

BAB I

PERSYARATAN PRODUK

1. Pendahuluan

Pada kesempatan tugas akhir kali ini, bertujuan untuk membentuk sebuah gambar yang disusun oleh ratusan bahkan ribuan gambar yang berbeda-beda. Apabila hasil gambar tersebut dilihat dari jarak yang cukup jauh, maka yang akan tampak adalah sebuah gambar utuh. Sedangkan bila dilihat dari jarak yang cukup dekat, maka akan tampak ratusan gambar atau *photo* yang berbeda – beda, yang disusun sedemikian rupa.

Aplikasi ini pertama kali akan menampilkan *welcome form* atau *form* pembuka. Pada *form* ini pengguna dapat memilih untuk menggunakan lagu latar yang telah ditetapkan atau tidak menggunakan lagu latar. Kemudian aplikasi akan memunculkan sebuah *wizard* untuk meminta *user* memasukkan *photo* yang ingin digunakan sebagai *photo* penyusun gambar mozaic.

Selanjutnya pengguna akan diminta untuk memilih sebuah *photo* yang akan digunakan untuk dibuat mozaic *photo*. Setelah pengguna memasukkan gambar yang diinginkan, pengguna akan diminta untuk memasukkan berbagai macam informasi yang digunakan untuk menghasilkan mozaic *photo* tersebut.

Setelah pengguna aplikasi memasukkan berbagai macam keterangan yang dibutuhkan, pengguna akan diberikan tampilan *slideshow* dari gambar – gambar yang digunakan untuk menyusun mozaic *photo* tersebut. Aplikasi akan langsung memulai proses penyusunan gambar dan prosesnya akan ditunjukkan kepada user dalam bentuk *progress bar* yang ditampilkan pada bagian bawah *slideshow*. Setelah selesai, aplikasi akan menampilkan mozaic *photo* yang dihasilkan dan juga memberikan pilihan untuk menyimpan gambar tersebut ke dalam media penyimpanan.

1.1. Ruang Lingkup Proyek

Aplikasi ini akan menghasilkan sebuah gambar yang disusun dari ratusan bahkan ribuan gambar kecil yang sudah disusun secara teoritis. Aplikasi akan melakukan penyusunan berdasarkan 4 macam algoritma, yaitu algoritma *Grayscale*, *Color*, *Color Adjustment* dan *Color Adjustment 4 Point*.

Algoritma *Grayscale* akan menghasilkan gambar berupa gambar *grayscale* atau hitam putih. Algoritma *Color* akan menghasilkan gambar berwarna yang belum di olah. Algoritma *Color Adjustment* akan menghasilkan gambar mosaic yang lebih halus. Gambar kecil yang digunakan telah diolah terlebih dahulu sehingga lebih mendekati target gambar aslinya. Algoritma *Color Adjustment 4 Point* akan menghasilkan gambar dengan garis batas objek yang lebih halus. Gambar yang digunakan telah melalui pengolahan warna pada empat sisinya.

Aplikasi ini dapat digunakan oleh semua kalangan pengguna. Pengguna yang sudah mahir menggunakan *computer* ataupun tidak, dapat mengoperasikan aplikasi ini.

Aplikasi ini membutuhkan estimasi waktu selama 6 bulan penuh. Untuk perancangan algoritma dan *User Interface Designnya*.

1.2. Sistematika Laporan

Pada laporan ini berisi tentang apa yang berhubungan dengan proses pembuatan aplikasi seperti: persyaratan aplikasi berisi tentang pendahuluan, tujuan pembuatan aplikasi ini, referensi yang dipakai dalam pembuatan produk ini, gambaran antarmuka produk, penggunaan basis data serta spesifikasi komputer dalam menggunakan produk ini.

Bab kedua adalah spesifikasi produk berisi tentang persyaratan aplikasi, fitur-fitur aplikasi perangkat lunak, persyaratan performa, batasan desain, atribut-atribut perangkat lunak, persyaratan basis data logis, dan persyaratan lain.

Bab ketiga berisi analisis melakukan analisis desain sistem dan rancangan basis data yang digunakan.

Bab Keempat adalah pengembangan sistem berisi tentang pengimplementasian rancangan antarmuka aplikasi dan *system coding* yang telah dibuat sebelumnya sebelumnya.

Bab kelima adalah implementasi berisi bagaimana aplikasi yang dibuat diuji coba pada situasi yang berlaku saat itu. Terakhir bab kesimpulan dan saran berisi kesimpulan dan saran pengembangan.

Bab keenam adalah keterkaitan antara kesimpulan dengan evaluasi dan keterkaitan anata saran dengan evaluasi, serta terdapat saran / rencana untuk kedepannya.

1.3. Gambaran Sistem Keseluruhan

1.3.1. Perspektif Produk

Aplikasi Mozaic Photo ini dibuat dengan tujuan untuk membuat suatu variasi gambar yang baru, yang lebih menarik dan jarang dapat ditemui. Kemampuan aplikasi ini, selain dapat membuat gambar dari ratusan gambar simpanan, aplikasi juga dapat membuat mosaic *photo* hanya dengan menggunakan beberapa foto simpanan. Sehingga dengan beberapa gambar simpanan saja, aplikasi akan membuat mosaic dengan menggunakan gambar yang sama berulang kali.

1.3.2. Fungsi Produk

Berikut ini akan dijelaskan fungsi dari aplikasi ini, antara lain :

1. Menghasilkan *photo* dengan tampilan yang berbeda.
2. Melakukan penempatan *photo – photo* yang berukuran lebih kecil di dalam panduan *photo* utamanya.
3. Menghasilkan *photo* yang cukup rumit dengan langkah-langkah pengerjaan yang sangat sederhana.
4. Menghasilkan *photo* dengan berbagai jenis, yaitu *grayscale, color, color adjustment*, dan *coloradjustment 4 point*
5. *Print, SavePhoto, InputPhoto*

1.3.3. Karakteristik Pengguna

Aplikasi ini dapat digunakan oleh siapa saja. Hal ini dikarenakan, aplikasi memiliki alur atau rangkaian kerja yang sudah ditetapkan terlebih dahulu dan pengguna hanya perlu untuk mengikuti petunjuk yang sudah disediakan. Sehingga untuk *User* yang merupakan orang awam terhadap *computer*, dapat menjalankan aplikasi ini.

1.4. Batasan – Batasan

Batasan yang ditetapkan untuk aplikasi ini ini adalah :

1. Aplikasi merupakan *desktop application* yang hanya dapat dijalankan oleh 1 user.

2. Aplikasi hanya dapat dioperasikan dengan operating sistem Windows XP *Service Pack2* dengan sebelumnya menginstal SQL Server 2005.
3. Sistem penangan *error* tidak terlalu difokuskan tetapi akan dibuat *error handling* seminimal mungkin

1.5. Asumsi dan Ketergantungan

Aplikasi ini memiliki beberapa asumsi dan ketergantungan, antara lain :

1. Gambar yang dimasukkan oleh user adalah gambar dengan format Jpeg(.Jpeg) dan Bitmap (.Bmp)
2. Gambar yang dihasilkan hanya bias disimpan dengan format Jpeg(.Jpeg) dan Bitmap(.Bmp)
3. Waktu proses pembuatan Mozaic Photo tergantung dari kecepatan processor, jenis hasil yang diinginkan, jumlah image penyusunnya, dan besar gambar yang dimasukkan.

1.6. Penundaan Persyaratan

Aplikasi ini menggunakan SQL Server 2005 sebagai *database* penyimpan alamat gambar, untuk kedepannya memungkinkan untuk dilakukan perubahan dengan merubah penempatan alamat *image* dengan menggunakan fasilitas XML. Sehingga aplikasi dapat lebih fleksibel dan dapat dijalankan tanpa perlu menggunakan SQLServer 2005.