

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan perancangan fasilitas kesehatan saat ini tidak lagi hanya berorientasi pada pemenuhan fungsi medis, tetapi juga pada bagaimana bangunan mampu merespons isu keberlanjutan dan kualitas lingkungan secara menyeluruh. Pendekatan arsitektur hijau menjadi semakin relevan karena mampu mengintegrasikan efisiensi energi, pengelolaan sumber daya, serta kualitas ruang yang berdampak langsung terhadap kesehatan pengguna (Andrian, 2024; Ulfatunisa & Arsandrie, 2025; Zainuddin et al., 2025). Rumah sakit sebagai bangunan dengan konsumsi energi tinggi memiliki peran penting dalam mendukung upaya pembangunan berkelanjutan, sehingga perancangannya perlu mempertimbangkan aspek lingkungan sejak tahap awal desain (Hidayat, 2017).

Di sisi lain, kebutuhan terhadap fasilitas kesehatan spesialis, khususnya rumah sakit ortopedi dan traumatologi, terus meningkat seiring dengan tingginya kasus cedera dan gangguan muskuloskeletal. Namun, pemenuhan kebutuhan tersebut tidak dapat hanya difokuskan pada aspek kuantitas fasilitas, melainkan juga pada kualitas lingkungan bangunan yang mendukung proses penyembuhan. Hal ini menunjukkan bahwa perancangan rumah sakit perlu mengadopsi pendekatan yang tidak hanya fungsional, tetapi juga mampu menciptakan lingkungan yang sehat, nyaman, dan adaptif terhadap kondisi pengguna (Feng et al., 2024).

Pendekatan healing environment menjadi bagian penting dalam arsitektur kesehatan modern, di mana hubungan antara ruang, elemen alam, serta kondisi psikologis pasien terbukti berpengaruh terhadap percepatan pemulihan (Suryani et al., 2025; Ulyana & Levandani, 2025). Integrasi elemen alami seperti pencahayaan alami, ventilasi yang baik, serta akses terhadap ruang terbuka hijau mampu meningkatkan kenyamanan termal dan kualitas udara dalam ruang. Dalam hal ini, arsitektur hijau berperan sebagai pendekatan yang tidak hanya berorientasi pada lingkungan, tetapi juga pada peningkatan kualitas hidup pengguna bangunan.

Kondisi iklim tropis seperti di Kota Medan menjadi faktor penting dalam penerapan strategi arsitektur hijau. Tingginya intensitas radiasi matahari dan suhu udara menuntut penerapan strategi desain pasif yang mampu mengendalikan panas serta mengoptimalkan potensi lingkungan alami. Strategi seperti orientasi bangunan, penggunaan elemen peneduh (shading), ventilasi silang, dan pencahayaan alami terbukti mampu menurunkan konsumsi energi sekaligus meningkatkan kenyamanan termal bangunan (Zaman et al., 2025). Analisis iklim menjadi dasar utama dalam menghasilkan desain bangunan yang responsif terhadap lingkungan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan konsep green hospital masih belum terintegrasi secara optimal. Studi oleh Ulfa et al. (2025) menunjukkan bahwa penerapan prinsip keberlanjutan pada rumah sakit masih bersifat parsial dan belum mencakup keseluruhan sistem bangunan (Ulfatunisa & Arsandrie, 2025). Temuan serupa juga menunjukkan bahwa pendekatan arsitektur hijau sering kali hanya diterapkan pada aspek tertentu seperti material atau lanskap, tanpa diintegrasikan dalam organisasi ruang dan bentuk bangunan secara menyeluruh (Herawati et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara konsep keberlanjutan dan implementasi desain arsitektur.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan perancangan yang mampu mengintegrasikan prinsip arsitektur hijau secara menyeluruh, mulai dari pengolahan tapak, organisasi ruang, hingga pembentukan massa bangunan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang konsep Rumah Sakit Ortopedi dan Traumatologi di Kota Medan dengan pendekatan arsitektur hijau yang berfokus pada penerapan strategi desain pasif berbasis kondisi iklim tropis. Pendekatan ini diharapkan mampu menghasilkan rancangan yang tidak hanya efisien secara energi, tetapi juga mampu meningkatkan kenyamanan termal serta kualitas ruang penyembuhan bagi pengguna.

1.2 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang perancangan yang menguraikan tingginya kebutuhan akan fasilitas spesialis ortopedi dan urgensi penerapan rancangan berkelanjutan yang ramah pasien, maka permasalahan utama dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang Rumah Sakit Khusus Ortopedi dan Traumatologi di Medan yang mampu menyediakan sarana dan prasarana yang memadai dengan sistem sirkulasi yang nyaman dan efisien untuk meningkatkan kelancaran aksesibilitas bagi pasien, pengunjung, dan staf medis, terutama bagi mereka yang memiliki keterbatasan mobilitas?
2. Bagaimana menerapkan pendekatan Arsitektur Hijau (*Green Architecture*) dalam perancangan Rumah Sakit Khusus Ortopedi dan Traumatologi agar dapat mewadahi segala kegiatan dan aktivitas medis secara optimal, sekaligus menciptakan bangunan yang sehat, nyaman, dan berkelanjutan?

1.3 Maksud dan Tujuan

Perancangan ini memiliki maksud utama untuk menghasilkan sebuah konsep rancangan Rumah Sakit Khusus Ortopedi dan Traumatologi di Kota Medan yang harus mampu memenuhi standar kebutuhan medis dan fungsional, serta mengaplikasikan prinsip Arsitektur Hijau (*Green Architecture*) sebagai upaya mewujudkan fasilitas kesehatan yang berkelanjutan dan optimal bagi proses penyembuhan pasien.

Adapun tujuan spesifik yang ingin dicapai melalui perancangan ini, yang sekaligus merupakan target pemecahan dari rumusan masalah, adalah:

1. Merancang rumah sakit khusus ortopedi dan traumatologi yang menyediakan sarana/prasarana yang memadai dengan sistem sirkulasi yang nyaman dan efisien, guna meningkatkan kelancaran aksesibilitas dan kenyamanan bagi pasien, pengunjung, dan staf medis, terutama bagi mereka yang memiliki keterbatasan mobilitas.
2. Menerapkan tema Arsitektur Hijau (*Green Architecture*) pada rancangan rumah sakit khusus ortopedi dan traumatologi yang nantinya mampu mewadahi segala kegiatan dan aktivitas medis, sekaligus menciptakan bangunan yang sehat, nyaman, dan berkelanjutan.

1.4 Ruang Lingkup/Batasan

Ruang lingkup perancangan ini ditetapkan untuk membatasi fokus pembahasan dan analisis agar sejalan dengan tujuan studi perancangan. Batasan ini mencakup aspek Fungsional (Objek), Lokasi, dan Pendekatan Desain (Tema), sebagai berikut:

1. Objek Perancangan

Objek perancangan adalah Rumah Sakit Khusus Ortopedi dan Traumatologi. Fungsi yang disediakan adalah pelayanan kesehatan perorangan secara komprehensif, khususnya untuk menangani kelainan, penyakit, dan trauma pada sistem muskuloskeletal. Perancangan diarahkan pada RuSmah Sakit Khusus dengan klasifikasi Kelas C. Skala pelayanan rumah sakit ini ditetapkan dalam lingkup Regional (melayani Kota Medan dan wilayah sekitarnya), dengan fokus utama pada pelayanan spesialisasi dasar dan penanganan trauma tingkat awal.

2. Lokasi Perancangan

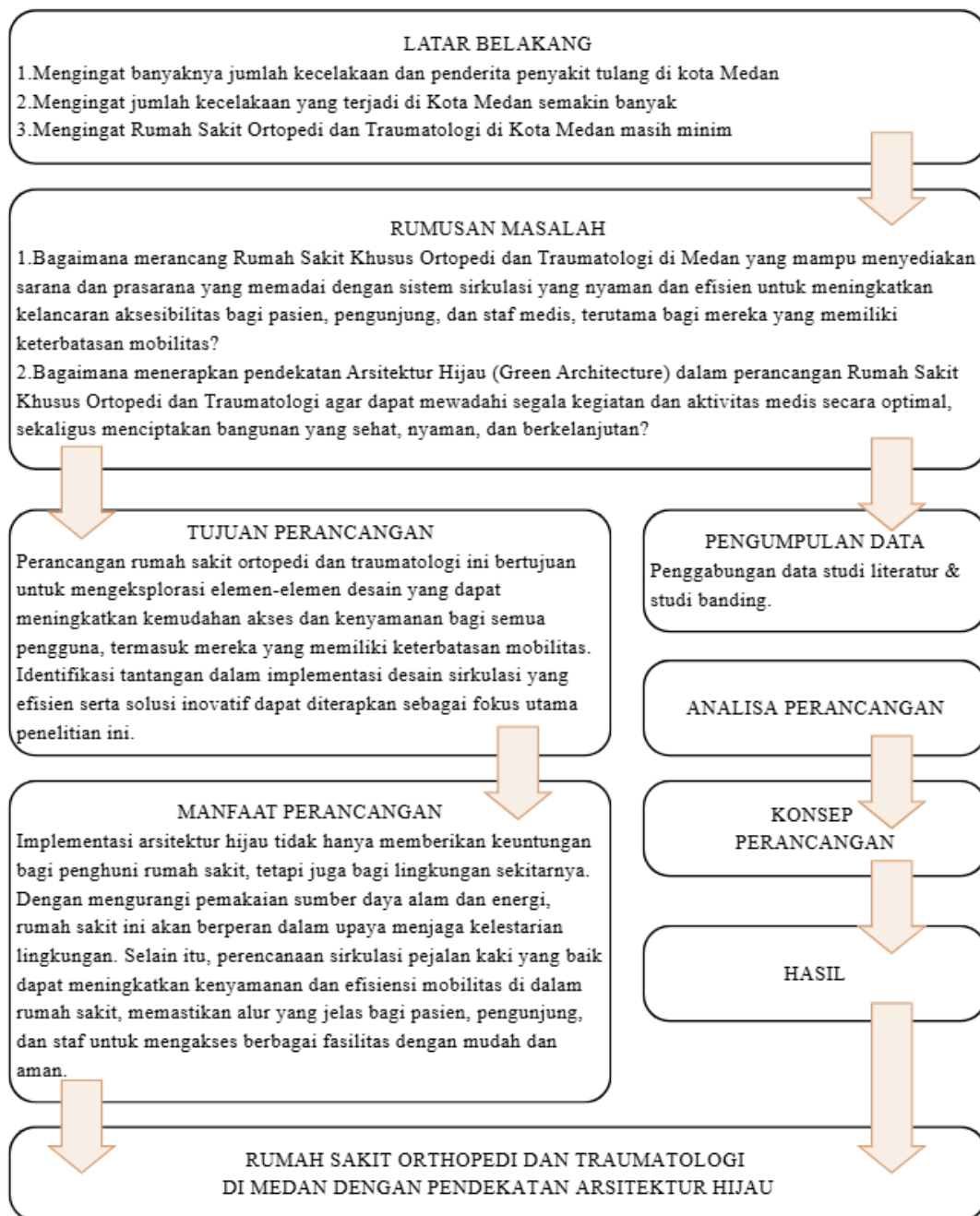
Lokasi yang akan dijadikan sebagai Rumah Sakit dan Traumatologi berada di Kecamatan Medan Helvetia tepatnya di Jl. Asrama No. 22, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia.

3. Pendekatan, Tema & Fokus Rancangan

Perancangan menggunakan Pendekatan Arsitektur Hijau (*Green Architecture*). Implementasi difokuskan pada efisiensi energi, efisiensi air, dan kualitas lingkungan *indoor* (*Healing Environment*). Analisis perancangan sangat ditekankan pada aspek Sarana dan Prasarana Bangunan, khususnya pada sistem sirkulasi pejalan kaki dan aksesibilitas universal. Hal ini mencakup perencanaan alur sirkulasi, zona parkir, transisi ruang, dan elemen desain yang mendukung pasien dengan keterbatasan mobilitas (menggunakan kursi roda, kruk, atau alat bantu gerak).

1.5 Kerangka Berpikir

Alur penelitian ini disusun dalam sebuah kerangka berpikir yang sistematis. Penjelasan visual mengenai kerangka tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.1.



*Gambar 1.1 Kerangka Berpikir
(Sumber: Ilustrasi Penulis. 2025)*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memberikan kerangka kerja dan alur pembahasan yang logis dan terstruktur. Setiap bab memiliki fokus pembahasan yang saling berkesinambungan dan mendukung perumusan konsep perancangan. Laporan ini terdiri dari lima bab sebagai berikut: