

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* surat undangan adalah surat yang berisi panggilan (supayadatang) mengunjungi (dalam hal ini pernikahan) (Tim Penyusun Kamus, 2005:1109).

Cook (Eriyanto 2001: 9) menyebut ada tiga hal yang sentral dalam pengertian wacana: teks, konteks, dan wacana. Teks adalah semua bentuk bahasa, bukan hanya kata-kata yang tercetak di lembar kertas, tetapi juga semua jenis ekspresi komunikasi, ucapan, musik, gambar, efek suara, citra, dan sebagainya. Sebagai contoh, dalam surat kabar bukan hanya teks tertulis, tetapi juga foto, *tatalay out*, dan grafik dapat dimasukkan sebagai teks.

Seperti yang telah dipaparkan di atas, bahwa teks bukan hanya kata-kata, namun juga gambar, atau foto dan lain sebagainya. Begitu juga dengan sebuah surat undangan pernikahan. Di dalam undangan pernikahan terdapat unsur-unsur seperti foto kedua mempelai, denah tempat berlangsungnya pernikahan tersebut yang dengan adanya unsur-unsur tersebut pasti memiliki sebuah tujuan atau makna tersendiri mengapa dalam undangan tersebut menggunakan foto atau denah.

Selama ini surat undangan pernikahan hanya dilihat dari siapa pengirim undangan tersebut, dan kapan acara pernikahan tersebut berlangsung. Namun sebenarnya, dalam undangan pernikahan terdapat hal-hal yang

menjadi pengetahuan sendiri, seperti jenis undangan pernikahan berdasarkan jenis halamanis undangan, penggunaan foto, denah, dan lain-lain. Penggunaan foto dan denah, meski bukan merupakan unsur wajib, namun kehadirannya juga penting, untuk bertujuan untuk memperjelas tempat acara pernikahan tersebut berlangsung (denah) karena para penerima undangan belum tentu mengetahui di mana tempat orang yang mengundang dalam acara pernikahan tersebut (Niken, 2011).

Berdasarkan hal tersebut penulis berusaha memperjelas informasi tempat acara pernikahan dengan memanfaatkan kemampuan Augmented reality. Milgram, P. dalam jurnal *Evaluation strategies for mobile museum guides: a theoretical framework* (Damala, 2006) menyatakan bahwa Kemampuan augmented reality untuk menyajikan informasi ditekankan pada pandangan kita kepada dunia terbuka yang mampu memberikan kesempatan untuk berinteraksi dengan lingkungan grafis di sekitar kita secara langsung.

Augmented reality adalah teknologi yang memungkinkan orang untuk memvisualisasikan dunia maya sebagai bagian dari dunia nyata yang ada di sekitar secara efektif sehingga membuat dunia nyata seakan-akan dapat terhubung dengan dunia maya dan dapat terjadi suatu interaksi (Jacobs, 2012).

Dari hal tersebut diatas, penulis ingin membuat aplikasi Augmented Reality yang menyajikan informasi denah 3D untuk meningkatkan pemahaman dalam menggambarkan suatu peta lokasi dan undangan sebagai markernya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang ada rumusan masalahnya adalah :Bagaimana mengimplementasikan teknologi *augmented reality* untuk menampilkan objek 3D denah gedung dan undangan sebagai marker?

## 1.3 Batasan Masalah

Yang akan di bahas dalam penelitian ini adalah proses pembuatan model 3D rumah,gedung, dan jalan. Mengingat luasnya materi yang akan di bahas maka penulis akan batasi, adapun batasan yang akan di gunakan dalam penelitian :

1. Membahas pembuatan model/objek jalan rumah dan gedung sebagai patokan denah. Pembuatan objek 3D menggunakan software Maya Autodesk, dan pembuatan *augmented reality* dengan Unity.
2. Penulis hanya mengaplikasikan software yang ada dan tidak mengembangkan *script* (kode-kode pemrograman) software Unity.
3. Hardware yang di gunakan adalah sebuah camera pada perangkat android untuk menangkap gambar, dan marker sebagai media input untuk menampilkan *augmented reality*.
4. Penulis menggunakan software Adobe Photoshop untuk mendesain undangan dan denah yang menjadi marker.
5. Penulis menggunakan marker yang sudah di kembangkan yaitu markerless agar undangan bisa di deteksi oleh aplikasi.

6. Penulis tidak membahas tentang modeling 3D karena dalam permasalahan mengutamakan penggunaan *augmented reality*.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Strata 1 Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" YOGYAKARTA.
2. Meningkatkan pemahaman dalam menggambarkan suatu peta lokasi.
3. Menampilkan object 3D pada *marker* undangan secara *real-time*.
4. Membuat aplikasi *Augmented Reality* menggunakan unity 3D.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat di peroleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memanfaatkan teknologi informasi yang berbasis 3D untuk meningkatkan pemahaman dalam menggambarkan suatu peta lokasi.
2. Penulis menjadi lebih memahami teknologi *augmented reality*.
3. Hasil dari penelitian ini nantinya di harapkan dapat di gunakan sebagai referensi pembuatan *augmented reality*.

4. Dapat juga di gunakan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan *augmented reality*.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data penulis harus melakukan beberapa tahapan penelitian, yaitu sebagai berikut :

- a. Metode Studi Pustaka

Mendapatkan data dari buku, majalah dan literature lain (misal : perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta) yang berhubungan dengan kegiatan ini.

- b. Metode Studi Internet

Mendapatkan data dari internet dengan mencari di artikel-artikel yang berkaitan dengan kegiatan ini dan mencari tutorial dan saran dari forum-forum yang membahas teknologi *augmented reality*.

### **1.6.2 Analisis**

Undangan merupakan alat untuk menyampaikan suatu informasi yang sudah banyak di gunakan di setiap acara dan khususnya acara pernikahan. Pentingnya kehadiran denah lokasi dalam memberi informasi lokasi pada undangan, penulis ingin memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* untuk meningkatkan pemahaman dalam menggambarkan suatu peta lokasi.



### 1.6.3 Perancangan

Untuk membuat *Augmented Reality* penulis menggunakan aplikasi maya autodesk sebagai pembuat objek 3D, web vuforia sebagai pembuat *markeless*, dan unity sebagai pembuat *Augmented Reality* berekstensi apk.

### 1.6.4 Implementasi

Melakukan Testing pada aplikasi *Augmented Reality* sehingga bisa di implementasikan pada undangan sebagai *markeless* dan melakukan instalasi pada sistem operasi android.

### 1.6.5 Pemeliharaan

Melakukan perbaikan aplikasi saat terjadi kerusakan, dan member versi terbaru aplikasi yang bisa di gunakan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini antara lain :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas dasar teori, software yang di gunakan dan membahas gambaran umum tentang *augmented reality*.

### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi pembahasan analisis semua permasalahan dan penyelesaiannya. Diuraikan juga perencanaan sistem yang akan di buat dan proses alur kerja pembuatan objek 3D denah undangan menggunakan *augmented reality*.

#### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi pembahasan tentang pembuatan sistem atau implementasi dari perencanaan bab sebelumnya serta hasil penelitian atau hasil dari analisis data dan pembahasannya.

#### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari permasalahan yang telah di bahas untuk pengembangan lebih lanjut.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Menjelaskan berasal dari mana data-data yang di peroleh dan referensi/literatur yang digunakan oleh penulis.