

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pasien kanker di Kota Kupang setiap tahun meningkat dari tahun 2017 - 2021 data yang diambil dari dinas kesehatan provinsi NTT bahwa angka penderita kanker payudara dan penderita kanker rahim pertahunnya telah mencapai 575 orang sedangkan untuk gejala kanker leher rahim dari tahun 2017-2021 mencapai 1327 orang dan untuk gejala kanker payudara dari tahun 2017 - 2021 mencapai 179 orang. Peningkatan jumlah pasien kanker tidak sejalan dengan fasilitas perawatannya yakni pusat rehabilitasi sebagai fasilitas pelayanan medis. Pada dasarnya masalah utama dalam wujud bangunan gedung pusat rehabilitasi ialah masalah sirkulasi, koneksitas antar fungsi ruang, penempatan zona yang tidak sesuai dengan fungsi masing-masing massa bangunan (*Hatmoko, 2003 dan Feri, 2012*).

Sejalan dengan pemikiran Hatmoko 2003, tentang permasalahan sirkulasi juga diperkuat oleh penelitian Agung Murti Nugroho yakni pusat rehabilitasi pasien kanker harus memenuhi standar seperti pemisahan zona di dalam tapak maupun ruang, akses view ke ruang luar, elemen-elemen alam yang dapat membantu menyegarkan pikiran, kenyamanan dan keamanan ruang, kemudahan identifikasi sirkulasi, serta elemen interior yang mempengaruhi psikologis penderita kanker. Selain itu menurut Sarah Amanda Safira terdapat enam prinsip desain pusat rehabilitasi yakni, Prinsip pencahayaan yaitu menciptakan pencahayaan yang sehat dengan menggunakan cahaya alami dan buatan yang dipilih secara cermat. Prinsip bentuk bangunan maupun ruang dibuat secara jelas dan mudah dipahami agar mendukung kesehatan pelaku. Prinsip material yaitu pemilihan material yang sehat dan sesuai dengan kebutuhan tiap ruangan serta penggunaan material alami untuk memberikan kesan hangat dalam bangunan.

Prinsip udara sehat yaitu dengan memberikan ventilasi, penyaring udara, serta tanaman dalam ruangan. Terakhir, yaitu prinsip keterhubungan dengan alam, dimana

lingkungan buatan dan alam dibuat saling terhubung untuk kesejahteraan pelaku didalamnya.

Menurut Tomohon 2022, juga diyakini sebagai prinsip dengan prinsip diyakini Alam (Nature), Indra (sense) dan psikologis oleh Tomohon bahwa pusat rehabilitasi medis harus didasari oleh 3 prinsip yakni berdasarkan pemahaman prinsip desain rehabilitasi tersebut sejalan dengan prinsip arsitektur biophilic. Kellert Tahun 2008, mengembangkan konsep biophilic dari Edward O. Wilson, seorang biologi tentang arsitektur biophilic di yakini bahwa hasil desain dengan pendekatan arsitektur biophilic dapat memberi kenyamanan dan meningkatkan kesejahteraan manusia melalui integrasi alam dan lingkungan alami ke dalam desain bangunan dan ruang berfokus dalam *mewujudkan* interaksi antara *arsitektur* dengan manusia sebagai pengguna.

Tujuan dari prinsip arsitektur biophilic ialah untuk membina hubungan positif antara manusia dan alam dengan arsitektur yang bermanfaat dalam peningkatan kesejahteraan hidup manusia secara mental maupun fisik dengan cara mengintegrasikan alam baik dengan penerapan bahan material yang alami maupun melalui bentuk-bentuk alami ke dalam desain. Berdasarkan isu, pandangan serta konsep arsitektur yang telah diuraikan di atas maka perancangan pusat rehabilitasi pasien kanker di Kota Kupang lebih berfokus pada pendekatan arsitektur biophilic.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas dapat diurai beberapa isu arsitektur yakni:

1. Pola sirkulasi pada pusat rehabilitasi tidak efektif dan efisien; kurangnya ketersediaan ruang terapi dan kesulitan dalam pengelolaan pusat rehabilitasi kanker.
2. Kebutuhan ruang dan zona massa bangunan pada pusat rehabilitasi pasien kanker pusat rehabilitasi kanker harus dirancang dengan cukup ruang, harus

memenuhi standar dan peraturan yang ketat terkait kesehatan dan keselamatan pasien.

3. Metode perancangan prinsip biophilic pada pusat rehabilitasi pasien kanker belum adanya wadah tempat rehabilitasi khusus bagi penderita kanker di Kota Kupang.
4. Dilihat dari fenomena kebanyakan bangunan kesehatan lebih memperhatikan fasilitas dan teknis sedangkan prinsip fungsi ruang yaitu pencahayaan dan penghawaan, interior dan eksterior, akses cepat pada bangunan utama dan bangunan lainnya, sirkulasi pada dalam bangunan dan luar bangunan tata masa bangunan pada sirkulasi tapak kurang di perhatikan.

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana menerapkan prinsip arsitektur biophilic pada pusat rehabilitasi pasien kanker di Kota Kupang yang sejalan dengan fungsi, bentuk, dan makna arsitekturnya?

1.4 Tujuan, Sasaran, Dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Mendesain Pusat Rehabilitasi Kanker dengan pendekatan arsitektur biophilic di Kota Kupang, dengan menghasilkan suatu ruang desain yang memiliki tujuan untuk mempercepat proses penyembuhan berdasarkan pemenuhan standar seperti pemisahan zona di dalam tapak maupun ruang, akses view ke ruang luar, elemen-elemen alam yang dapat membantu menyegarkan pikiran, kenyamanan dan keamanan ruang, kemudahan identifikasi sirkulasi, serta elemen interior yang mempengaruhi psikologis penderita kanker dan memberikan pelayanan bagi penderita kanker, dapat berpartisipasi dalam peningkatan kesejahteraan hidup manusia secara fisik dan mental.

1.4.2 Sasaran

Sasaran yang ingin di capai dari peneliti adalah:

1. Terciptanya pusat rehabilitasi, kanker yang sirkulasi, koneksitas antar fungsi ruang, penempatan zona serta membuat nyaman bagi penderita kanker, melalui pendekatan konsep arsitektur biophilic.
2. Membuat suatu wadah yang mampu menampung segala fasilitas kegiatan dibidang kesehatan khusus kanker yang disesuaikan dengan standar bangunan.

1.4.3 Manfaat

Penelitian ini bermanfaat bagi :

1. Bagi Penulis
Menjadi syarat untuk menyelesaikan tugas akhir.
2. Bagi Masyarakat
Sebagai pengetahuan tambahan bagi masyarakat sehingga dapat mengenal biophilic atau masa depan melalui seni bangunan.
3. Akademis
Sebagai pengembangan teori , pengetahuan akademis dan meningkatkan reputasi kampus melalui penelitian yang dapat memberikan dampak manfaat yang baik untuk masyarakat .
4. Praktisi
Dengan penelitian ini dapat memberikan ilmu pengetahuan dan pemahaman tentang apa itu arsitektur biophilic bagi bangunan kesehatan untuk masyarakat secara luas
5. Pengguna
Dengan penelitian dapat memberikan referensi, ilmu pengetahuan dan ide yang menarik untuk pengguna agar lebih mengenal apa itu arsitektur biophilic serta prinsip desain nya.

1.5 Ruang Lingkup Dan Batasan

1.5.1 Ruang Lingkup Substansial

Ruang lingkup yang akan dibahas pada pusat rehabilitasi kanker dengan konsep arsitektur biophilic akan dibatasi pada:

1. Kajian konseptual perencanaan dan perancangan pusat rehabilitasi kanker dengan fasilitas utama berupa pelayanan rawat jalan, rawat inap, rawat intensif, gawat darurat, serta penunjang mediknya.
2. Suasana ruang, sirkulasi, koneksitas antar fungsi ruang, penempatan zona yang sesuai dengan fungsi masing-masing massa bangunan untuk mendukung aktivitas penggunanya berdasarkan prinsip arsitektur biophilic.
3. Kajian konseptual penerapan prinsip-prinsip tentang arsitektur biophilic pada bangunan dan tapak pusat rehabilitasi kanker di Kota Kupang NTT.

1.5.2 Ruang Lingkup Spasial

Daerah yang menjadi kajian studi terletak di Kota Kupang, Provinsi NTT dan juga lingkup pembahasan perencanaan dan perancangan pusat rehabilitasi kanker ini terfokus. menghasilkan suatu ruang desainnya memiliki tujuan untuk mempercepat proses penyembuhan dan memberikan pelayanan bagi penderita kanker, dapat berpartisipasi dalam peningkatan kesejahteraan hidup manusia secara fisik dan mental dengan pendekatan ilmu arsitektur dalam mewadahi pusat rehabilitasi kanker dengan pemilihan metoda-metoda penyembuhan yang ada.

1.5.3 Batasan-Batasan

Batasan yang diambil dalam mendesain pusat rehabilitasi kanker sesuai data diatas bahwa kanker payudara dan kanker rahim. Batasan dalam prinsip desain dalam pendekatan biophilic khususnya pusat rehabilitasi kanker menggunakan prinsip antara lain : 1) penggunaan cahaya alami 2) penggunaan material alami 3) pemandangan alami 4) ruang hijau dalam bangunan 5) air dan suara air 6) koneksi dengan alam di luar.

1.6 Metode Dan Teknik

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan sebagai sumber-sumber informasi yang juga akan dijadikan dasar kesimpulan penelitian, yaitu data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh melalui pengamatan secara langsung (survey). Data primer ini didapatkan melalui: Observasi, yaitu pengamatan secara langsung ke objek kajian dengan tujuan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan berupa foto atau gambar, ukuran site, jenis vegetasi, kondisi topografi, geologi sehingga akan menunjang hasil penelitian dan menunjang analisa site serta kelayakan studi lokasi. Wawancara dilakukan dengan menyiapkan sejumlah pertanyaan dan melakukan wawancara langsung atau tatap muka langsung dengan narasumber atau dengan masyarakat sekitar untuk mendapatkan berbagai masukan serta data-data penunjang yang diperlukan dalam perencanaan. Seperti pengambilan sumber data terkait jumlah pasien kanker payudara dan kanker rahim dan gejala di NTT, pengambilan data Dinas Kesehatan Provinsi NTT.

Foto dan sketsa dilakukan dengan mengambil foto yang diperlukan dalam perencanaan untuk menjadikan sebuah dokumentasi. Gambar yang diambil antara lain: eksisting site, vegetasi, potensi dan masalah site, situasi sekitar site dan hal-hal lain yang berkaitan dengan perencanaan. Data-data yang diperlukan dalam pengambilan data primer adalah :

- Penggunaan lahan makro dan mikro, peruntukan lantai dasar bangunan;
- Pemanfaatan lahan untuk sistem jaringan jalan, sirkulasi kendaraan,
- sirkulasi pejalan kaki;
- Sistem ruang terbuka hijau;
- Kondisi lingkungan (orientasi lingkungan dan wajah jalan);

- Kondisi prasarana dan utilitas berupa sistem jaringan air bersih, jaringan listrik, telepon, jaringan persampahan;
- Eksisting site (pengukuran, foto, gambar, sketsa, vegetasi);
- Aktivitas masyarakat sekitar.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh dari berbagai sumber literatur dan regulasi mengenai objek studi. Data-data yang dibutuhkan dalam pengambilan data sekunder adalah sebagai berikut :

- Kebijakan pembangunan berupa RTRW, RPJMD, Permen, Perda.
- Kondisi perekonomian berupa data PDRB, APBD, Tenaga kerja.
- Kondisi sumber daya manusia berupa penduduk dan mata pencahariannya;
- Kondisi sumber daya buatan berupa prasarana energy listrik/telepon, air bersih, pengolahan sampah dan air limbah;
- Sumber daya alam berupa iklim dan curah hujan, tanah, sumber daya air;
- Kondisi permukiman berupa letak dan sebaran perumahan; literatur pusat rehabilitas kanker, arsitektur biophilic dan objek studi yang sejenis.

1.6.2 Metode Analisa Data

Data-data yang dikumpulkan akan dianalisa untuk memperoleh penyelesaian akhir dengan melakukan analisa kualitatif dan analisa kuantitatif.

a. Analisa Kualitatif

Analisa kualitatif meliputi analisa hubungan sebab akibat, penentuan masalah, penentuan dan konsep yang relevan dalam kaitan dengan perencanaan dan perancangan bangunan pusta rehabilitasi kanker serta pemahaman tentang penggunaan tema arsitektur biophilic. Analisa ini diorientasikan pada persyaratan ruangan, hubungan ruang seperti jenis pemakai, aktivitas dan sifat ruang, sirkulasi kualitas penciptaan ruang seperti penghawaan, pencahayaan, kenyamanan dan fungsi antar ruang.

b. Analisa Kuantitatif

Analisa ini dilakukan dengan membuat perhitungan-perhitungan berdasarkan studi atau standar yang telah ditentukan ataupun sumber lain yang berkaitan dengan kebijakan atau standar bangunan pusat penelitian untuk mendapatkan sebuah besaran atau luasan ruang serta kebutuhan ruang yang direncanakan. Analisa ini diorientasikan pada :

- Jumlah pengguna : pengelola dan pengunjung
- Dimensi ruang, baik ruang dalam maupun ruang luar
- Fasilitas, perabot yang digunakan pada objek perencanaan sesuai dengan aktifitas dan fungsi dari bangunan Proporsi, bentuk dan tampilan bangunan.

c. Analisa Pendekatan

Analisa ini meliputi pendekatan arsitektur yang diambil yaitu biophilic, dimana proses pendekatan disesuaikan dengan kondisi lingkungan manusia untuk hidup dan bekerja pada tempat yang sehat, minim tingkat stress, serta menyediakan kehidupan yang sejahtera dengan cara mengintegrasikan desain dengan alam sekitar, perencanaan dan disesuaikan dengan massa dan olah bentuk bangunan.

1.7 Metodologi Penelitian

1.7.1 Metode Pengumpulan Data

a) Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh melalui pengamatan secara langsung seperti observasi lapangan dan wawancara.

Tabel 1.1 Teknik Pengumpulan Data Primer

No	Jenis Data	Sumber Data	Metoda	Analisis
1.	Dokumentasi berupa foto	Kamera pribadi	Pengambilan data secara primer, dengan memberikan surat keterangan pengambilan data	Kebutuhan bangunan dan pengolahan tapak
2.	Wawancara	Hasil rekaman	Pengambilan data secara primer, dengan memberikan surat keterangan pengambilan data	Kebutuhan bangunan dan pengolahan tapak

Sumber : penulis 2022

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 40 Tahun 2022 tentang persyaratan teknis bangunan, prasarana, dan peralatan kesehatan rumah sakit

1. Bahwa kemampuan pelayanan rumah sakit harus didukung dengan ketersediaan bangunan, prasarana, peralatan kesehatan, yang memenuhi persyaratan teknis untuk pemberian pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna pada rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat sesuai dengan klasifikasi rumah sakit.
2. Bahwa berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 14 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan

Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan, Menteri Kesehatan memiliki kewenangan untuk menetapkan persyaratan teknis bangunan, prasarana, dan peralatan kesehatan rumah sakit.

3. Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, serta untuk melaksanakan ketentuan Pasal 10 ayat (3) dan Pasal 11 ayat (6) Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, perlu menetapkan Peraturan Menteri Kesehatan tentang Persyaratan Teknis Bangunan, Prasarana, dan Peralatan Kesehatan Rumah Sakit.

b) Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh melalui berbagai sumber literatur sebagai penunjang untuk kelengkapan penelitian, juga bisa berupa studi banding objek sejenis baik melalui media elektronik maupun perpustakaan, serta kebijakan-kebijakan terkait objek yang diteliti dari instansi-instansi terkait.

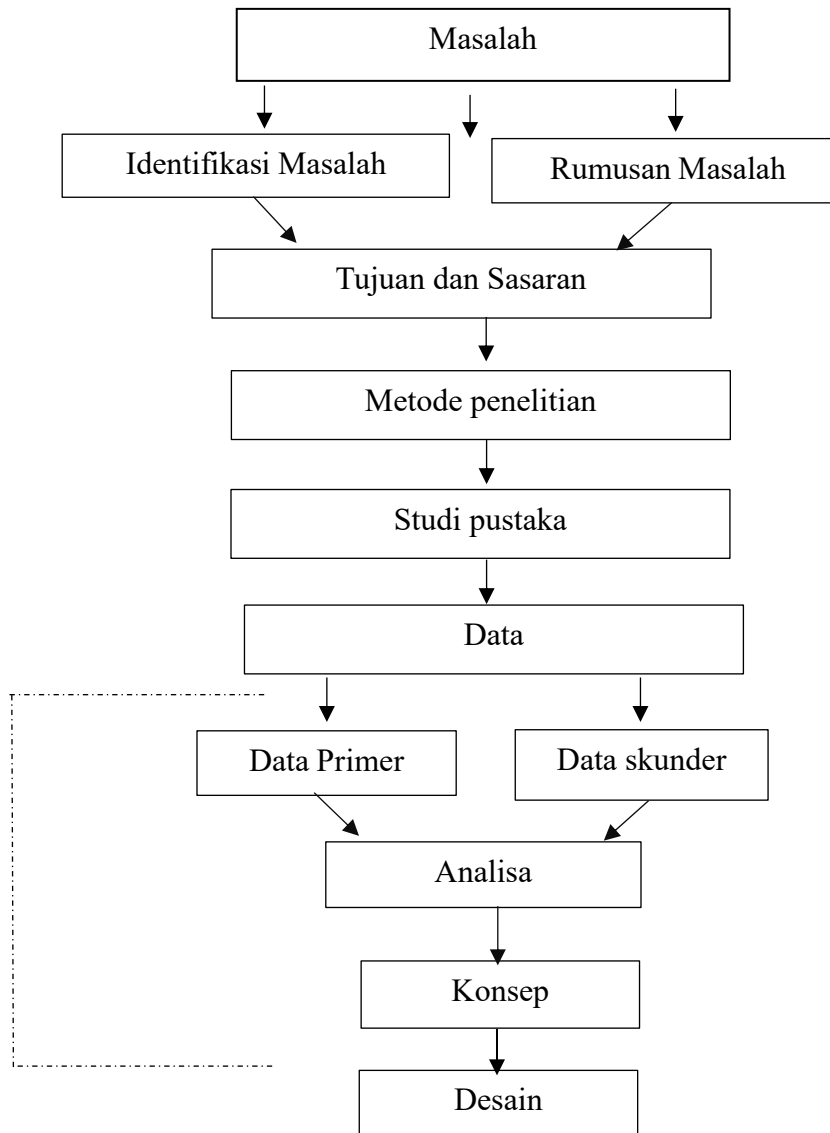
Tabel 1.2 Teknik Pengumpulan Data Sekunder

No	Jenis Data	Sumber Data	Metod	Analisis
1.	Data RT/RW Kota Kupang	Dinas Kesehatan Kota Kupang	Pengambilan data secara sekunder, dengan memberikan surat keterangan pengambilan data	Lokasi Studi
2.	Data Administrasi untuk mengambil data jumlah penduduk di kota kupang dan data Geografis data yang berkaitan dengan informasi spasial. Jenis data geografis yaitu koordinat dan lokasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, ▪ Dinas Perumahan ▪ Kawasan Permukiman dan Lingkungan hidup 	Pengambilan data secara sekunder, dengan memberikan surat keterangan pengambilan data	Lokasi Studi

	husus nya lokasi perencanaan			
3.	Data Jumlah pasien yang terkena penyakit kanker	Rumah Sakit Di Kota Kupang Dan Dinas Kesehatan Prov.NTT	Pengambilan data secara sekunder, dengan memberikan surat keterangan pengambilan data	Kebutuhan besaran dan luasan bangunan, jumlah dan klasifikasi
4.	Buku panduan (literatur) yang membahas lingkup tentang teori tentang kajian Perencanaan dan Perancangan pusat Rehabilitas Kanker di kota kupang (Pendekatan Arsitektur Biophilic)	Perpustakaan, toko buku (di Kota Kupang), internet, serta skripsi dan jurnal ilmiah yang relevan	Meminjam dengan kebijakan yang dipakai oleh perpustakaan, membeli dan menggunakan internet	Fungsi, estetika, struktur, utilitas, perilaku peserta pelatihan, sarana dan prasaran penunjang serta tapak

Sumber : penulis 2022

1.7.2 Kerangka Berpikir



Bagan 1.1 Skema Kerangka Berpikir

Sumber : olahan penulis, 2022

1.7.3 Kebutuhan Data

Dalam menunjang dan mendukung penelitian ini, diperlukan beberapa data selain digunakan sebagai informasi dari objek penelitian juga nantinya akan digunakan sebagai bahan atau dasar melakukan identifikasi, mengkaji serta menganalisis data yang diperoleh.

Tabel 1.3 Kebutuhan Data

Fokus Penelitian	Data	Jenis Data	Teknik	Sumber
PUSAT REHABILITASI KANKER	Kebutuhan Ruang Organisasi Bidang Pusat rehabilitas kanker	Fasilitas pusat rehabilitas kanker. Struktur Organisasi pusat rehabilitas kanker	1.Pengambilan Data/Survey	Dinas Kesehatan Prov NTT
	Jumlah pasien yang gejala kanker dan terkena penyakit kanker yang ada di seluruh NTT	Sarana-Prasarana Pusat rehabilitas kanker	Dinas Kesehatan Prov NTT	Dinas Kesehatan Prov NTT

Sumber :Olahan Penulis, 2022

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang : Latar belakang; Permasalahan (Identifikasi dan Rumusan Masalah); Tujuan dan Sasaran; Ruang Lingkup dan Batasan; Metode dan Teknik; Kerangka Berpikir dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan tentang : Pemahaman judul (Pengertian dan Interpretasi Judul); Tinjauan Objek (Klasifikasi Objek, Pusat Rehabilitas Kanker dan Studi Banding Objek Sejenis); Tinjauan Arsitektural (Fasilitas, Standard dan Rencana Pusat Rehabilitas kanker); Pemahaman Tema (Pengertian Biophilic , Metode dan Teknik Arsitektur Biophilic, ciri-ciri, Karakter dan Prinsip Biophilic dan Kajian Kasus Arsitektur Biophilic)

BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI

Menguraikan tentang : Tinjauan Umum Wilayah Perencanaan (Administratif, Geografis, Fisik Dasar, Eknomi dan Sosial Budaya dan Tinjauan Rencana Tata Ruang); Sarana dan Prasarana (Pariwisata, Transportasi dan Komunikasi Kabupaten Kupang); Tinjauan Khusus Lokasi Perencanaan (Lokasi Perencanaan, Fisik Dasar, Potensi dan Sumber Daya Alam, Aksesibilitas dan Kondisi Existing)

BAB IV ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Menguraikan tentang : Analisa Kelayakan (Potensi, Masalah dan Peluang); Analisa Aktivitas dan Flow Aktivitas (Analisa Aktivitas, Kebutuhan Ruang, Hubungan Antar Ruang dan Pengunjung); Analisa Tapak (Penzoningan, Topografi, Pola Tata Massa, Pencapaian, Pola Sirkulasi dan Parkiran, Tata Hijau, Ruang Terbuka, dan Utilitas Tapak); Analisa Bangunan (Kapasitas, Program Ruang, Sifat dan Karakter, Bentuk dan Tampilan, Struktur dan Konstruksi, Bahan atau Material dan Utilitas Bangunan)

BAB V.KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Menguraikan tentang : Konsep Dasar (Tujuan , Fungsi ,Ruang Lingkup, Batasan Studi, dan Gagasan Dasar Perancangan); Kosep Tapak (Keadaan Topografi ,Konsep Penzoningan, Pola Tata Masa, Pencapaian Tapak, Pola Sirkulasi dan Parkiran, Tata Hijau, Ruang Terbuka (Open Space dan Utilitas Tapak); Konsep Bangunan (Betul dan Tampilan dan Bentuk atau Tampilan); Utilitas (Utilitas Bagunan).