

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Secara umum, sejak lama bambu telah ditanam untuk meningkatkan keindahan dan tampilan luar bangunan. Bambu adalah unsur desain arsitektur. Melalui kreativitas para arsitek, keindahan bambu tidak kalah dibandingkan dengan bahan lainnya. Kehadirannya dapat memberikan suasana alami dan membawa kembali nuansa tradisional. Beberapa karya arsitektur yang diciptakan oleh arsitek di berbagai negara terbukti menghasilkan karya yang menakjubkan, antara lain:

- 1) Lanskap bambu di Le Parc de la Villette karya Bernard Tschumi
- 2) The Wind and Water Café karya Vo Trong Nghia
- 3) Paviliun Indonesia di World Expo Shanghai China karya Budi Lim
- 4) Sekolah Alam Bandung – Bali karya John Hardy & Cynthia Hardy

Dalam pembahasan tentang masjid yang digunakan untuk beribadah umat Muslim dan menjadi latar dalam studi kasus ini, sebuah isu diangkat untuk menganalisis penggunaan bambu sebagai struktur dan konstruksi pada masjid ini.

Masjid Saka Buana terletak di daerah Banten dan dekat dengan gerbang keluar TOL Ciujung, sehingga menarik perhatian orang-orang karena bangunan berbahan bambu ini memiliki struktur yang alami.

Sebuah kutipan berita tentang Masjid Saka Buana, yang dikenal sebagai masjid bambu terbesar, adalah sebagai berikut: "Menurut Yayasan Bambu Indonesia, dengan luas bangunan 260 meter persegi, Masjid Saka Buana diklaim sebagai masjid bambu terbesar di Indonesia," kata Presiden Direksi PT. Marga Mandala Sakti. Masjid Saka Buana menggunakan bahan baku alami seperti bambu, sehingga bangunan ini memiliki efektivitas dalam teknologi struktur dan bahan. Ini juga mencakup proses pemasangan dan penggunaan bahan yang terbarukan, menjadi salah satu contoh bahan bambu. Di Indonesia, bambu mudah ditemukan karena ekosistem yang cocok dengan tanaman tersebut, terutama di Banten, yang memiliki banyak rawa dan sawah. Hampir di setiap sudut terdapat berbagai jenis tanaman bambu, yang juga dibutuhkan dalam bidang arsitektur sebagai bahan alami, menjadi alternatif untuk membangun dengan efisiensi bentuk dan kemajuan struktur yang ada.

Penerapan ini muncul sebagai solusi yang menjanjikan karena sifatnya yang kuat dan ringan. Bambu telah digunakan secara tradisional di banyak daerah di seluruh dunia, terutama di Asia Tenggara, sebagai bahan bangunan. Namun, penggunaannya biasanya terbatas pada struktur yang sederhana. Dengan kemajuan teknologi dan rekayasa, bambu kini dapat digunakan dalam struktur yang lebih rumit dan besar, seperti bangunan publik. Ini membuka peluang untuk menjadikan bambu sebagai bahan utama dalam konstruksi modern, karena memiliki kekuatan tarik dan tekan yang tinggi, serta fleksibilitas yang membuatnya tahan lama baik dari segi bahan maupun penggunaan struktural. Sifat alami ini menjadikan bambu ideal untuk daerah rawan bencana, sehingga meningkatkan keamanan strukturnya.



Gambar 1.1 : Masjid Saka Buana (Sumber: Dokumen Pribadi, 2025)

Dari Masjid Saka Buana, yang dikenal sebagai masjid bambu terbesar di daerah Banten, menjadi contoh nyata penggunaan bambu dalam pembangunan bangunan besar. Masjid ini tidak hanya menjadi bagian dari desain dengan bahan alami selain kayu, tetapi juga menunjukkan kekuatan bagaimana struktur bambu dapat mendukung bangunan dengan peran penting. Dalam pemilihan studi kasus ini, diberikan gambaran tentang bagaimana bambu dapat digunakan secara efisien dan kuat dalam pembangunan saat ini. Penggunaan bambu dalam konstruksi juga berhubungan dengan pembangunan yang berkelanjutan. Dengan bahan alami yang bisa diperbarui seperti bambu, kita bisa mengurangi ketergantungan pada bahan-bahan tradisional yang lebih merusak lingkungan, seperti beton dan baja, meskipun tetap ada.

Walaupun ada banyak manfaat, penggunaan bambu dalam pembangunan masih menghadapi beberapa masalah, seperti perlunya standardisasi, pengolahan yang tepat untuk meningkatkan daya tahan, dan pandangan masyarakat yang masih menganggap bambu kurang cocok untuk arsitektur

modern. Namun, bambu memiliki potensi besar untuk menjadi bahan utama dalam konstruksi masa depan, sehingga semua ini menjadikan analisis tentang bahan terapan bisa menjelaskan kekuatan dan manfaat bahan sebagai alternatif untuk setiap bangunan, serta menunjukkan bambu sebagai bahan yang lebih dari sekadar hiasan.

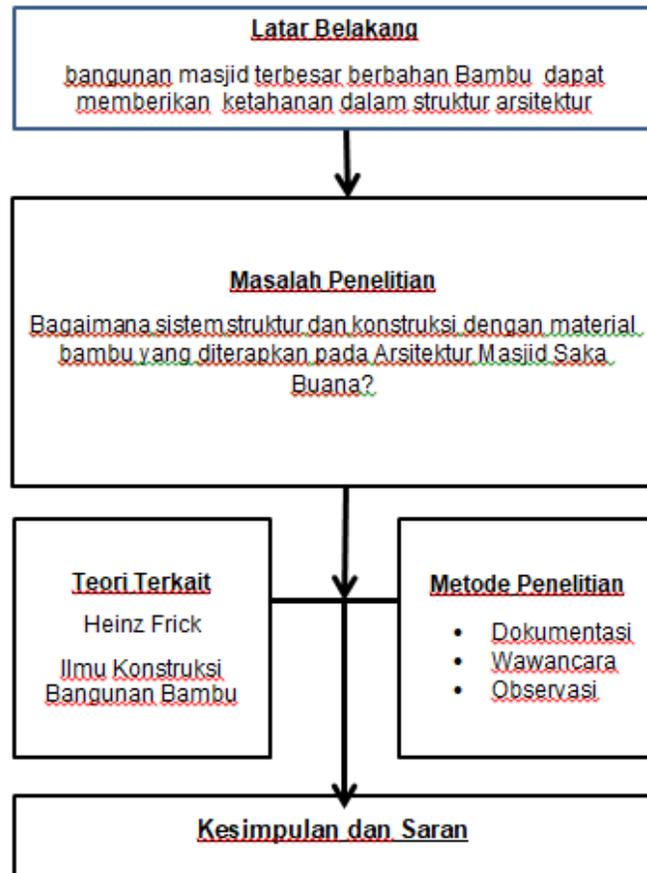
Dengan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan bambu sebagai bahan konstruksi dalam studi kasus Masjid Saka Buana, serta menjelaskan kekuatan strukturalnya dan kontribusinya terhadap keberlangsungan dunia arsitektur.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini sebagai karya tulis akan terdapat berbagai macam permasalahan yang ada. Untuk mencegah pembahasan ini menjadi terlalu luas, maka diperlukan rumusan masalah agar pembahasan tetap di lingkup yang sesuai dengan topik. Pertanyaan penelitian dari penulisan skripsi adalah mengenai kajian arsitektur dan konstruksi bambu pada Masjid Saka Buana. Adalah berikut ini:

Bagaimana sistem struktur dan konstruksi dengan material bambu yang diterapkan pada Arsitektur Masjid Saka Buana?

Pada gambaran diatas adalah adanya penerapan pada konstruksi berbahan bambu sebagai struktur alami yang tahan lama sehingga dibahas dan menjadikan topik permasalahan yang akan ditulis pada karya tulis ini sebagai kajian arsitektur bangunan berbahan bambu alami pada Masjid Saka Buana. Untuk lebih detail dan tidak menyimpang dari topik pembahasan Masjid Saka Buana ini, Secara terinci dari studi kasus ini dan fokus topik pembahasan, sehingga menentukan kemana arah penelitian dan pembahasan penulisan karya tulis dengan studi kasus tersebut.



Gambar 1.3: Kerangka Latar Belakang

Dengan adanya kerangka latar belakang ini, diharapkan topik yang dibahas dalam penulisan skripsi ini lebih terfokus pada proses pembangunan Masjid Saka Buana itu sendiri. Agar dapat dijelaskan secara jelas melalui kemampuan dari bahan bambu untuk bangunan Masjid yang disebut sebagai media studi kasus. Mengenai rumusan masalah dalam penulisan skripsi ini, penulis menyusun kerangka berpikir yang menggambarkan cara berpikir yang akan dituliskan dalam bentuk karya tulis ini.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan melakukan analisis sistem konstruksi bambu pada jenis material bambu di Masjid Saka Buana melalui hubungannya pada faktor lingkungan dan fungsinya pada masjid ini di area tersebut, yang dimana desain dengan karakteristik bambu diterapkan pada arsitektur Masjid Saka Buana sebagai manfaat alami berbahan bambu untuk menciptakan struktur yang kokoh sebagai desain yang mampu memenuhi keamanan dan kenyamanan bagi pengguna, yang ingin dicapai. Penulisan ini ada untuk mengetahui bagaimana konstruksi Bambu dapat diterapkan dan memberi pengetahuan mengenai sistem dan konstruksinya dapat bertahan.

1.4. Manfaat Penelitian

Adanya manfaat yang didapatkan dari penulisan skripsi ini adalah untuk diketahui pada sistem konstruksi pada Arsitektur Masjid Saka Buana itu sendiri berdiri dengan kokoh sebagai salah satu bangunan arsitektur antara lain maksud tersebut:

- 1) Dengan berbahan alami melalui bambu itu sendiri sehingga menjadi keistimewaan yang hadir pada Masjid Saka Buana.
- 2) mengenai proses konstruksi bambu terhadap bangunan masjid, diharapkan pembaca dapat mengetahui seperti apa keuntungan dari konstruksi dengan menggunakan berbahan alami dari bambu itu bekerja.
- 3) Memberi pengetahuan lebih mengenai konstruksi bambu pada bangunan masjid.
- 4) Kemudian hasil dari penelitian ini mampu menjadi bagian dari pengalaman arsitektur untuk dikembangkan lebih sebagai media bahan alami selain kayu yang sering digunakan.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk menentukan alur pembahasan mengenai Masjid Saka Buana ini, dibentuk beberapa susunan penulisan yang bertujuan mengarah kepada karya tulis yang disebutkan, sehingga tidak menjadi tulisan yang terlalu kompleks atau berulang pada tiap bab, yaitu antara lain sebagai berikut:

1.5.1. BAB I. PENDAHULUAN

Untuk memulai penulisan skripsi ini, terdapat pembahasan mengenai topik masalah sesuai terhadap studi kasus yang dituliskan. Pada bagian ini, terdapat latar belakang yang membahas mengenai Masjid Saka Buana dan juga materi tersebut mengenai tentang konstruksi yang akan menjadi dasar dari penulisan karya tulis ini. Dengan materi tersebut, pada bagian ini juga menjelaskan mengenai bangunan yang dipilih untuk dijadikan studi kasus, yang dimana lokasi penelitian berada di daerah dekat gerbang TOL Ciujung, Banten. Pada bab pendahuluan

ini, terdapat juga tujuan dari penulisan karya tulis serta juga manfaat yang disampaikan melalui penulisan dari karya tulis ini.

1.5.2. BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pembahasan yang terdapat pada bab ini, berisi tentang penjelesan mengenai teori dasar serta pengetahuan mengenai sifat bambu terhadap struktur yang terkait dengan topik pembahasan penulisan karya tulis, teori dan pengetahuan umum ini dapat membantu dalam penulisan sebagai sebuah penjelasan fakta pada teori yang digunakan dalam penulisan ini, mencakup pengetahuan yang dijelaskan untuk Arsitektur Konstruksi pada bangunan bamboo yaitu dari buku Ilmu Konstruksi Bangunan Bambu oleh Heinz Frick. Dalam buku tersebut berisi mengenai penjelasan lebih dalam tentang arsitektur berbahan dasar struktur alami dari bamboo.

1.5.3. BAB III. METODE PENELITIAN

Pembahasan yang terdapat dalam bab ini, merupakan metode yang penulis gunakan untuk menyusun karya tulis dengan studi kasus tersebut. Dalam metode yang digunakan, penulis mencoba melihat tinjauan langsung ke area studi kasus dan melakukan pengamatan. Metode ini mencakup tidak hanya turun langsung ke area yang dijadikan studi kasus namun juga dengan melakukan wawancara kepada orang sekitar untuk mengenai daerah tersebut. Ada yang di dokumentasi berupa foto dari Masjid Saka Buana sebagai alat pembuktian teori yang terkait dengan topik pembahasan tersebut.

1.5.4. BAB IV. PEMBAHASAN

Pada bab ini, penulis adanya pendalaman dari hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya kepada metode penelitian. Atas hasil yang di dapat dari metode penelitian di hubungkan dengan teori yang bersangkutan. Pembahasan ini membahas lebih kritis lagi mengenai bangunan yang menjadi sumber permasalahan dari penulisan pada karya tulis. Penjelasan yang berisi pada bab ini juga bertujuan untuk memberikan bahasan mengenai bagaimana konstruksi arsitektur bambu pada studi kasus Masjid Saka Buana.

1.5.5. BAB V. KESIMPULAN

Bagian ini merupakan penulisan akhir dari hasil analisis yang sudah di lakukan. Disimpulkan dengan adanya proses Konstruksi arsitektur berbahan dasar alami bambu yang terjadi pada Masjid Saka Buana serta termasuk kepada konstruksi itu langsung dan apakah bangunan tersebut bisa atau mampu diterapkan kondisinya dilain bangunan. Ini bisa menjadi bagian gagasan baru untuk menerapkan proses konstruksi dengan menggunakan arsitektur berbahan dasar alami seperti bambu. Pada bab ini juga terdapat saran yang mengenai proses

pembangunan yang ramah lingkungan dan juga efisien dalam membantu proses pembangunan yang berbahan dasar alami seperti bambu ini.

