

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **I.1 Latar Belakang Masalah**

Kebutuhan Manusia akan saling berbagi informasi dan data telah memicu perkembangan teknologi informasi di dunia. Teknologi informasi ini, pada awalnya hanya dikembangkan untuk membantu pertukaran data dalam beberapa bidang tertentu saja, seperti bidang militer dan keuangan, serta hanya diperuntukkan kalangan tertentu saja. Dan dewasa ini, penggunaan dari teknologi informasi telah merambah hampir ke segala bidang dalam kehidupan manusia, seperti pendidikan, perdagangan, perekonomian, militer, kesehatan dan lain sebagainya. Beberapa contoh dari aplikasi teknologi informasi yang telah dapat kita nikmati setiap waktu seperti jaringan *internet*, komputer, telepon genggam, dan masih banyak lagi.

Jaringan *internet* merupakan salah satu aplikasi teknologi informasi yang telah memicu perkembangan teknologi informasi itu sendiri, karena fungsi dasar dari *internet* sendiri adalah menghubungkan berbagai jaringan komputer di dunia. Lebih dari 2 dekade, *internet* telah banyak mendukung dan menjawab berbagai kebutuhan manusia, terutama dalam bidang perdagangan dan perekonomian. Penggunaan *internet* sebagai sarana perdagangan kini semakin meluas dan hampir di semua perusahaan di dunia ini menggunakan *internet* sebagai media penjualan maupun promosi, atau yang biasa disebut *e-commerce*. Dari perusahaan yang bergerak dalam bidang makanan, elektronik, pendidikan, *clothing*, manufaktur,

hingga bidang usaha yang bergerak dalam bidang seni. Karakteristik dari *e-commerce* sendiri dalam melakukan penjualan maupun promosi produk, biasanya dengan menampilkan *display* produk, spesifikasi produk, harga produk, *review* produk, dan sebagainya, sehingga para *customer* bisa melihat dan memilih produk yang diinginkan. Karakteristik umum dari *e-commerce* ini masih dapat diterima untuk beberapa model jenis penjualan produk, tetapi untuk bidang seni pada khususnya *e-commerce* penjualan lukisan, karakteristik umum ini memiliki beberapa kekurangan, yaitu pihak *customer* tidak dapat melihat maupun memilih jenis sketsa, jenis cat, maupun jenis kanvas dari lukisan. Kelemahan ini muncul karena selera dan rasa seni dari penjual dengan pembeli pasti memiliki perbedaan, sedangkan suatu usaha mampu dikatakan sukses apabila mampu memuaskan kebutuhan dan keinginan selera pembeli.

Beberapa kelemahan tersebutlah, yang mendasari penulis ingin membangun sebuah Sistem Pemesanan Lukisan Berbasis *Web* Menggunakan *Framework CodeIgniter* dan Teknologi *AJAX* dan Pembangkit efek Lukisan Menggunakan *ImageMagick API*. Dengan teknologi *AJAX* dan *ImageMagick API* yang telah berkembang saat ini, dapat menjadi sebuah solusi yang tepat untuk mengatasi kelemahan-kelemahan dari *e-commerce* dalam bidang penjualan lukisan pada khususnya. Teknologi *AJAX* memiliki kelebihan dalam hal kemudahan dan *user-friendly* bagi pengguna aplikasi *web* ketika ingin memilih jenis-jenis tipe kanvas maupun mengkombinasikan model selera lukisan yang sesuai dengan keinginan pembeli, tanpa harus memberatkan proses komputasi disisi *server*. Dan dengan menggunakan *ImageMagick API*, sistem ini dapat memberikan kemudahan ketika pembeli ingin melakukan

percobaan dari beberapa model pewarnaan ataupun jenis cat dari lukisan yang akan dipesan oleh pembeli. Dengan teknologi *AJAX* dan *ImageMagick API*, sistem yang akan dibangun akan dapat menyediakan berbagai kemudahan dan kenyamanan ketika pembeli ingin memilih, mencoba, maupun membandingkan jenis cat, kanvas, media, *frame*, dan sebagainya. Selain dari kemudahan yang diberikan diatas, sistem ini juga memberikan kelebihan tersendiri karena mengajak pembeli ataupun pengguna untuk ikut terlibat dalam proses produksi dari lukisan yang akan dipesan, sehingga sistem yang dibangun akan lebih interaktif dan menarik.

Dapat disimpulkan bahwa sistem Pemesanan Lukisan Berbasis *Web* Menggunakan *Framework CodeIgniter* dan *jQuery* dengan *Pembangkit efek Lukisan Menggunakan ImageMagick API* ini, bertujuan untuk membantu dan memudahkan pembeli lukisan melalui *internet* menjadi lebih nyaman dan dapat memesan lukisan seperti selera dan keinginan dari pembeli, sekaligus mengajak pembeli untuk lebih interaktif dan menjadi bagian dari proses produksi lukisan yang dipesan.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sistem pemesanan lukisan menggunakan *framework Codeigniter* dan pembangkit efek lukisan menggunakan *ImageMagick API* berbasis web ?
2. Bagaimana membuat tampilan dan penggunaan web yang *user friendly* ?

### **I.3 Batasan Masalah**

Mengingat besarnya lingkup permasalahan, maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Website ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman web PHP dengan *framework Codeigniter*.
2. Pengolahan citra pada pembangkit efek lukisan menggunakan fungsi dari *ImageMagick API*.
3. Proses pembayaran sistem ini menggunakan *Paypal* dibuat dengan *Paypal API*.
4. Spesifikasi pilihan pemesanan lukisan sebatas *background, figure, frame, type, medium* dan *size*.
5. Pilihan pembangkit efek lukisan hanya ada 3, yaitu efek *oil, charcoal* dan *sketch*.
6. Tidak mengembangkan sistem keamanan pada proses pembayaran *Paypal*, sistem keamanan pembayaran hanya berdasarkan standar *Paypal API*.

### **I.4 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dan tujuan dari pembangunan sistem ini adalah :

1. Diharapkan akan terwujud sebuah sistem pemesanan lukisan menggunakan *framework Codeigniter* dengan proses pembayaran dengan pembangkit efek lukisan menggunakan *ImageMagick API* berbasis web.
2. Pemesan lukisan dapat dengan mudah melakukan *customize* lukisan yang akan dipesan.

### **I.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan yaitu :

### 1. Metode Studi pustaka

Metode dilaksanakan dengan mengumpulkan data atau informasi dari berbagai literatur baik buku maupun literatur dari *internet*.

### 2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

- a. Analisis, yaitu menganalisa kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun. Hasil analisis berupa Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).
- b. Perancangan, yaitu untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, antarmuka, data, dan prosedural. Hasil perancangan berupa Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).
- c. Pemrograman, yaitu proses menterjemahkan deskripsi perancangan aplikasi program dan antarmuka ke dalam bahasa pemrograman web PHP. Hasil dari tahap ini adalah kode sumber yang siap dieksekusi.
- d. Pengujian, yaitu proses pengujian fungsionalitas perangkat lunak. Tahap ini dituliskan dalam dokumen Perencanaan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari lima bab, yaitu :

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

## **BAB II Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisi uraian singkat hasil penelitian atau analisis terdahulu yang berhubungan dengan permasalahan yang akan ditinjau dalam penulisan Tugas Akhir.

## **BAB III Landasan Teori**

Bab ini berisi beberapa teori yang relevan dengan permasalahan yang dibahas dalam penulisan Tugas Akhir.

## **BAB IV Analisis dan Perancangan Sistem**

Bab ini berisi analisis perangkat lunak yang akan dibangun, serta desain dari sistem yang akan diterapkan.

## **BAB V Implementasi dan Pengujian Sistem**

Bab ini berisi implementasi dari perancangan sistem yang dibangun, serta pengujian fungsionalitas sistem.

## **BAB VI Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi kesimpulan yang ditarik dari perangkat lunak yang dibangun, serta penyampaian saran yang berkaitan dengan perangkat lunak.