

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan Teknologi dalam bidang Visual Grafis belakangan ini semakin berkembang pesat seiring dengan perkembangan teknologi komputer dan *software-software* di bidang grafis seperti CAD dan 3D, yang memungkinkan bagi *user* mewujudkan keinginan-keinginan produksi di bidang Rancang Bangun untuk sebuah gambar kerja awal atau sketsa.

Dalam membuat sebuah gambar kerja dibutuhkan *tool-tool* seperti meja gambar, penggaris khusus dan kelengkapan-kelengkapan lainnya di bidang arsitektur, akan tetapi dengan kemajuan teknologi komputer belakangan ini seorang *user* mampu menggambar dengan tanpa menghabiskan kertas di meja gambarnya dengan waktu yang lebih singkat. Denah dan ukuran sebuah *Layout* atau gambar kerja merupakan informasi yang sangat penting bagi kelancaran komunikasi dalam sebuah proyek rancang bangun, hal inilah yang disebut *Building Information Modeling*, merupakan sebuah informasi model gambar atau perspektif dalam ruang lingkup Rancang Bangun sebuah bangunan yang dihadirkan dalam bentuk visualisasi computer grafis.

*Building Information Modeling* di kota-kota besar digunakan untuk mencari letak atau tata ruang sebuah bangunan yang sudah dibangun. Adapun informasi yang dihasilkan berupa keterangan tempat, agar *user* dapat dengan

mudah mengetahui dan mengenal bentuk ruang dari sebuah informasi yang dihasilkan.

Seiring dengan bertambahnya mahasiswa dari tahun ke tahun kampus STIMIK AMIKOM YOGYAKARTA juga melakukan rehabilitasi kampus atau perluasan lahan dan gedung, untuk itu *Building Information Modeling* hadir di tengah-tengah kebutuhan yang semakin meningkat dan pasar persaingan global yang semakin kompetitif.

Dengan hadirnya *Building Information Modeling* di kampus STIMIK AMIKOM YOGYAKARTA diharapkan mampu membantu mahasiswa atau *user* yang hendak membutuhkan informasi dalam pencarian tata ruang sesuai dengan yang diinginkan, seperti: pencarian kelas dari proses belajar mengajar, atau laboratorium, pustaka, sampai dengan mushala.

### **B. Rumusan Masalah**

*Building Information Modeling* adalah suatu media informasi yang merupakan suatu wujud simulasi objek yang berbentuk visualisasi, dengan penyusunan metode menggambar *vector* berbasis *file* untuk menggabungkan baris yang mewakili objek.

### **C. Batasan Masalah**

Dalam kajian skripsi kali ini *Building Information Modeling* ditujukan untuk memberikan konsep *real* dari suatu informasi tata ruang dari kampus

STIMIK AMIKOM YOGYAKARTA, diantaranya meliputi UNIT I, UNIT II, UNIT III dan UNIT IV.

#### **D. Maksud dan Tujuan**

Maksud tujuan dari skripsi ini yaitu untuk kepentingan sebuah simulasi yang dihasilkan untuk sebuah rancang bangun, karena informasi begitu berharga untuk sebuah keterangan tempat yang ditampilkan dalam bentuk visualisasi.

Oleh karena itu dengan hadirnya *Building Information Modeling* di kampus STIMIK AMIKOM YOGYAKARTA diharapkan mampu membantu mahasiswa atau *user* yang hendak membutuhkan informasi dalam pencarian tata ruang sesuai dengan yang diinginkan

#### **E. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah mencari sumber-sumber yang berhubungan dengan *Building Information Modeling* dari buku dan Internet. Sedangkan sumber kedua yaitu data yang bersumber dari kampus STIMIK AMIKOM YOGYAKARTA, berupa data-data sketsa gedung kampus STIMIK AMIKOM YOGYAKARTA baik dari *softcopy* maupun *hardcopy* (Sketsa asli bangunan).

#### **F. Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan skripsi ini akan disusun secara sistematis ke dalam 5 (lima) bab yang masing-masing bab akan dijelaskan sebagai berikut :

**Bab I Pendahuluan**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode pengumpulan data, sistematika penulisan.

**Bab II Landasan Teori**

Penjelasan tentang arti *Building Information Modeling*, 3D *Modeling* dan perangkat-perangkat lunak grafis yang digunakan.

**Bab III Metodologi penelitian**

Pada bab ini diuraikan tentang tahap-tahap pengumpulan data, pengolahan data serta analisa dari *Building Information Modeling* (BIM) pada kampus STIMIK AMIKOM YOGYAKARTA

**Bab IV Analisa dan Implementasi**

Pada bab ini memberikan penjelasan tentang proses pembuatan Simulasi Virtual Building, dan contoh Visualisasi 3Dimensi lainnya

**Bab V Kesimpulan dan saran**

Menjelaskan tentang bagaimana menarik kesimpulan dan saran saran yang berguna dalam sebuah pengembangan dan implementasi dari *Building Information Modeing* (BIM).