

BAB III

METODOLOGI

3.1 Metode Umum dan Tahap Perancangan

3.1.1 Metode Umum

Tahap awal kajian dengan mengidentifikasi potensi dan kendala di fasilitas pelelangan ikan pelabuhan perikanan Pondokdadap Sendangbiru. Metode yang digunakan adalah deskriptif analisis. Langkah selanjutnya berupa pengumpulan data primer dan data sekunder terkait dengan perancangan fasilitas pelelangan ikan yang berkonsep ramah lingkungan. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif untuk menentukan solusi berupa konsep desain. Konsep desain tersebut akan dikembangkan menjadi skematik desain dengan metode kanonik dan pragmatis. Setelah itu dilakukan evaluasi untuk mengetahui penerapan konsep ramah lingkungan pada hasil perancangan.

Metode perancangan fasilitas pelelangan ikan di pelabuhan perikanan nusantara Pondokdadap Sendangbiru menggunakan metode kanonik dan pragmatik. Metode kanonik merupakan proses perancangan berdasarkan kriteria atau standar yang telah ada. Metode pragmatik merupakan metode *trial and error* yang dilakukan untuk mendapatkan hasil yang paling mendekati. Penyusunan program (analisis) disusun berdasarkan kriteria ramah lingkungan dari *greenship new building*. Kriteria-kriteria tersebut akan disesuaikan dengan kebutuhan tapak dan fungsi fasilitas pelelangan ikan di pelabuhan perikanan Sendangbiru . Untuk melengkapi data yang dibutuhkan, tahap awal dilakukan survei lapangan untuk mendapatkan data objek dan lingkungannya serta wawancara kepada pelaku aktivitas di pelabuhan perikanan sendangbiru untuk mendapatkan informasi terkait objek rancangan. Komparasi objek dilakukan untuk membandingkan objek kajian dengan objek komparasi untuk mendapatkan data dan informasi yang mendukung perancangan fasilitas pelelangan ikan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan didapat dengan cara observasi lapangan dan wawancara kepada pihak –pihak yang terkait dengan aktivitas di pelabuhan perikanan.

Observasi lapangan dilakukan untuk memperoleh data sebagai berikut :

- a. Data kawasan berupa data kuantitatif dan kualitatif eksisting bangunan dan fasilitas pelabuhan perikanan di Sendangbiru.
- b. Zonasi pelabuhan perikanan berupa data masterplan pengembangan kawasan pelabuhan perikanan di Sendangbiru..
- c. Pengamatan langsung aktivitas penanganan, pengolahan dan distribusi ikan di pelabuhan perikanan Sendangbiru.

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data-data mengenai kondisi pelabuhan perikanan di Sendangbiru terutama fasilitas pelelangan ikan dan kebutuhan masyarakat sekitarnya. Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang terkait dengan aktivitas di pelabuhan perikanan Sendangbiru yaitu, pengelola pelabuhan, nelayan, buruh nelayan, pembeli, pedagang ikan, pemilik perahu, pengunjung dan masyarakat sekitar pelabuhan perikanan.

Data lain yang dibutuhkan berupa data jumlah produksi ikan di tahun sebelumnya berupa:

1. Data jumlah produksi ikan 5 tahun terakhir.
2. Data jumlah kapal dan jenis kapal yang berlabuh di pelabuhan perikanan Pondokdadap Sendangbiru.
3. Data fasilitas eksisting yang masih berfungsi di pelabuhan perikanan.

Data produksi ikan ini diambil 5 tahun terakhir. Data jumlah produksi ikan ini nantinya akan menjadi acuan pengembangan pelabuhan kedepannya. Selain itu, tinjauan komparasi dilakukan sebagai pembandingan fungsi dan permasalahan yang dikaji. Tinjauan komparasi fungsi sejenis mengambil contoh dari pelabuhan perikanan nusantara yang ada di Indonesia.

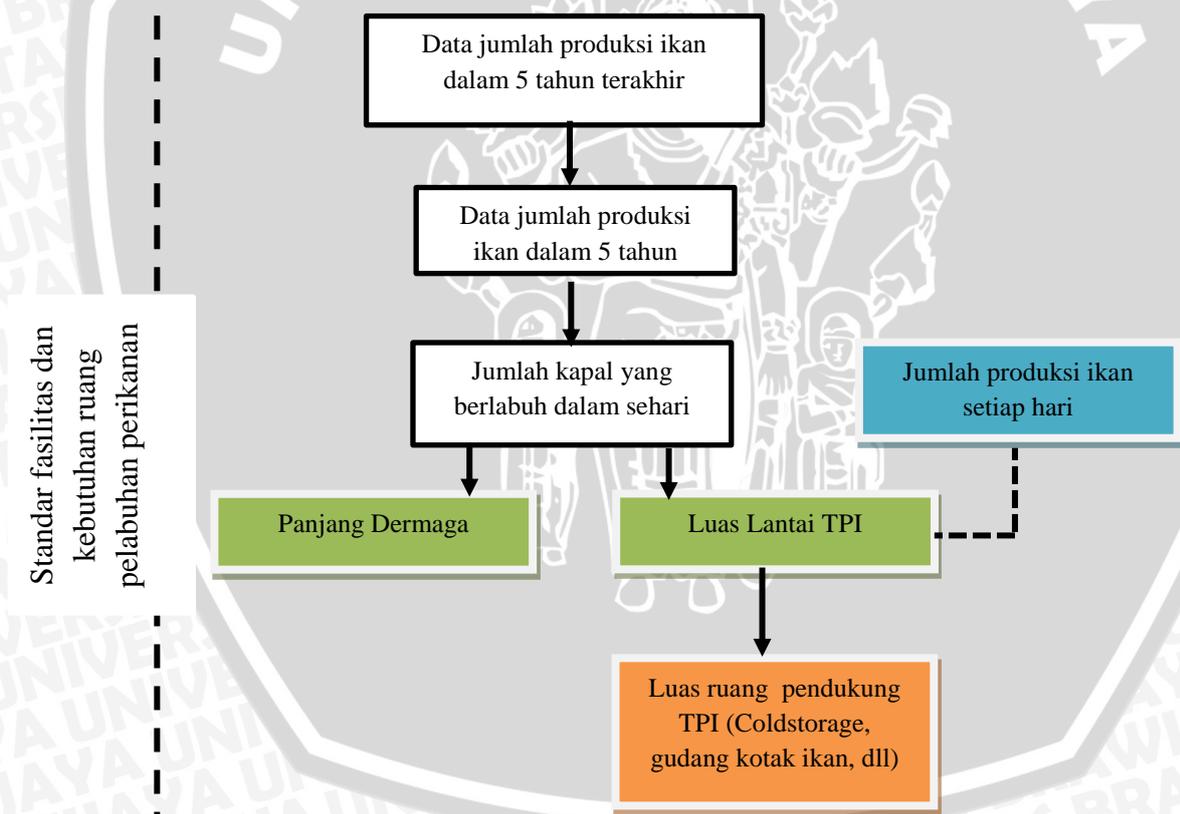
Beberapa data yang dibutuhkan dari tinjauan komparasi fungsi sejenis berupa:

1. Fasilitas pelabuhan perikanan nusantara.
2. Zoning fasilitas di pelabuhan perikanan nusantara.
3. Dimensi ruang dan bangunan fasilitas pelelangan ikan yang ada di pelabuhan perikanan nusantara.
4. Sistem manajemen penanganan dan pengolahan ikan di pelabuhan perikanan maupun fasilitas pelelangan ikan.

Pengumpulan data pendukung perencanaan pelabuhan perikanan nusantara dilakukan untuk memperkuat dan melengkapi data yang sudah ada agar meminimalkan subjektivitas kajian. Data diambil dari studi literatur berupa data standar fasilitas dan sistem pelelangan ikan, standar ramah lingkungan yang diambil dari Green Building Council Indonesia serta data pendukung lainnya.

3.3 Analisa

Metode analisa digunakan untuk menyusun program yang nantinya akan dijadikan konsep desain. Tahap awal proses analisis dengan cara mengolah data produksi ikan 5 tahun terakhir untuk diprediksikan 5 Tahun kedepan. Data produksi ikan ini juga disesuaikan dengan peraturan pemerintah mengenai pelabuhan perikanan. Setelah data produksi ikan dalam 5 tahun kedepan didapat, data tersebut diolah untuk mendapatkan acuan dalam merancang panjang dermaga untuk berlabuh kapal dan luas lantai tempat pelelangan ikan.



Gambar 3.1 Proses Analisis data

Analisa yang dibutuhkan berupa analisa fungsi, pelaku dan aktivitas di pelabuhan perikanan serta analisis tapak dan bangunan yang disesuaikan dengan kriteria ramah lingkungan dari *greenship new building*.

A. Analisis aspek fungsi , pelaku dan aktivitas

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui zoning dan kebutuhan ruang fasilitas pelelangan ikan di pelabuhan perikanan.

Tabel 3.1 Metode Analisa fungsi, pelaku dan aktivitas

Aspek	Variabel	Analisa	Metode
Fungsi, pelaku dan aktivitas	Analisa Fungsi	Pengelompokan fasilitas di tempat pelelangan ikan berdasarkan fungsinya	Analisa diskriptif
	Analisa Pelaku	deskripsi pelaku aktivitas di pelabuhan	Analisa deskriptif
	Analisa Aktivitas	Pengelompokan aktivitas yang sesuai dengan aktivitasnya	Analisa deskriptif dan diagramatik

B. Analisis tapak dan bangunan

Analisis ini dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di fasilitas pelelangan ikan sesuai dengan konsep ramah lingkungan. Selain itu dilakukan analisis tapak dan bangunan berupa analisa tata massa dasar, sirkulasi dan pencapaian menuju tapak dan bangunan, analisa iklim, dan analisa sistem utilitas dan struktur. Analisa tersebut dilakukan sebagai dasar perancangan fasilitas pelelangan ikan di pelabuhan perikanan nusantara Pondokdadap Sendangbiru. Setelah tahap analisa dasar dilakukan, untuk menunjang konsep ramah lingkungan dilakukan analisa terkait kriteria-kriteria dari GBCI bangunan baru yang dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Metode Analisa Ramah Lingkungan

Aspek	Variabel	Sub Variabel	Analisa	Metode Analisa
Tapak	Tepat Guna Lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Area Dasar Hijau - Pemilihan Tapak - Aksesibilitas Komunitas - Transportasi Umum - Fasilitas Pengguna Sepeda - Lansekap Pada Lahan - Iklim Mikro - Manajemen Air Limpasan Hujan 	Menganalisa jumlah ruang hijau pada tapak pelelangan ikan	Menggunakan gambar digital
	Efisiensi dan Konservasi Energi	<ul style="list-style-type: none"> - Pemasangan Sub-Meter - Perhitungan Ottv - Langkah Penghematan Energi - Pencahayaan Alami - Ventilasi - Pengaruh Perubahan Iklim - Energi Terbarukan Dalam Tapak 	Menganalisa efisiensi energi di dalam dan di luar bangunan	Analisa deskriptif diagramatik dan gambar digital
	Konservasi Air	<ul style="list-style-type: none"> - Meteran Air - Perhitungan penggunaan Air - pengurangan Penggunaan Air - Fitur Air - Daur Ulang Air - Sumber Air Alternatif - Penampungan Air Hujan - Efisiensi Penggunaan Air Lansekap 	Menganalisa kebutuhan konsumsi dan produksi air di dalam fasilitas pelelangan ikan	Analisa deskriptif diagramatik dan gambar digital
	Sumber dan Siklus Material	<ul style="list-style-type: none"> - Refigeran Fundamental - Penggunaan Gedung dan Material Bekas. - Material Ramah Lingkungan - Penggunaan Refigeran tanpa ODP - Material Prafabrikasi. - Material Regional. 	Menganalisis manajemen pengolahan limbah dan pemilihan material	Analisa deskriptif diagramatik dan gambar digital
	Kesehatan dan Kenyaman dalam Ruang	<ul style="list-style-type: none"> - Introduksi Udara Luar - Pemantauan Kadar CO₂ - Kendali Asap Rokok di Lingkungan - Polutan Kimia - Pemandangan ke Luar Gedung - Kenyaman Visual - Kenyaman Termal - Tingkat Kebisingan 	Menganalisa kenyamanan dan penanganan polusi di dalam dan di luar bangunan	Analisa deskriptif diagramatik dan gambar digital
	Manajemen Lingkungan Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> - Dasar Pengolahan Sampah - Polusi dari Aktivitas Konstruksi - Pengolahan Sampah Tingkat Lanjut 	Menganalisa penanganan limbah	Analisa deskriptif diagramatik dan gambar digital

3.4 Sintesa

Setelah proses analisis data, menghasilkan sebuah sintesa yang nantinya dikembangkan menjadi konsep desain.

Tabel 3.3 Metode Sintesa

Aspek	Variabel	Sub Variabel	Analisa	Metode Analisa	Hasil Sintesa
Tapak	Tepat Guna Lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Area Dasar Hijau - Pemilihan Tapak - Aksesibilitas Komunitas - Transportasi Umum - Fasilitas Pengguna Sepeda - Lansekap pada Lahan - Iklim Mikro - Manajemen Air Limpasan Hujan 	Menganalisa jumlah ruang hijau fasilitas pelelangan ikan	Menggunakan gambar digital	Konsep Tapak
	Efisiensi dan Konservasi Energi	<ul style="list-style-type: none"> - Pemasangan Sub-Meter - Perhitungan OTTV - Langkah penghematan Energi - Pencahayaan Alami - Ventilasi - Pengaruh Perubahan Iklim - Energi Terbarukan dalam Tapak 	Menganalisa efisiensi energi di dalam dan di luar bangunan	Analisa deskriptif diagramatik dan gambar digital	Konsep Bangunan Hemat energi
	Konservasi air	<ul style="list-style-type: none"> - Meteran Air - Perhitungan penggunaan Air - pengurangan Penggunaan Air - Fitur Air - Daur Ulang Air - Sumber Air Alternatif - Penampungan Air Hujan - Efisiensi Penggunaan Air Lansekap 	Menganalisa kebutuhan konsumsi dan produksi air di dalam kawasan pelabuhan perikanan	Analisa deskriptif diagramatik dan gambar digital	Konsep tapak dan bangunan
	Sumber dan Siklus Material	<ul style="list-style-type: none"> - Refigeran Fundamental - Penggunaan Gedung dan Materal bekas. - Material Ramha Lingkungan - Penggunaan Refigeran tanpa ODP - Material Prafabrikasi. - Material Regional. 	Menganalisa penggunaan material pad tapak dan bangunan	Analisa deskriptif diagramatik dan gambar digital	Konsep Tapak dan Bangunan
	Kesehatan dan Kenyaman dalam Ruang	<ul style="list-style-type: none"> - Introduksi Udara Luar - Pemantauan Kadar CO₂ -Kendali Asap Rokok di Lingkungan - Polutan Kimia - Pemandangan ke Luar Gedung - Kenyaman Visual - Kenyaman Termal - Tingkat Kebisingan 	Menganalisis manajemen pengolahan limbah dan pemiliha material	Analisa deskriptif diagramatik dan gambar digital	Konsep tapak dan bangunan
	Manajemen Lingkungan Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> - Dasar Pengolahan Sampah - Polusi dari Aktivitas Konstruksi - Pengolahan Sampah Tingkat Lanjut 	Menganalisa penanganan limbah	Analisa deskriptif diagramatik dan gambar digital	Konsep tapak dan bangunan

3.5 Tahap Perancangan

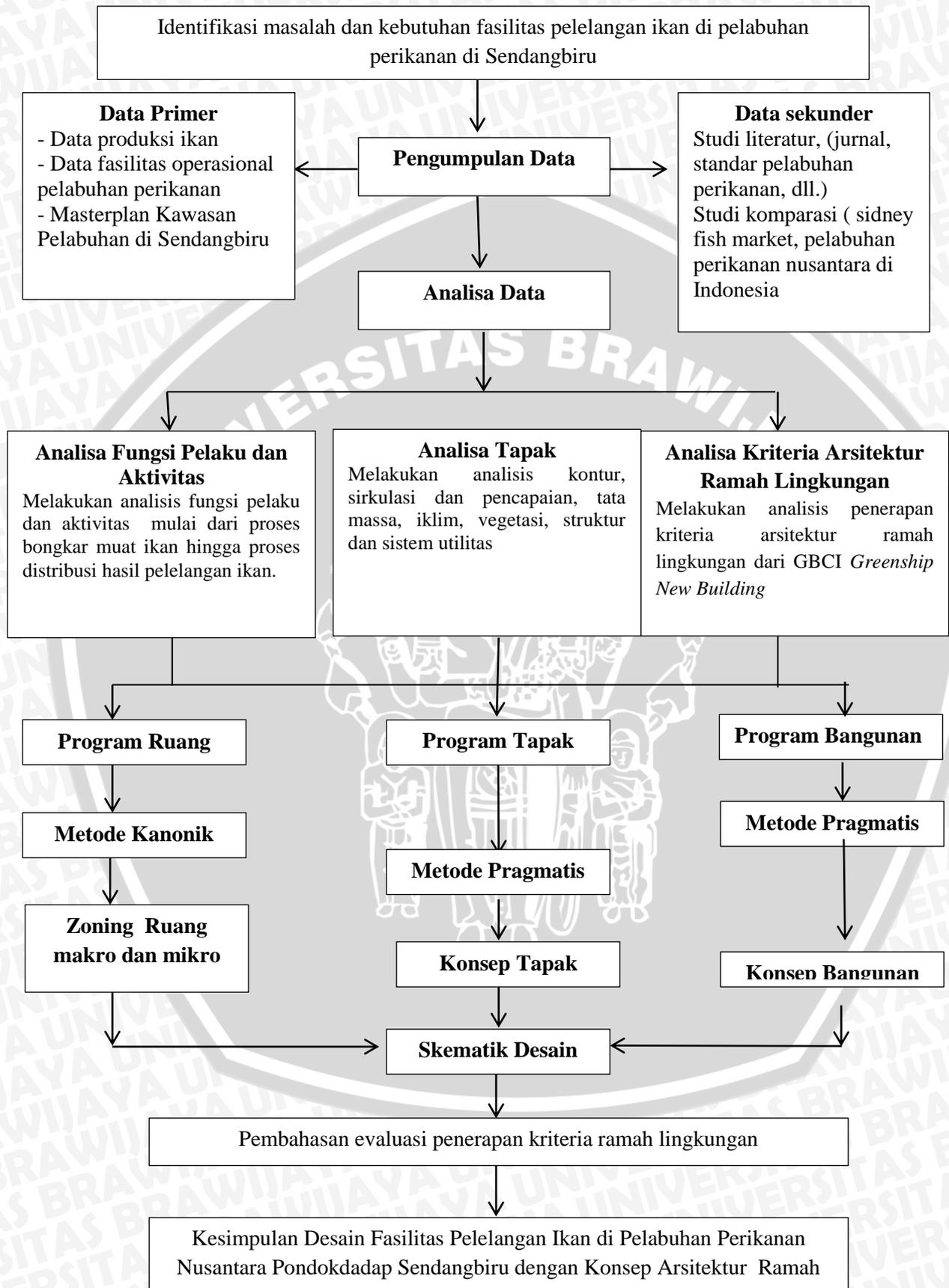
Tahap perancangan dilakukan setelah konsep desain terbentuk. Parameter desain yang digunakan berdasarkan kriteria dari GBCI bangunan baru . Proses perancangan menggunakan metode kanonik yang berdasar pada standar. Kriteria yang ada dan metode pragmatis yaitu dengan proses *trial and error* sampai menghasilkan desain yang sesuai. Produk desain berupa siteplan, lay out plan,tampak dan potongan kawasan dan bangunan serta gambar perspektif fasilitas pelelangan ikan di pelabuhan perikanan nusantara Pondodokdadap Sendangbiru.

3.6 Pembahasan dan Kesimpulan

Pada tahap pembahasan dilakukan untuk mengevaluasi penerapan kriteria ramah lingkungan dengan hasil desain yang telah dibuat. Evaluasi dilakukan dengan cara mengecek jumlah poin kriteria ramah lingkungan yang telah terpenuhi pada perancangan fasilitas pelelangan ikan di pelabuhan perikanan nusantara Sendangbiru. Setelah tahap evaluasi dilakukan, didapat kesimpulan mengenai penerapan konsep ramah lingkungan pada perancangan fasilitas pelelangan ikan di pelabuhan perikanan nusantara Sendangbiru.



3.7 Kerangka metode



Gambar 3.2 Kerangka Metode

