BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. Deris *Package* atau yang lebih sering disebut CV. Deris Package adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang *Wedding Organizer* yang berdiri sejak tahun 2011 dan telah banyak di percaya sebagai *Wedding Organizer*. Selama ini CV. Deris *Package* melakukan pemasaran dengan cara seperti memasang iklan lewat blog ataupun melakukan penyebaran brosur untuk meningkatkan penggunaan jasa *Wedding Organizer*. Namun sistem pemasaran tersebut ternyata masih mempunyai beberapa kekurangan dalam menyampaikan informasi tentang dekorasi pernikahan yang dikelola perusahaan tersebut. Untuk memberikan informasi dan gambaran dekorasi pernikahaan kepada para calon penyewa, biasanya CV. Deris *Package* menggunakan sebuah media berbentuk brosur. Dengan alasan dan pertimbangan bisnis ini begitu menjanjikan dan memiliki peluang besar di masa seperti sekarang dimana pola dan gaya hidup masyarakat semakin sibuk dan individualis sehingga butuh bantuan sebuah *wedding organizer* untuk menangani segala kebutuhan dalam rangka penyelenggaraan acara tertentu baik itu perhelatan pernikahan dalam mendekorasi adat pernikahan yang akan dipakai dalam acara pernikahan tersebut.

Sistem bisnis pemasaran tersebut ternyata masih mempunyai beberapa kekurangan dalam menyampaikan informasi dan gambaran dekorasi pernikahan adat-adat budaya di Indonesia seperti adat budaya Jawa Barat, adat budaya Padang maupun dekorasi adat-adat budaya modern klasik dan adat budaya modern jaman sekarang. Untuk memberikan informasi dan gambaran dekorasi pernikahannya kepada para calon penyewa, biasanya digunakan sebuah media berbentuk brosur. Brosur ini hanya menampilkan dekorasi dalam bentuk foto untuk memberikan gambaran kepada para calon penyewa, sehingga mereka tidak dapat melihat bentuk dekorasi yang ditawarkan secara real atau nyata, tidak dapat dilihat dari berbagai sudut dan hanya dapat melihat 1 jenis posisi letak dari dekorasi pernikahan. Dan sering menimbulkan rasa kekecewaan atau komplain dari pihak konsumen karena

hasil dekorasi pernikahannya tidak sesuai dengan yang ditawarkan seperti yang ada di foto brosur.

Agar para konsumen dapat lebih memvisualisasikan objek dekorasi yang akan dipilih dalam acara pernikahannya, maka diperlukan sebuah teknologi yang dapat mendukung hal tersebut, salah satunya yaitu dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality*. Dengan adanya teknologi *Augmented Reality* ini para calon penyewa dapat melihat bentuk dekorasi yang ditawarkan dengan nyata karena objek yang ditampilkan berupa objek 3 dimensi. Pemasaran menggunakan teknologi ini diharapkan akan menarik minat para calon penyewa atau pengguna jasa yang ingin mengetahui objek dekorasi yang akan dipilih dalam acara pernikahan tersebut, dan mengingat masih jarangnya pemasaran menggunakan *Augmented Reality* di Indonesia. Interaksi yang dapat digunakan pada teknologi *Augmented Reality* bermacam-macam, tergantung pada *marker* dan metode yang digunakan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Occlusion Based Detection* sebagai interaksi yang akan digunakan dengan pengguna.

Merujuk kepada beberapa permasalahan diatas, penerapan teknologi *Augmented Reality* diharapkan dapat dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan membangun sebuah aplikasi brosur menggunakan *augmented reality,* diharapkan kedepannya dapat lebih memberikan informasi dan gambaran tentang dekorasi pernikahan yang sebenarnya kepada *customer* dengan cara yang lebih menarik, dan para calon penyewa juga dapat lebih memvisualisasikan dekorasi pernikahan di CV. Deris *Package,* serta aplikasi ini juga diharapkan dapat berinteraksi dengan para konsumen secara langsung dan agar konsumen juga bisa mengatur tata letak dekorasi yang sesuai dengan keinginannya yang akan digunakan di acara pernikahannya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan di atas, maka dapat disimpulkan permasalahaannya adalah bagaimana membangun aplikasi *Augmented Reality* untuk media pemasaran di CV. Deris *Package* menggunakan metode *Occlusion Based Detection.*

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan masalah yang ada maka maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk membangun aplikasi sebagai media pemasaran menggunakan *Augmented Reality* di CV. Deris *Package* dengan menggunakan metode *Occlusion Based Detection* untuk melakukan interaksi dengan para calon penyewa.

Dan adapun tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah :

1. Dapat lebih memberikan informasi dan gambaran objek tentang dekorasi pernikahan yang sebenarnya kepada *customer*.
2. Membangun suatu media yang dapat menampilkan suatu objek tiga dimensi (3D) yang bersifat *real time.*
3. Membuat aplikasi yang dapat berinteraksi dengan para calon *customer* secara langsung.
4. Konsumen mendapatkan gambaran tentang tata letak dekorasi pernikahan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan untuk membangun aplikasi ini, diantaranya sebagai berikut :

1. Aplikasi *Augmented Reality* untuk menampilkan *output* secara *real time* dibuat menggunakan *Library Flartoolkit.* FLARToolKit adalah sebuah pustaka atau *library* untuk aplikasi *Augmented Reality* yang berbasiskan Flash.
2. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemograman *Action Script 3.0.*
3. Proses diteksi gerakan dengan implementasi dari metode *Occlusion Based detection* untuk berinteraksi dengan objek. Secara sederhana *Occlusion Based Detection* hanya mendefinisikan keadaan dimana suatu *marker* tidak terdeteksi karena tertutup oleh benda lain. Interaksi yang akan digunakan diantaranya seperti merotasi, Menampilkan 3 tata letak dekorasi yang berbeda dan melakukan *zoom-in* dan *zoom-out*.

4. Aplikasi ini menggunakan multi *marker* yaitu lebih dari satu *marker* yang berfungsi untuk menampilkan objek maupun melakukan interaksi antar objek
5. Pada aplikasi brosur AR ini akan menampilkan 4 model dekorasi pernikahan seperti pelaminan dan meja-meja untuk *catering* pada pernikahan adat Jawa Barat, adat Padang, adat modern klasik, dan adat modern jaman sekarang yang ada di CV. Deris *Package*,
6. Penjelasan tentang model dekorasi pernikahan dijelaskan secara tertulis.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam merancang pembuatan aplikasi *Augmented Reality* pada pemasaran di CV. Deris *Package* ini adalah metode deskriptif yaitu suatu metode untuk membuat gambaran atau deskripsi mengenai fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian di masa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Adapun tahap yang akan dilalui adalah sebagai berikut :

1 Tahap Pengumpulan Data

a. Studi Literatur.

   Metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, dokumen, dan bacaan-bacaan untuk mendapatkan gambaran yang menyeluruh tentang masalah yang diteliti.

b. Observasi.

   Pengumpulan data, yaitu dengan melihat model-model dekorasi pernikahan yang ada di brosur

c. Interview.

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak CV. Deris *Package* yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2 Tahap Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini akan menggunakan model *waterfall.* Model ini adalah model klasik yang melakukan pendekatan secara sistematis, berurutan dalam membangun software, berkat penurunan dari satu fase ke fase lainnya. Model ini dikenal sebagai model air terjun atau siklus hidup perangkat lunak. Tahap-tahap utama dari model ini memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar yaitu :

a. *Communication*

   Tahap ini merupakan langkah awal dengan melakukan wawancara ke CV. Deris *Package* terkait dekorasi pernikahan. Mulai dari permasalahan, hingga kebutuhan yang akan diterapkan pada aplikasi dekorasi pernikahan menggunakan teknologi *augmented reality* yang akan dibangun.

b. *Planning*

   Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement).* Pada tahap ini melakukan kunjungan ke CV. Deris *Package* untuk observasi serta menyusun jadwal kegiatan dengan tujuan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk pembangunan aplikasi. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *User requirement* bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuantan *Software,* termasuk rencana yang akan dilakukan

c. *Modeling*

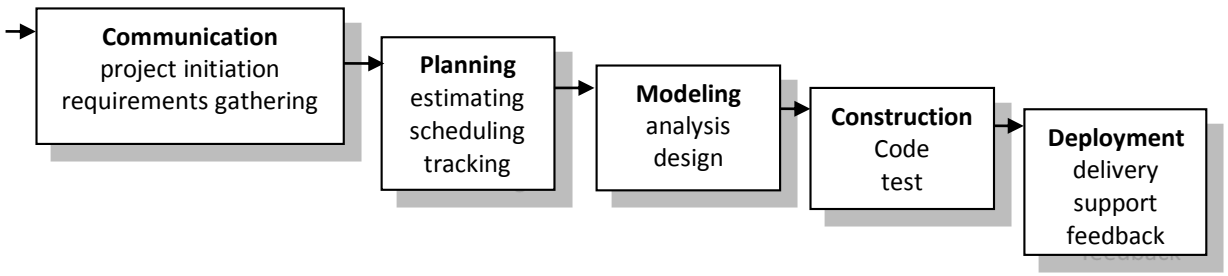
   Tahap yang ketiga yaitu *modeling* dengan cara mengumpulkan data-data penelitian, menganalisa sistem yang sedang berjalan untuk kemudian dilakukan suatu permodelan dengan pendekatan berorientasi objek yang akan digambarkan melalui *use case diagram, class diagram, activity diagram, sequence diagram.* Perancangan antarmuka dan jaringan semantik

d. *Construction*

Tahap yang keempat *construction* dimulainya suatu pembangunan aplikasi dekorasi pernikahan yang merujuk dari tahap *modeling* yang kemudian dilanjutkan dengan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user.* Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software,* artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

e. *Deployment*

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis desain dan pengkodean maka dilakukan suatu pengujian kepada pengguna sistem tujuannya untuk mengetahui sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna atau tidak, jika ada kekurangan terhadap sistem yang dibangun maka selanjutnya dilakukan *maintenance* atau pemeliharaan.



Gambar 1.1 Model Pengembangan Sistem *Waterfall* menurut Roger S. Pressman,

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, tahap pengumpulan data, model pengembangan perangkat lunak dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang perusahaan beserta teori-teori yang digunakan untuk marancang dan membangun aplikasi brosur yang menggunakan *augmented reality*.

BAB III : ANALISI DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi deskripsi sistem, analisis kebutuhan dalam pembagunan sistem serta perancangan aplikasi brosur yang menggunakan *augmented reality* yang dibangun.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas implementasi dari tahapan analisis dan perancangan sistem ke dalam perangkat lunak (dalam bentuk bahasa pemrograman), beberapa implementasi yang akan dijelaskan adalah implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, dan implementasi antarmuka.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran yang berisikan hal-hal terpenting yang dibahas dan kemudian dijadikan kesimpulan.