

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Denah adalah bagian dari proses perencanaan pembuatan sebuah gedung, ruangan, rumah, dan lain-lain. Pengertian dari denah menurut [3] adalah gambar rancangan bangunan. Denah rumah merupakan visualisasi dari sebuah gambaran mengenai kondisi tata letak dan dimensi ukuran. Dengan membaca sebuah denah maka setiap orang akan mendapatkan sebuah gambaran tentang tata letak sebuah bangunan yang digambarkan beserta dengan ukurannya.

Penggambaran denah dapat dilakukan dengan menggunakan komputer melalui aplikasi CAD. CAD (*Computer Aided Design*) adalah suatu program komputer untuk menggambar suatu produk. Produk yang digambarkan diwakili oleh garis-garis maupun simbol-simbol yang memiliki makna tertentu. CAD bisa berupa gambar 2 dimensi atau gambar 3 dimensi.

Aplikasi CAD yang digunakan yaitu *AUTOCAD* 2016 dijual dengan harga 9 juta lebih<sup>1</sup>. Penggunaan aplikasi *AUTOCAD* juga membutuhkan spesifikasi komputer berupa AMD Athlon 64 *Processor*, 8 GB Ram, dan *NVIDIA GRID K260Q (2GB)*<sup>2</sup>. *AUTOCAD* adalah sebuah aplikasi yang berbasis desktop sehingga hanya dapat diakses melalui komputer sendiri sehingga bersifat terbatas pada tempat.

Keterbatasan tersebut bisa diatasi dengan mengubah aplikasi *desktop* menjadi aplikasi berbasis *web*. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sebuah web adalah HTML5. HTML5 adalah kepanjangan dari *HyperText Markup Language* versi yang ke 5. Bahasa pemrograman ini sudah dikenal oleh *developer web* karena lebih banyak fitur – fitur baru yang dapat digunakan untuk pengolahan sebuah gambar dibandingkan dengan versi

---

<sup>1</sup> Bukalapak.com (10 Oktober 2016).

<sup>2</sup> knowledge.autodesk.com.(12 Oktober 2016).

sebelumnya. Salah satu fitur yang bisa dipakai oleh bahasa pemrograman HTML5 adalah fitur kanvas

Adanya fitur dalam HTML5 untuk mendukung proses penggambaran sebuah objek, maka diharapkan dapat digunakan untuk membuat sebuah denah. Diharapkan aplikasi pembuatan denah berbasis web ini dapat membantu mengatasi kendala pemakaian aplikasi CAD yang bersifat terbatas oleh tempat.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di sub bab 1.1, maka terdapat sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana membangun aplikasi *floorplan* berbasis *web* menggunakan HTML5.

### **1.3 Tujuan Pembahasan**

Adapun tujuan pembahasan laporan ini, yaitu untuk membangun aplikasi *floorplan* berbasis web dengan bahasa pemrograman HTML5.

### **1.4 Ruang Lingkup**

Pembuatan aplikasi ditentukan dengan batasan masalah sebagai berikut:

1. Implementasi *web* pada *server website* lokal.
2. Penggambaran furniture ruangan hanya mencakup kloset, kasur, dan meja.
3. Penggambaran denah hanya sebatas bentuk dasar denah (dinding, pintu, dan tangga).
4. Permukaan tanah diasumsikan memiliki ketinggian yang sama.
5. Penggambaran tidak disertai dengan dimensi ukuran.

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam proses pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. *Web Browser* pengujian : Google Chrome.
2. Bahasa Pemrograman : PHP (Ver 7),HTML5.
3. Web Server : XAMPP (Versi 7.09).
4. Penyimpanan Data : MySQL(versi 5.7.11).

### 1.5 Sumber Data

Sumber data yang digunakan sekunder sebagai sumber data yang digunakan. Sumber data sekunder diperoleh dari buku referensi, laporan, dan website.

### 1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika pembahasan yang akan digunakan dalam laporan ini adalah sebagai berikut:

#### BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan pembahasan, ruang lingkup, sumber data dan sistematika laporan.

#### BAB 2 KAJIAN TEORI

Materi bab ini membahas penjelasan teori mengenai hal-hal yang akan dibahas pada laporan ini. Pembahasan ini menjelaskan tentang teori yang dipakai yang dapat mendukung pembangunan aplikasi pembuatan denah lantai berbasis *web*.

#### BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini terdiri atas analisis, gambaran keseluruhan dan perancangan desain perangkat lunak. Bab ini memuat penjelasan alur aplikasi, meliputi *Flowchart*, *Use Case*, *Activity Diagram*, rancangan *User Interface*, dan ERD.

#### BAB 4 IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan tentang implementasi program yang telah dibuat. Penjelasan meliputi hasil tampilan aplikasi, proses setiap halaman, dan penyimpanan data yang telah dirancang pada bab 3.

#### BAB 5 PENGUJIAN

Bab ini berisi pembahasan dan pengujian aplikasi menggunakan metode *blackbox*.

## BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan berdasarkan tujuan penelitian dan hasil pengujian. Disampaikan pula saran untuk pengembangan aplikasi atau pelaksanaan penelitian dengan lebih baik dimasa yang akan datang.

