

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur menjadi salah satu kota yang direncanakan pada tahun 2028 akan diselenggarakan Pekan Olahraga Nasional (PON) yang ke-22 sehingga perlu adanya sebuah sarana dan prasarana yang dapat menunjang kegiatan olahraga tersebut. Salah satu olahraga yang akan diselenggarakan dalam PON ini ialah olahraga air, sehingga Kota Kupang memerlukan sebuah gedung yang dapat menunjang kegiatan tersebut yakni berupa gedung *Aquatic Center* yang memenuhi tipe standar yang berlaku sesuai kejuaraanya (*event*) dan tingkatannya. Selain itu, berdasarkan penuturan dari Rizky Davidson Bire atlet renang dari Hiu Kupang *Swimming club* bahwa di Nusa Tenggara Timur sudah memiliki banyak atlet renang, namun tidak diperhatikan oleh pemerintah sehingga para atlet memilih pindah cabang olahraga bahkan sampai pindah daerah lain yang menyediakan fasilitas untuk olahraga air (Kosat, 2023) sehingga dengan adanya gedung *Aquatic Center* di Kota Kupang diharapkan dapat membantu para atlet di Nusa Tenggara Timur dalam mengukir prestasi dibidang olahraga air dikarenakan para atlet sudah memiliki gedung yang sesuai dengan standar sebagaimana mestinya sehingga dapat mewedahi dan mengakomodasi para atlet dalam program pengembangan dan pelatihan dalam berenang yang lebih optimal dan kompetitif.

Aquatic Center ini nantinya akan dirancang dengan menggunakan struktur bentangan lebar dimana merupakan struktur bangunan yang memungkinkan penggunaan ruang bebas kolom dengan pendekatan futuristik arsitektur. Futuristik arsitektur sendiri menurut Hornby dalam (Safitri et al., 2017:28) menyatakan bahwa “futuristik adalah penampilan yang sangat tidak biasa dan modern, seolah-olah merupakan kepunyaan dari waktu masa depan; dan merupakan bayangan akan masa depan. Berdasarkan pernyataan di atas, futuristik arsitektur merupakan konsep arsitektur yang menitik-beratkan soal ideal, warna, gaya, dan susun atur yang menampakan gabungan ide yang menarik dan ada ciri-ciri bentuk masa depan”. Sedangkan menurut Eero

Saarinen (Fauzi & Aqli, 2020:167-168) ada beberapa prinsip futuristik arsitektur yang perlu diperhatikan yaitu gerak dan kecepatan, melawan arus, menggunakan kemajuan teknologi, nihilisme, gaya universal, khayalan yang idealis serta kejujuran bahan yang dimana material yang digunakan diekspos apa adanya sehingga beberapa jenis material terlihat polos tanpa diatur oleh aturan tertentu dalam menentukan konsep desain dan cenderung bebas dalam mengambil bentuk apapun selagi masih dalam konsep masa depan sehingga bentuk bangunan yang dihasilkan mengejutkan, seperti bangunan masa kini yang mungkin dianggap aneh oleh orang di masa lalu, serta prinsip futuristik yang terakhir yaitu menampilkan bentuk-bentuk yang bebas cenderung dinamis dengan penggunaan garis miring dan elips yang dimana tentu berkaitan dengan olahraga *aquatic* yang menggunakan unsur dinamis pada perlengkapan renang maupun elemen utama pada olahraga ini yaitu air.

1.2 Permasalahan

1.2.1 Identifikasi masalah

Dari pemaparan latar belakang di atas, yang menjadi pokok permasalahan pada perencanaan dan perancangan *Aquatic Center* di Kota Kupang dengan pendekatan futuristik arsitektur didasarkan pada 4 kaidah dalam arsitektur yakni estetika, fungsi, struktur, dan ekologi yaitu sebagai berikut:

- Belum adanya gedung *Aquatic Center* di Kota Kupang dengan menggunakan pendekatan futuristik arsitektur
- Belum adanya gedung *Aquatic Center* di Kota Kupang yang memenuhi standar yang berlaku untuk digunakan dalam Pekan Olahraga Nasional (PON) ke-22 pada tahun 2028
- Gedung *Aquatic Center* merupakan sebuah gedung olahraga yang juga ditonton oleh banyak orang sehingga perlu untuk memperhatikan struktur bentangan lebar
- Sebagai gedung yang difungsikan sebagai tempat untuk olahraga air maka perlu memperhatikan pendistribusian air ke dalam dan ke luar gedung.

1.2.2 Rumusan masalah

Bagaimana merencanakan dan merancang *Aquatic Center* di Kota Kupang yang dapat memenuhi 4 aspek yakni fungsi, struktur, estetika, dan ekologi yang dimana didalamnya mencakup segala aktivitas utama yaitu berupa olahraga air seperti renang, loncat indah, polo air, serta renang indah sehingga dapat terkoordinasi dengan baik dan sesuai standar yang berlaku yang nantinya akan digunakan dalam PON ke-22 pada tahun 2028, dengan menggunakan pendekatan futuristik arsitektur yang berbenteng lebar dan juga bagaimana memperhatikan distribusi air yang menjadi elemen utama dalam gedung *Aquatic Center* ini?

1.3 Tujuan dan sasaran

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk merencanakan dan merancang *Aquatic Center* di Kota Kupang yang dapat memenuhi 4 kaidah berupa estetika, fungsi, struktur, dan ekologi yang diantaranya yakni merumuskan *Aquatic Center* yang bisa mencerminkan futuristik arsitektur yang tepat dari segi penampilan bangunan, lalu dapat merumuskan fungsi utama dari sebuah gedung *Aquatic Center* yang didalamnya berhubungan dengan olahraga air dengan struktur yang digunakan ialah struktur bentangan lebar serta dapat merumuskan pendistribusian air baik masuk maupun keluar gedung yang menjadi elemen penting dalam olahraga air.

1.3.2 Sasaran

Agar mencapai tujuan yang optimal, maka sasaran yang ingin dicapai ialah sebagai berikut:

- Merencanakan dan merancang gedung *Aquatic Center* yang memiliki bentuk massa dan tampilan yang sesuai dengan pendekatan futuristik arsitektur,
- Merencanakan dan merancang gedung *Aquatic Center* sesuai dengan standar yang berlaku sehingga terwujud sebuah gedung *Aquatic Center* yang sesuai dengan 3 kaidah lainnya selain estetika

yaitu fungsi, struktur, serta ekologi dan nantinya dapat digunakan pada saat Pekan Olahraga Nasional (PON) ke-22 pada tahun 2028.

1.4 Ruang lingkup

1.4.1 Ruang lingkup substansial

Dengan tidak mengabaikan 3 kaidah lainnya yaitu fungsi, struktur dan ekologi, ruang lingkup substansial ini akan mendekati kaidah estetika yakni dengan pendekatan futuristik arsitektur.

1.4.2 Ruang lingkup spasial

Lokasi yang menjadi kajian studi terletak di Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Lokasi ini menjadi lokasi kajian studi karena menjadi salah satu kota di Nusa Tenggara Timur yang dipilih untuk diadakannya PON ke-22 pada tahun 2028.

1.5 Batasan/asumsi dasar

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka batasan masalah yang dilampirkan sebagai berikut:

1. Merencanakan dan merancang gedung *Aquatic Center* di Kota Kupang sesuai dengan pendekatan futuristik arsitektur,
2. Diasumsikan bahwa *Aquatic Center* ini direncanakan dan dirancang untuk pekan olahraga nasional (PON) ke-22 pada tahun 2028 sehingga akan mengikuti standar yang sesuai dengan tipe yang berlaku untuk kejuaraan (*event*) dan tingkatannya selain itu juga dapat mewadahi dan mengakomodasi para atlet di Nusa Tenggara Timur dalam program pengembangan dan pelatihan dalam berenang yang lebih optimal dan kompetitif.

1.6 Metodologi

1.6.1 Metode pengumpulan data

Dilihat dari sifatnya, data yang diperlukan dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok yakni:

- Data institusional, yakni data yang diperoleh dari data hasil olahan (data sekunder),

- Data lapangan, yakni data yang diperoleh secara langsung dari hasil wawancara, observasi atau pengukuran lapangan sehingga disebut juga data primer.

Sementara itu, jika dilihat dari cakupan wilayahnya, data yang diperlukan dapat dikelompokkan atas dua jenjang yakni data-data tingkat makro wilayah serta data mikro terpilih. Adapun jenis, sifat serta teknik pengumpulan data-data dimaksud dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1.6.1.1 Data makro wilayah

1. Kebijakan pembangunan, antara lain meliputi:

- Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kupang

Data mengenai kebijakan pembangunan ini akan diperoleh dengan cara mencari data di internet. Sehingga cara mendapatkan data tersebut yakni di *download* dalam bentuk file PDF.

2. Kondisi sumber daya buatan, antara lain meliputi:

- Prasarana jalan
- Prasarana transportasi
- Prasarana pengolahan sampah
 - ✓ Sistem pengelolaan sampah

3. Kondisi sumber daya alam, antara lain meliputi:

- Iklim
 - ✓ Suhu
 - ✓ Kecepatan angin
- Tanah
 - ✓ Jenis tanah
- Sumber daya air

Data-data ini diperoleh dengan cara mencari data di internet pada situs-situs resmi atau terpercaya, menggunakan *google earth* atau *google maps* dan selebihnya melalui observasi di lapangan dengan menggunakan kamera foto serta peralatan lainnya.

Adapun rincian mengenai bentuk data, sifat data, metode pengumpulan data dan sumber data disajikan pada tabel 1.1

1.6.1.2 Data mikro terpilih

1. Penggunaan lahan atau tata guna lahan
2. Fisik dasar lokasi : topografi, geologi, vegetasi dan hidrologi
3. Ukuran lokasi (luas lahan dan batas-batas lokasi)
4. Sistem sirkulasi dan jalur penghubung
 - Sistem sirkulasi kendaraan umum dan pribadi
 - Sistem sirkulasi pejalan kaki
5. Kondisi prasarana dan utilitas lingkungan
 - Sistem jaringan air bersih
 - Sistem jaringan air kotor
 - sistem jaringan drainase
 - Sistem jaringan persampahan
 - Sistem jaringan listrik

Data kondisi fisik kawasan terpilih sebagaimana diuraikan di atas ini akan diperoleh dengan cara survey atau dengan observasi lapangan yang akan dilakukan dengan menggunakan kamera foto serta alat lainnya ataupun dengan mencari data di internet pada situs-situs resmi atau terpercaya serta menggunakan *google earth* atau *google maps*. Adapun rincian mengenai bentuk data, sifat data, metode pengumpulan data dan sumber data disajikan pada tabel 1.2

Tabel 1. 1 Kebutuhan dan teknik pengumpulan data makro wilayah

No	Kebutuhan Data	Sifat Data		Metode Pengumpulan	Sumber Data	Alat	Analisis
		P	S				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
I	Kebijakan pembangunan						
	Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kupang		S	Download di internet	BAPPEDA Kota Kupang	Laptop dan <i>handphone</i>	Lokasi studi
II	Kondisi sumber daya buatan						
A	Prasarana jalan		S	Mengakses internet	Literatur <i>review</i>	Laptop dan <i>handphone</i>	Lokasi studi
B	Prasarana transportasi		S	Mengakses internet	Literatur <i>review</i>	Laptop dan <i>handphone</i>	Lokasi studi
C	Prasarana pengolahan sampah						
	Sistem pengelolaan sampah		S	Mengakses internet	Literatur <i>review</i>	Laptop dan <i>handphone</i>	Lokasi studi

III	Kondisi sumber daya alam						
A	Iklm		S	Mengakses internet	BPS Kota Kupang	Laptop dan <i>handphone</i>	Lokasi studi
	Suhu		S	Mengakses internet	Literatur <i>review</i>	Laptop dan <i>handphone</i>	Lokasi studi
	Kecepatan angin		S	Mengakses internet	BPS Kota Kupang	Laptop dan <i>handphone</i>	Lokasi studi
B	Tanah			Mengakses internet	Literatur <i>review</i>	Laptop dan <i>handphone</i>	Lokasi studi
	Jenis tanah		S	Mengakses internet	Literatur <i>review</i>	Laptop dan <i>handphone</i>	Lokasi studi
C	Sumber daya air		S	Mengakses internet	Literatur <i>review</i>	Laptop dan <i>handphone</i>	Lokasi studi

Keterangan: P = primer; S = sekunder

Sumber: Hasil olahan pribadi, 2022

Tabel 1. 2 Kebutuhan dan teknik pengumpulan data mikro

No	Kebutuhan Data	Sifat Data		Metode Pengumpulan	Sumber Data	Alat	Analisis
		P	S				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
I	Penggunaan lahan atau tata guna lahan		S	Mengakses internet	BAPPE DA Kota Kupang	Laptop dan <i>handphone</i>	Lokasi studi
II	Fisik dasar lokasi						
	Topografi		S	Mengakses internet	Google <i>earth</i>	Laptop dan <i>handphone</i>	Lokasi studi
	Geologi	P		Observasi lapangan	Lokasi terpilih	Kamera , kertas dan pena	Lokasi studi
	Vegetasi	P		Observasi lapangan	Lokasi terpilih	Kamera , kertas dan pena	Lokasi studi
	Hidrologi	P		Observasi lapangan	Lokasi terpilih	Kamera , kertas dan pena	Lokasi studi
III	Ukuran lokasi serta luas lahan	P	S	Observasi lapangan dan mengguna	Lokasi terpilih	Kamera , kertas dan pena	Kebutuhn site plan

	dan batas-batas lokasi			kan google <i>earth</i>		laptop, <i>handph</i> <i>one</i>	
IV	Sistem sirkulasi dan jalur penghubung						
	Sistem sirkulasi kendaraan umum dan pribadi	P		Observasi lapangan	Lokasi terpilih	Kamera , kertas dan pena	Kebutuhan jalur akses
	Sistem sirkulasi pejalan kaki	P		Observasi lapangan	Lokasi terpilih	Kamera , kertas dan pena	Kebutuhan jalur akses
V	Kondisi prasarana dan utilitas lingkungan						
	Sistem jaringan air bersih	P		Observasi lapangan	Lokasi terpilih	Kamera , kertas dan pena	Kebutuhan prasarana dan utilitas lingkungan
	Sistem jaringan air kotor	P		Observasi lapangan	Lokasi terpilih	Kamera , kertas dan pena	Kebutuhan prasarana dan utilitas lingkungan
	Sistem jaringan drainase	P		Observasi lapangan	Lokasi terpilih	Kamera , kertas dan pena	Kebutuhan prasarana dan utilitas lingkungan

	Sistem jaringan persampahan	P		Observasi lapangan	Lokasi terpilih	Kamera, kertas dan pena	Kebutuhan prasarana dan utilitas lingkungan
	Sistem jaringan listrik	P		Observasi lapangan	Lokasi terpilih	Kamera, kertas dan pena	Kebutuhan prasarana dan utilitas lingkungan

Keterangan: P = primer; S = sekunder

Sumber: Hasil olahan pribadi, 2022

Adapun data sekunder lainnya yang diperlukan yakni sebagai berikut:

Tabel 1. 3 Data sekunder lainnya

No	Jenis Data	Sumber Data	Metode pengumpulan data	Alat	Analisis
1	Data tentang standar dan fasilitas gedung <i>Aquatic Center</i>	PERMEN pemuda dan olahraga RI no 0636 tahun 2014 tentang standar prasarana olahraga berupa bangunan kolam renang dan standar FINA	Download PERMEN Pemuda dan Olahraga RI No 0636 Tahun 2014 tentang Standar Prasarana Olahraga berupa Bangunan Kolam Renang dan Standar FINA	Laptop, <i>handphone</i> dan Internet	Fasilitas yang akan disediakan pada rancangan

2	Literatur yang membahas lingkup studi tentang <i>Aquatic Center</i> , futuristik center serta struktur bentangan lebar	Jurnal dan skripsi yang terkait	Mengakses internet tentang <i>Aquatic Center</i> , futuristik center serta struktur bentangan lebar	Laptop, <i>handphone</i> dan internet	Tampilan, Material, fungsi, tampilan (estetika), kenyamanan ruang luar dan ruang dalam
3	Obyek studi banding sejenis	Literatur <i>review</i>	Mencari data-data tentang obyek studi banding tersebut	Laptop, <i>handphone</i> dan Internet	Tampilan, material dan tapak
4	Kebutuhan ruang	Literatur <i>review</i>	Mengakses internet tentang kebutuhan ruang <i>Aquatic Center</i>	Laptop, <i>handphone</i> dan internet	Kebutuhan ruang, perabot, serta sirkulasi dalam ruang
5	Bentuk dan tampilan	Literatur <i>review</i>	Mengakses internet tentang bentuk dan tampilan gedung <i>Aquatic Center</i> dengan pendekatan futuristik arsitektur	Laptop, <i>handphone</i> dan internet	Kebutuhan bentuk dan tampilan dengan pendekatan futuristik arsitektur

6	Struktur dan konstruksi	Literatur <i>review</i>	Mengakses internet tentang struktur dan konstruksi	Laptop, <i>handphone</i> dan internet	Kebutuhan jenis pondasi dan struktur bentangan lebar yang akan digunakan pada gedung <i>Aquatic Center</i>
---	-------------------------	-------------------------	--	---------------------------------------	--

Sumber: Hasil olahan pribadi, 2022

1.7 Sistematika penulisan

Secara garis besar, sistematika penyusunan makalah tugas akhir ini dibagi dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

BAB I. Pendahuluan

Meliputi: Latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, batasan studi, metodologi, sistematika penulisan, dan kerangka berpikir.

BAB II. Landasan teori

Meliputi: Pemahaman judul, pemahaman objek, pemahaman tema, pemahaman struktur, studi banding dan studi preseden objek sejenis, dan kebijakan terkait.

BAB III. Tinjauan Lokasi Perencanaan

Meliputi: Tinjauan umum lokasi perencanaan dan tinjauan alternatif lokasi studi

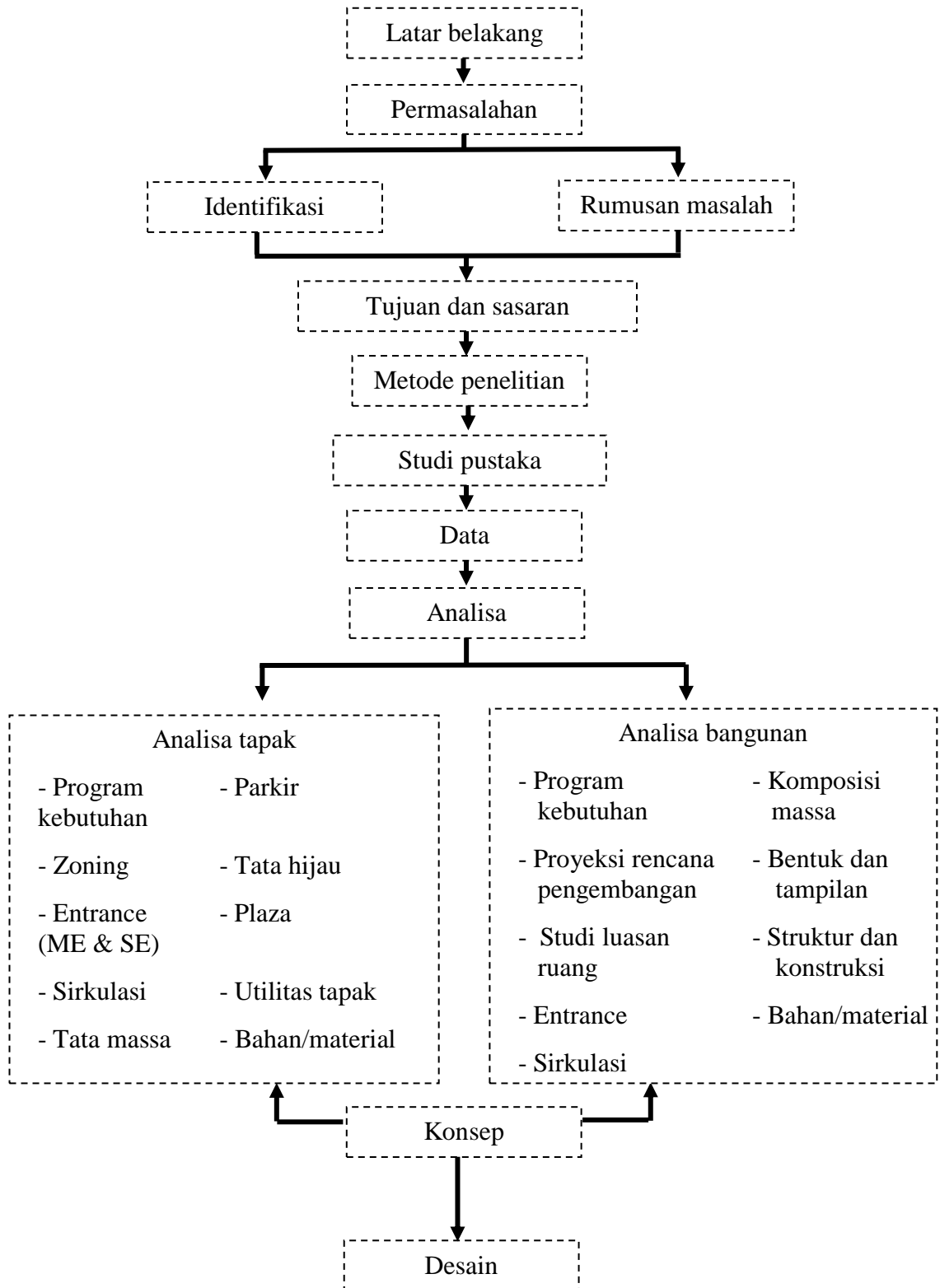
BAB IV. Analisa perencanaan dan perancangan

Meliputi: Analisa kelayakan, analisa aktivitas, pemilihan lokasi, analisa tapak, analisa bangunan dan analisa utilitas.

Bab V. Konsep perencanaan dan perancangan

Meliputi : Konsep dasar perancangan, tapak, bangunan dan utilitas.

1.8 Kerangka berpikir



Bagan 1. 1 Kerangka berpikir

Sumber : Hasil olahan pribadi, 2023