalu berubah-ubah sesuai keinginan dan zamannya. Penerapan futuristik ini hanya terlihat pada penampilan atau tampaknya dengan tetap memperhatikan dan memperhitungkan fungsi dari objeknya (Tiffany, 2012).

Menurut Haryadi Syalam (2015), arsitektur futuristik mengandung nilai-nilai dinamis, estetis dan inovatif terutama dari segi teknologi yang dipakai (canggih dan ramah lingkungan) dengan mengadopsi bentuk-bentuk bebas yang tidak terikat oleh bentuk-bentuk tertentu, serta memiliki kriteria sebagaimana yang diungkapkan yaitu, bangunan itu harus mengukuti tuntutan kegiatan yang berkembang, melayani perubahan perwadahan kegiatan, dan kemungkinan penambahan bangunan tanpa mengganggu bangunan dan lingkungan yang ada.

Pada tahun 1914 Antonio Sant'Elia dalam manifestonya yang berjudul "*Manifesto of Futurist Architecture*" menyatakan :

- a) Bahwa Arsitektur Futuris adalah arsitektur perhitungan, dalam hal keberanian dan kesederhanaan; arsitektur beton bertulang, baja, kaca, cardboard, dan textile fiber, and semua pengganti kayu, batu dan bata yang memunginkan kita untuk memperoleh elastisitas dan keringanan maksimum.
- b) Bahwa Arsitektur Futuris bukan karena kombinasi praktikal dan kegunaan, tetapi tetap sebagai seni, yaitu sintesisi dan ekspresi.
- c) Bahwa Garis miring dan eliptik itu dinamis, dan pada dasarnya memliki kekuatan emosi seribu kali lebih kuat daripada garis tegak lurus dan horizontal, dan tanpa adanya integral, arsitektur dinamis dapat terwujud yang mana tidak termasuk ini.
- d) Bahwa Dekorasi sebagai elemen yang ditumpangkan pada arsitektur adalah sebuah kekonyolan, dan bahwa nilai dekoratif arsitektur futuris semata-mata bergantung pada penggunaan dan pengaturan material yang mentah atau asli atau berwarna.
- e) Bahwa, seperti para leluhur yang mengambil inspirasi untuk seni mereka dari unsur-unsur alam, kita yang secara material dan spiritual buatan harus menemukan inspirasi dalam unsur-unsur dari dunia mekanis yang benar-benar baru, yang mana arsitekturnya harus menjadi ekspresi paling indah, sintesis paling lengkap, dan integrasi yang paling berhasil.
- f) Bahwa arsitektur sebagai seni mengatur bentuk sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, sudah selesai.
- g) Bahwa dengan istilah arsitektur berarti upaya untuk menyeleraskan lingkungan dengan manusia dengan kebebasan dan keberanian yang besar, yaitu mengubah dunia benda menjadi proyeksi langsung dari jiwa.
- h) Dari arsitektur yang dikandung dengan cara ini, tidak ada kebiasaan formal atau linear yang dapat tumbuh, karena karakteristik dasar arsitektur futuris adalah ketidakkekalannya dan kefanaan. Benda-benda akan bertahan lebih sebentar daripada kita. Setiap generasi harus

membangun kotanya sendiri. Pembaruan terus-menerus dari lingkungan tektonis ini akan berkontribusi pada kemenangan futurism yang telah ditegaskan oleh words-in-freedom, plasic dynamism, music tanpa quadrature dan seni suara-suara, dan yang kami pejunangkan tanpa istirahat melawan pengecut tradisionalis.



Gambar 2.1 Ekspresi dinamis dan garis eliptik pada Beko Masterplan (by Zaha Hadid Architects)

sumber: https://www.dezeen.com/2012/12/05/beko-masterplan-by-zaha-hadid/, diunduh tanggal 17 Agustus 2020

2.1.2 Klasifikasi Kolam Renang

Menurut Elpizunianti (2001), macam-macam kolam renang dipandang dari segi lokasinya, dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

a) Indoor-pool, yaitu kolam renang yang berlokasi di halaman perumahan atau pemukiman penduduk. Kolam renang seperti ini biasanya dimiliki dan diperuntukkan bagi perorangan atau kelompok yang digunakan untuk keluarga atau tamu-tamunya.



Gambar 2.2 Indoor pool

sumber: http://interior-homedecor.blogspot.com/2010/11/home-indoor-swimming-pool-desing.html,

diunduh tanggal 17 Agustus 2020

b) *Outdoor-pool*, yaitu kolam renang yang berlokasi di luar halaman pemukiman penduduk. Kolam renang semacam ini biasanya diperuntukkan bagi umum.



Gambar 2.3 Outdoor pool

sumber: https://ci.turlock.ca.us/recreation/aquaticsswimming/publicpools.asp, diundah tanggal 17 agustus 2020

Kolam renang dapat dibedakan menjadi beberapa tipe menurut pemakaian, letak, dancara pengisian airnya (Rozanto, 2015). Berdasarkan pemakaiannya, kolam renang dapat dibagi menjadi tiga yaitu:

a) Kolam renang perorangan (*private swimming pool*) adalah kolam renang milik pribadi yang terletak di rumah perseorangan.



Gambar 2.4 Private pool

sumber: https://www.marieclaire.co.uk/life/travel/best-private-pools-530097, diunduh tanggal 17 Agustus 2020

b) Kolam renang semi umum (*semi public swimming pool*) adalah kolam renang yang biasanya terdapat di hotel, sekolah, atau perumahan sehingga tidak semua orang dapat menggunakannya.



Gambar 2.5 Kolam renang semi umum/publik di hotel sumber: https://www.booking.com/hotel/ph/mella.id.html, diunduh pada tanggal 17 Agustus 2020

c) Kolam renang umum (*public swimming pool*) adalah kolam renang yang diperuntukan untuk umum dan biasanya terdapat di perkotaan.



Gambar 2.6 Kolam renang umum

sumber: https://www.klook.com/id/activity/3970-black-mountain-water-park-day-pass-hua-hin/,

diunduh tanggal 17 Agustus 2020

Menurut sistem pengairan dan sirkulasinya, kolam renang dibagi enisnya menjadi tiga tipe, yaitu:

a) Sistem over flow

Sistem *over flow* adalah pergerakan air kolam yang meluber ke segala arah atau sekeliling kolam renang. Sistem saluran *maindrain, vaccum*, dan *balancing tank* dihisap oleh pompa menuju *filter*. Lalu *filter* mengolah air tersebut menjadi air bersih dan menyalurkannya menuju lubang *outlet*. Sistem ini cocok untuk lahan yang luas.



Gambar 2.7 Saluran keliling kolam sistem over flow

sumber: https://kolamrenangpro.com/mengenal-lebih-jauh-kolam-renang-overflow/, diunduh tanggal 17 Agustus 2020

b) Sistem semi over flow

Sistem semi overflow sama dengan sistem over flow, yang membedakannya adalah bentuk fisik desain kolam renang. Jika over flow maka pergerakan air mengalir kesemua arah, sedangakan semi over flow air hanya mengalir ke satu atau dua sisi saja. Sistem ini umumnya digunakan untuk mensiasati lahan yang sempit.



Gambar 2.8 Saluran over flow pada satu sisi kolam

sumber: https://www.crystalpools.com.au/portfolio/wet-edge-pool-connells-point/, diunduh pada tanggal 17 Agustus 2020

c) Sistem skimmer

Sistem skimmer adalah sistem sirkulasi pengairan kolam yang menggunakan alat yaitu skimmer. Sistem sirkulasi skimmer adalah pergerakan air yang sirkulasinya dimulai dari lubang skimmer dan maindrain yang dihisap melalui pompa menuju filter. Filter mengeluarkan air bersih yang dialirkan ke lubang-lubang outlet kolam renang. Umumnya level air kolam skimmer kurang lebih 10 cm dari permukaan bibir kolam renang. Sistem ini cocok untuk kolam renang di lahan yang sempit.



Gambar 2.9 Lubang skimmer pada kolam sistem skimmer sumber: https://www.swimuniversity.com/pool-skimmer/, diunduh tanggal 17 Agustus 2020

2.1.3 Definisi Waterpark

Menurut Cambridge dictionary *water park* adalah sebuah area yang luas yang berisi beberapa macam kolam, biasanya dengan peralatan dan aktifitas untuk perenang, dimana para pengunjung membayar untuk dapat menggunakannya.

Water park atau taman rekreasi air adalah sebuah area dengan berbagai macam fasilitas, dengan fasilitas utama berupa kegiatan berenang dan bermain air, dan fasilitas lainnya untuk mendukung aktifitas yang dilakukan pada *water park*.



Gambar 2.10 Cartoon Network Amazone Water Park

sumber: https://www.tiqets.com/en/chon-buri-attractions-c78607/tickets-for-cartoon-network-amazone-water-park-p976073/, diunduh tanggl 17 Agustus 2020

2.1.4 Fasilitas Waterpark

Menurut PERATURAN MENTERI PARIWISATA REPUBLIK INDONESIA NOMOR 16 TAHUN 2015 TENTANG STANDAR USAHA GELANGGANG RENANG, fasilitas penunjang *water park* adalah sebagai berikut :

a) Ruang Penerima

Ruang penerima adalah ruangan pertama yang akan dimasuki pengunjung. Pada ruang ini biasanya terdapat kursi, meja, dan lain-lain.

b) *Counter* Penjualan / Penyewaan Perlengkapan Renang
Fasilitas ini menyediakan alat-alat perlengkapan renang biasanya disewakan atau dijual, atau keduanya.

c) Loket Tiket

Loket tiket merupakan sarana yang wajib ada di *water park* karena fungsinya yaitu tempat transaksi jual beli tiket untuk masuk ke *water park* dan wahana-wahana dan atraksi yang ada didalamnya.

d) Cafetaria / Kantin

Cafetaria / Kantin merupakan sebuah area makan yang pada umumnya berupa kios-kios/tenant-tenant kecil, ruang makan, dan ruang penunjang lainnya.

e) Area Parkir

Area parkir adalah area yang disediakan *water park* sebagai tempat memarkirkan kendaraan pengunjung. Area perkir terdiri dari dua, yaitu untuk kendaraan roda empat dan kendaraan roda dua.

f) Ruang Loker

Ruang loker merupakan ruang untuk menyimpan barang-barang yang dibawa pengunjung. Ruang loker ini biasanya dijaga oleh petugas dan pengunjung diberi kunci lokernya masing-masing.

g) Ruang Bilas dan Ganti

Ruang ganti merupakan tempat dimana para pengunjung water park dapat mengganti pakaian.

Ruang bilas merupakan tempat dimana para pengunjung *water park* dapat membersihkan diri sehabis berenang. Biasanya ruang bilas dan ruang ganti lokasinya berdekatan.

h) Musholla

Musholla menururt KBBI adalah tempat salat; langgar; surau; tikar salat; sajadah. Musholla merupakan ruangan atau rumah kecil untuk melaksanakan ibadah sholat, mengaji dan lain-lain bagi umat muslim.

i) Kamar Mandi

Kamar Mandi merupakan sebuah tempat untuk buang air besar dan kecil, tempat cuci tangan dan muka.

j) Tempat Sampah Tertutup

Tempat sampah ini diperlukan pada setiap area *water park* apalagi area yang digunakan pengunjung untuk makan dan beristirahat seperti cafeteria.

k) Pusat Informasi Pengunjung

Pusat informasi adalah tempat dimana para pengunjung dapat bertanya mengenai *water park*.

1) Ruang P3K

Meskipun *water park* sudah diuji kelayakan wahana dan lainnya, tidak menutup kemungkinan kecelakaan dapat terjadi. Sehingga ruang P3K dibutuhkan pada *water park*.

Menurut PERATURAN MENTERI PARIWISATA REPUBLIK INDONESIA NOMOR 16 TAHUN 2015 TENTANG STANDAR USAHA GELANGGANG RENANG, fasilitas pelengkap waterpark adalah sebagai berikut:

a) Papan Nama / Signage dan Penunjuk Arah Signage dan penunjuk arah diperlukan pada setiap area waterpark, sehingga pengunjung tidak kebingungan dan mencari petugas untuk bertanya.

2.2 Studi Banding

2.2.1 Karang Setra Waterland



Gambar 2.11 Tampak atas Karang Setra Waterland

Sumber: https://hargaticket.com/tiket-masuk-karang-setra/, diunduh tanggal 18 Agustus 2020

Alamat : Jalan Sirnagalih KM.4,5 No.15, Gegerkalong, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40112.

Luas : 6 hektar

Jam buka: 08.00 - 16.00

Telepon: (022) 2035272

a) Deskripsi Karang Setra Waterland Bandung

Kawasan taman wisata rekreasi dan bermain air Karang Setra

Waterland ini adalah kolam renang buatan pertama dan tertua yang ada

di kota Bandung, dan waterpark ini pernah mencatatkan diri sebagai

kolam renang terluas se-Asia Tenggara karena berdiri di atas lahan

seluas 6 hektar. Kolam Renang Karang Setra Bandung pertama kali

diresmikan oleh Presiden pertama Indoensia Soekarno pada tahun

1954.

Kolam Renang Karang Setra Bandung yang pertama kali digagas dalam

perancangannya dengan konsep kolam renang outdoor di tengah

kawasan hutan kota Bandung yang luas, dan salah satu fungsinya pada

masa itu adalh sebagai kolam pembinaan atlit renang. Namun saat ini

Karang Setra Waterland telah berubah dengan konsep wisata air yang

baru, modern dengan fasilitas lengkap sebagai pusat hiburan keluarga.

Berwisata di Karang Setra Waterland Bandung, pengunjung tidak

hanya bisa menikmati aneka wahana permainan air yang tersedia, akan

tetapi nilai lebih dari tempat ini adalah karena berada di kawasan hutan

kota Bandung, sehingga pengunjung juga bisa meikmati sekaligus

merasakan pemandangan indah dan hawa sejuk yang membuat

pengunjung merasa nyaman selama beraktifitas disini.

b) Fasilitas Kolam Renang Karang Setra Bandung

Karang Setra Waterland sudah difasilitasi dengan lengkap sehingga

dapat mendukung aktifitas yang pengunjung lakukan di water park ini

seperti penyewaan pakaian renang, penyewaan ban, penyewaan tikar,

ruang bilas, ruang ganti, poliklinik, ruang loker, gazebo, cafetaria,

mushola, parkir

c) Harga Tiket Karang Setra Waterland

Berikut adalah daftar harga tiket masuk, sewa peralatan & fasilitas renang, dan parkir Karang Setra *Waterland*.

Harga Tiket Masuk : 40.000 (weekday), 45.000 (weekend)

Sewa Baju Renang Pria : 10.000 Sewa Baju Renang Wanita: 20.000

Sewa Tikar : 25.000

Sewa Ban Double : 45.000
Sewa Ban Single : 25.000
Sewa Ban Hitam : 10.000

Sewa Gazebo : 35.000 / 2 jam

Sewa Loker : 10.000

Parkir Mobil : 8.000
Parkir Motor : 4.000
Penitipan Helm : 2.000

d) Wahana dan Atraksi Karang Setra Waterland

a) Kolam Naga

Sculpture naga merupakan ikon water park yang dibangun pada tahun 1980, wahana ini akan memberikan sensasi berseluncur yang berbeda, yaitu dengan seolah meluncur terjun di dalam perut naga besar yang berkelok-kelok, dan melingkar dalam keadaan gelap sepanjang 15 meter.



Gambar 2.12 Kolam naga

sumber: https://jejakusaja.blogspot.com/2019/10/karang-setra-waterland-kolam-renang.html,

diunduh tanggal 18 Agustus 2020

^{*}Free Charge untuk anak dibawah 3 tahun

b) Kolam Pantai

Desain kolam dibuat seakan-akan berada di pinggiran pantai, yaitu dengan elevasi kolam yang semakin ketepi semakin tinggi hingga ke tepi kolam sehingga menyerupai pantai. Kolam ini merupakan salah satu kolam yang menjadi favorit pengunjung.



Gambar 2.13 Kolam pantai

sumber: hasil survey tanggal 8 Februari 2020

c) Kolam Prestasi

Kolam renang berstandar *Olympic* merupakan bukti sejarah awal berdirinya Kolam Renang Karang Setra Bandung sebagai "*kawah candradimuka*" atau tempat pelatihan para atlit nasional Indonesia pada masanya.



Gambar 2.14 Kolam prestasi

sumber: hasil survey tanggal 8 Februari 2020

d) Water Ball

Water ball merupakan sebuah wahana dimana pengunjung bisa mencoba masuk ke dalam sebuah bola besar yang terapung.

Perjuangan pengunjung yang menaiki wahana ini agar tetap bisa bergerak dan tetap seimbang merupakan salah satu tantangan wahana ini.



Gambar 2.15 *Water ball* sumber: hasil survey tanggal 8 Februari 2020

e) Kereta

Wahana ini merupakan kereta yang bergerak melalui rel yang berada diatas area kolam. Pengunjung dapat melihat pemandangan *water park* dengan leluasa melalui wahana ini.



Gambar 2.16 Lintasan kereta sumber: hasil survey tanggal 8 Februari 2020

f) Water Slide

Terdapat dua pilihan *water slide* pada Karang Setra *Waterland*, yaitu *water slide* yang berwarna biru dan berwarna kuning. *Water slide* ini memiliki panjang lintasan 86 meter (warna biru) dan panjang 82 meter (warna kuning). Dengan menaiki wahana ini pengunjung dapat menguji nyali dan keberanian.



Gambar 2.17 *Water Slide* sumber: hasil survey tanggal 8 Februari 2020

g) Aqua Play

Area ini merupakan area permainan yang berada di kolam anak yang dangkal. Anak dapat bermain dengan *sculpture* hewan, ikan, kapal bajak laut, dan ember tumpah yang menumpahkan air setiap beberapa menit sekali.



Gambar 2.18 Area *aqua play* sumber: hasil survey tanggal 8 Februari 2020

h) Trampolin

Wahana ini merupakan trampolin yang merupakah salah satu favorit pengunjung terutama anak.



Gambar 2.19 Wahana trampolin

sumber: https://www.youtube.com/watch?v=FZWwSxM87-Y, diakses tanggal 18 Agustus 2020

2.2.2 Studi Banding Tema "Arsitektur Futuristik"

a) Water Park Aqualagon / Jacques Ferrier Architecture



Gambar 2.20 Tampak depan Water Park Aqualagon

Sumber: https://www.archdaily.com/896522/water-park-aqualagon-jacques-ferrier-architecture,

diakses tanggal 18 Agustus 2020



Gambar 2.21 Interior Aqualagon

Sumber: https://www.archdaily.com/896522/water-park-aqual agon-jacques-ferrier-architecture,

diakses tanggal 18 Agustus 2020

Tim Arsitek : Jacques Ferrier Architecture

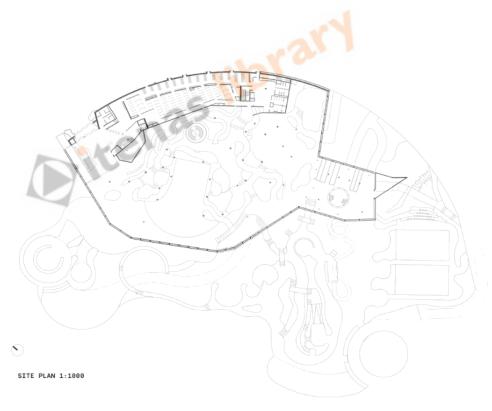
Lokasi : Villages Nature Paris Marne-la-Vallée, France

Area : 8000.0 m^2

Tahun : 2017

Manufacturers : Vetrodomus

Dengan seluncuran yang cerah dan beraneka warna, sebagian besar taman rekreasi air menonjol dan tidak sedap dipandang. Tetapi tidak demikian halnya dengan taman air *Aqualagon* yang sensitif terhadap tapak di *Villages Nature Paris Marne-la-Vallée*, Prancis. Didesain oleh arsitektur Jacques Ferrier yang berbasis di Paris, taman air *indoor* ini menampilkan desain yang terkesan terlipat dan mengkilap yang terinspirasi dari seni origami Jepang. Diciptakan sebagai perpanjangan dari lanskap hutan, *Aqualagon* menampilkan kaca tinggi menjulang, tanaman hijau, dan sistem terbarukan termasuk energi panas bumi dan daur ulang air.



Gambar 2.22 Site Plan Aqualagon

sumber: https://www.archdaily.com/896522/water-park-aqualagon-jacques-ferrier-architecture,

diakses tanggal 18 Agustus 2020



Gambar 2.23 Aksonometri gubahan massa Aqualagon

sumber: https://www.archdaily.com/896522/water-park-aqual agon-jacques-ferrier-architecture,

diakses tanggal 18 Agustus 2020

b) Happy Magic Water Cube



Gambar 2.24 Interior Happy Magic Water Cube

sumber: https://aquamagazine.com/features/beijing-s-water-cube-10-years-later.html, diunduh tanggal 18 Agustus 2020



Gambar 2.25 Water slide di dalam Happy Magic Water Cube

sumber: https://www.whitewaterwest.com/en/projects/happy-magic-water-cube-beijing/,

diunduh tanggal 18 Agustus 2020

Lokasi : Chaoyang, Beijing, China

Perusahaan: Forrec Ltd.

Tipe : Commercial > Hospitality + Sport > Sports Center

Tahun : 2010

Water park di dalam Water Cube adalah yang terbesar dan terbaik dari jenisnya di China, memungkinkan kapasitas mencapai 6.000 orang dan menyediakan tempat yang ideal untuk melepaskan diri dari panasnya musim panas. Kolam Ombak raksasa dan panggungnya memberikan suasana yang menyenangkan bagi para pengunjung untuk menikmati musik dan hiburan saat mereka berenang atau bermain water slide.

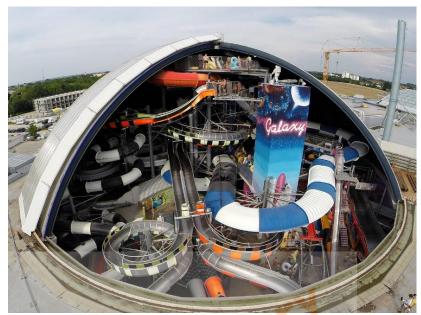
Interior bangunan menunjukan suasana bawah air, tepatnya sebuah laguna tropis. Elemen-elemen interior seperti gelembung udara berwwarna-warni, rumput laut, karang, dan ubur-ubur yang mengambang di dalam ruang, membuat suasana *water park* bagaikan di bawah air.



Gambar 2.26 Tampak eksterior Happy Magic Water Cube

sumber: https://www.vector-foiltec.com/zh-hans/projects/national-aquatics-centre/, diunduh tanggal 18 Agustus 2020

c) Therme Erding – Galaxy Erding



Gambar 2.27 Tampak depan wahana *indoor* Galaxy Erding sumber: https://www.wiegandwaterrides.de/en/projects/indoor/galaxy-erding, diunduh tanggl 18 Agustus 2020

Lokasi : Thermenallee, Erding, Jerman

Pengunjung per tahun : 1,5 juta

Therme Erding adalah kompleks pemandian air panas terbesar kedua di Eropa (setelah Therme Bucharest). Berdiri pada lahan berukuran 185.000 meter persegi (46 hektar). Water park ini dapat dikunjungi oleh sekitar 4000 orang setiap hari. Pada 31 Maret 2007, bagian waterslide "Galaxy" dibuka, menjadikannya salah satu taman waterslide indoor terbesar di Eropa.

Taman *waterslide* "Galaxy" dibungkus oleh kubah logam setinggi 25 meter yang dapat dibuka setengahnya pada bulan-bulan musim panas. Terdapat 20 seluncuran, salah satunya adalah seluncuran terpanjang di Eropa dengan panjang 360 meter. Seluncuran-seluncuran tersebut dibagi menjadi tiga tingkat kesulitan yang berbeda: "Keluarga", "Aksi", dan "X-Treme". Selain itu terdapat wahana *VR slide* yang mewarkan sensasi

tambahan dengan menggunakan kacamata *VR. Galaxy Erding*, mengklaim bahwa *VR slide* yang baru dibuka merupakan "seluncuran air *virtual reality* pertama".

Banyak tempat istirahat dan *lounge* pribadi yang nyaman sebagai tempat bagi para pengunjung untuk bersantai setelah bermain wahana seluncuran.



Gambar 2.28 Site Plan Therme Erding sumber: https://www.travelcircus.de/therme-erding, diunduh tanggal 18 Agustus 2020



Gambar 2.29 Wahana VR slide di Galaxy Erding sumber: https://vrscout.com/news/theme-park-vr-water-slide/, diunduh tanggal 18 Agustus 2020