

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aplikasi pengolahan citra dan galeri foto merupakan aplikasi berbasis *website* dimana pengguna dapat melakukan *posting* berupa foto. Foto tersebut dapat diolah sebelum di-*post* oleh pengguna. Proses pengolahan citra ini dibuat untuk memanipulasi foto yang telah diunggah sesuai selera pengguna. Aplikasi *website* ini ditujukan untuk pengguna dari berbagai kalangan masyarakat. Namun tujuan utama dari *website* ini adalah untuk menjaring masyarakat khususnya yang memiliki hobi di bidang fotografi untuk bergabung. Masyarakat dapat bergabung menjadi anggota sehingga dapat saling berinteraksi satu sama lain melalui foto. Tujuan berikutnya adalah membuat media pengolah foto yang dapat digunakan dimanapun selama ada koneksi ke internet. Kelebihan dari aplikasi ini pengguna tidak perlu memasang aplikasi pengolahan citra khusus pada komputernya yang cenderung berkapasitas besar, membutuhkan spesifikasi komputer yang tinggi, dan aplikasinya berbayar atau pengguna perlu mengeluarkan uang lebih untuk membeli aplikasi tersebut.

Proses pengolahan citra pada *website* ini akan dibuat dengan dua metode yaitu konvolusi atau *image filtering* dimana pengguna hanya tinggal memilih filter mana yang hendak mereka tampilkan pada sebuah gambar dan yang kedua adalah metode dengan menggunakan *control component* seperti untuk mengatur terang gelap, kontras, ketajaman, *saturation*, *temperature* dari sebuah gambar.

Website ini akan dibuat dengan menggunakan teknologi HTML 5 dan Javascript untuk melakukan pengolahan citra, dan PHP untuk interaksi dengan *server* atau *database*. Alasan menggunakan HTML 5 adalah sebagai berikut. Pertama karena HTML 5 merupakan versi terbaru dari HTML yang memiliki fitur *canvas*. *Canvas* inilah yang dapat digunakan untuk melakukan pengolahan citra digital. Kedua Javascript untuk HTML 5 sudah mendukung untuk membuat *website* pengolahan citra digital tanpa menggunakan aplikasi tambahan seperti *Flash*.

Proses pengolahan foto akan dilakukan secara *offline* atau *client side* maka kecepatan proses pengolahan citra tergantung dari spesifikasi komputer yang digunakan. Selain itu foto yang di masukan atau diunggah akan di sesuaikan dengan ukuran *canvas* yang telah disediakan oleh *website* ini, foto yang melebihi

kapasitas *browser* akan dimampatkan sehingga tidak melebihi kapasitas dan tidak memakan *bandwith* yang terlalu besar untuk melakukan proses pengolahan citra tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana memanfaatkan HTML5 dan PHP untuk membuat aplikasi pengolahan citra dan galeri foto?
2. Bagaimana memanfaatkan HTML5, Javascript, dan PHP untuk membuat *control component* pada *Website* ini?
3. Bagaimana memanfaatkan HTML5, Javascript, dan PHP untuk melakukan konvolusi pada sebuah gambar?

1.3 Tujuan

1. Untuk memanfaatkan HTML5 dan PHP dalam membuat aplikasi pengolahan citra dan galeri foto.
2. Untuk memanfaatkan HTML5, Javascript, dan PHP dalam membuat *control component* pada *Website* ini.
3. Untuk memanfaatkan HTML5, Javascript, dan PHP dalam melakukan konvolusi pada sebuah gambar.

1.4 Batasan Masalah

1. *Website* ini dapat diakses dengan tampilan terbaik di Google Chrome.
2. *Control component* akan dibuat dengan dua tipe, yaitu *control component* dan apply filter.
3. *Control component* yang akan di buat antara lain *brightness*, *contrast*, *saturation*, *sharpness* dan *temperature*. Sedangkan *filter* yang dapat digunakan adalah *grayscale*, *black and white*, *sephia*, *blur*.
4. Proses pengolahan citra dilakukan secara *offline* atau *client base* pada masing-masing perangkat *client*, baru setelah pengguna selesai melakukan pengolahan citra, foto tersebut di simpan di dalam *database*.

1.5 Sistematika Pembahasan

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang penjelasan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, sistematika pembahasan.

BAB II. DASAR TEORI

Bab ini berisi tentang teori penunjang, algoritma, metode, dan teknologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini.

BAB III. ANALISIS DAN PEMODELAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum perangkat lunak, arsitektur aplikasi yaitu perancangan sistem, DFD, ERD, dan lain-lain, Layout dan storyboard dari aplikasi yang dibuat, dan creative strategy.

BAB IV. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang kumpulan screenshot dari proyek yang dibuat beserta penjelasan dari tiap fungsi utama yang dibuat.

BAB V. PENGUJUIAN

Bab ini berisi pengujian seriap fungsi-fungsi yang dibuat dengan menggunakan metode *whitebox testing* dan *blackbox testing*.

BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang jawaban dari tujuan yang telah direncanakan pada bab I, baik berupa pembuktian atau penegasan pada kasus tersebut. Dan pada bagian saran merupakan hal baru yang dapat diunakan untuk mengembangkan karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian yang berisi tentang daftar sumber-sumber informasi yang digunakan untuk mendukung pembuatan proyek.