

ABSTRAK

website pengolahan citra digital dibuat untuk menjaring masyarakat, terutama masyarakat yang memiliki hobi dibidang fotografi untuk bergabung dan dapat saling berinteraksi dengan sesamanya melalui foto. Foto yang di-*post* oleh pengguna dapat diolah, ditampilkan, diberi status *like*, dan diberi komentar. Tujuan lain dari pembuatan website ini adalah untuk menyediakan media pengolah citra secara online yang bisa diakses dimana saja selama ada koneksi internet. Pengguna tidak perlu memasang aplikasi pengolah citra tambahan pada computer yang relative mahal dan berkapasitas besar. Aplikasi website ini dibuat dengan menggunakan teknologi HTML5 dan PHP. HTML 5 dan Javascript digunakan untuk melakukan proses pengolahan citra dan PHP digunakan untuk melakukan interaksi aplikasi dengan *database*.

Kata Kunci : Pengolahan citra, *filter*, *control component*

ABSTRACT

Digital image processing website created to attract people, especially people who have a hobby in photography to join and be able to interact with each other through photos. The photos are posted by the user can be processed, displayed, given the like status, and given the comments. Another goal of making this website is to provide online media image processing that can be accessed anywhere as long as there is internet connection. Users do not need to install additional image processing application on a computer that is relatively expensive and large capacity. This web application will built using HTML5 and PHP technologies. HTML 5 and Javascript are used to perform image processing and PHP is used for interaction with database applications.

Key Word : Image Processing, filter, control component

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR KODE PROGRAM.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Pembahasan.....	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Pengolahan Citra Digital.....	4
2.2 HTML 5	9
2.3 Javascript.....	10
2.4 Ajax Dengan JQuery	10
2.5 PHP.....	10
2.6 ERD	12
2.7 MySQL	14
2.8 Use Case Diagram	15
2.9 Activity Diagram	16
2.10 Black Box Testing.....	18
BAB III ANALISA DAN PEMODELAN.....	19
3.1 Cara Kerja Website	19
3.2 Desain Antarmuka Halaman Utama	21
3.3 Desain Antarmuka Halaman Set up.....	21
3.4 Desain Antarmuka Halaman Registrasi Anggota	23
3.5 Desain Antarmuka Halaman Sign In.....	24
3.6 Desain Antarmuka Halaman Profile Anggota.....	25
3.6.1 Diagram Aktifitas Mencari Anggota.....	26
3.6.2 Diagram Aktifitas Mengelola Teman	27
3.6.3 Diagram Aktifitas Mengelola Anggota	28
3.7 Desain Antarmuka Halaman News Feed.....	30
3.7.1 Mengelola Status Like.....	31
3.7.2 Mengelola Komentar.....	32
3.7.3 Mengelola Report	33
3.8 Desain Antarmuka Halaman Pix It.....	34
3.8.1 Proses Meng-upload Foto.....	35
3.8.2 Mengolah Foto Dengan Control Component.....	35
3.8.3 Mengolah Foto Dengan Filter.....	37
3.9 Desain Antarmuka Halaman Favourite	37
3.10 Desain Antarmuka Halaman Notification	38
3.11 Desain Antarmuka Halaman Mengelola Anggota Oleh Admin	38
3.12 Desain Antarmuka Halaman Mengelola Foto Oleh Admin	39

3.13 Entity Relationship Diagram	40
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	42
4.1 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Utama	42
4.2 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Set up.....	42
4.3 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Registerasi Anggota	45
4.4 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Sign In.....	49
4.5 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Profile Anggota.....	51
4.5.1 Implementasi Proses Mencari Anggota.....	52
4.5.2 Implementasi Proses Mengelola Anggota.....	53
4.5.3 Implementasi Proses Mengelola Teman	58
4.6 Implementasi Desain Antarmuka Halaman News Feed	60
4.6.1 Implementasi Proses Mengelola Status Like.....	60
4.6.2 Implementasi Proses Mengelola Komentar	62
4.6.3 Implementasi Proses Mengelola Report.....	64
4.7 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Pix It	65
4.7.1 Implementasi Proses Meng-upload Foto.....	65
4.7.2 Implementasi Proses Mengolah Foto Dengan Conrol Component	67
4.7.3 Implementasi Proses Mengolah Foto Dengan Filter.....	73
4.8 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Favourite	79
4.9 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Notification	79
4.10 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Halaman Mengelola Anggota	80
4.11 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Mengelola Foto	82
4.12 Implementasi Penyimpanan Data	83
4.12.1 Tabel Kategori Anggota.....	83
4.12.2 Tabel Anggota.....	83
4.12.3 Tabel Foto	84
4.12.4 Tabel Komentar.....	84
4.12.5 Tabel Like	84
4.12.6 Tabel Follow.....	84
4.12.7 Tabel Foto Temporer.....	85
4.12.8 Tabel Report	85
BAB V PENGUJIAN.....	86
5.1 Pengujian Form Set up.....	86
5.2 Pengujian Form Registerasi	86
5.3 Pengujian Form Sign In	87
5.4 Pengujian Form Edit Profile	88
5.5 Pengujian Fungsi Brightness	90
5.6 Pengujian Fungsi Contrast	90
5.7 Pengujian Fungsi Saturation.....	91
5.8 Pengujian Fungsi Grayscale.....	91
5.9 Pengujian Fungsi Black And White.....	92
5.10 Pengujian Fungsi Sepia.....	92
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	93
6.1 Simpulan	93
6.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA.....	94
LAMPIRAN A – KAMUS DATA	1
LAMPIRAN B – DATA PENULIS	1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema HTML (Kadir, 2002).....	11
Gambar 2.2 Skema PHP (Kadir, 2002)	12
Gambar 2.3 Entitas.....	13
Gambar 2.4 Relasi.....	14
Gambar 3.1 <i>Usecase Diagram</i>	20
Gambar 3.2 Desain Antarmuka Halaman Utama	21
Gambar 3.3 Desain Antarmuka Halaman <i>Set up</i>	22
Gambar 3.4 Diagram Aktifitas <i>Set up Account</i>	22
Gambar 3.5 Desain Antarmuka Halaman Registrasi Anggota.....	23
Gambar 3.6 Diagram Aktifitas Registrasi Anggota	24
Gambar 3.7 Desain Antarmuka Halaman <i>Sign In</i>	24
Gambar 3.8 Diagram Aktifitas <i>Sign In</i>	25
Gambar 3.9 Diagram Aktifitas <i>Logout</i>	25
Gambar 3.10 Desain Antarmuka Halaman Utama Anggota	26
Gambar 3.11 Diagram Aktifitas Mencari Anggota	26
Gambar 3.12 Diagram Aktifitas Menambah Teman (<i>Follow</i>).....	27
Gambar 3.13 Diagram Aktifitas Menghapus Teman (<i>Un-Follow</i>)	28
Gambar 3.14 Diagram Aktifitas Mengubah Data Anggota.....	29
Gambar 3.15 Diagram Aktifitas Menghapus Data Anggota	30
Gambar 3.16 Desain antarmuka halaman <i>news feed</i>	30
Gambar 3.17 Diagram Aktifitas Menambah Status <i>Like</i>	31
Gambar 3.18 Diagram Aktifitas Menghapus Status <i>Like</i>	31
Gambar 3.19 Diagram Aktifitas Manambah Komentar	32
Gambar 3.20 Diagram Aktifitas Menghapus Komentar	33
Gambar 3.21 Diagram Aktifitas Menambah <i>Report</i> Pada Foto.....	33
Gambar 3.22 Diagram Aktifitas Menghapus <i>Report</i> Pada Foto.....	34
Gambar 3.23 Desain Antarmuka Halaman <i>Pix It</i>	35
Gambar 3.24 Diagram Aktifitas Meng- <i>upload</i> Foto	35
Gambar 3.25 Diagram Aktifitas Mengolah Foto Dengan Control Component.....	36
Gambar 3.26 Diagram Aktifitas Mengolah Foto Dengan Filter	37
Gambar 3.27 Desain Antarmuka Halaman <i>Favourite</i>	37
Gambar 3.28 Desain Antarmuka Halaman <i>Notification</i>	38
Gambar 3.29 Desain Antarmuka Halaman Mengelola Anggota Oleh Admin.....	38
Gambar 3.30 Diagram Aktifitas Mengubah Status Aktif Anggota	39
Gambar 3.31 Diagram Aktifitas Menghapus Foto.....	39
Gambar 3.32 Diagram Aktifitas Menghapus Foto Oleh Admin	40
Gambar 3.33 Entity Relationship Diagram	40
Gambar 4.1 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Utama	42
Gambar 4.2 Implementasi Desain Antarmuka <i>Halaman Set up</i>	43
Gambar 4.3 Tampilan kesalahan jika <i>email</i> sudah pernah terdaftar.....	43
Gambar 4.4 Tampilan Kesalahan Jika Format <i>Email</i> Tidak Sesuai	43
Gambar 4.5 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Registrarasi Anggota....	46
Gambar 4.6 Tampilan Pesan Kesalahan Jika Data Kosong.....	46
Gambar 4.7 Tampilan Pesan Kesalahan Jika <i>Password</i> Tidak Sama	46
Gambar 4.8 Tampilan Pesan Kesalahan Jika <i>Pixaphoria</i> Id Sudah Dipakai.....	47
Gambar 4.9 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Sign In.....	49
Gambar 4.10 Tampilan Pesan Kesalahan Jika <i>Textbox</i> Kosong.....	49
Gambar 4.11 Tampilan Pesan Kesalahan Jika Data Tidak Ada Di Database.....	50
Gambar 4.12 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Profile Anggota.....	51

Gambar 4.13 Desain Antarmuka Tampil <i>Following</i> atau <i>Follower</i>	52
Gambar 4.14 Tampilan Untuk Search People	52
Gambar 4.15 <i>Form Edit User Profile</i>	54
Gambar 4.16 Pesan Kesalahan Jika <i>Pixaphoria</i> Id Kosong	54
Gambar 4.17 Pesan Kesalahan Jika <i>Pixaphoria</i> Id Sudah Terdaftar	54
Gambar 4.18 <i>Form</i> Untuk Mengubah <i>Password</i> Anggota	55
Gambar 4.19 Tampilan Pesan Kesalahan Untuk Ubah <i>Password</i>	55
Gambar 4.20 Pesan Konfirmasi Untuk Menghapus Data Anggota	57
Gambar 4.21 Tampilan Profile Anggota Yang belum di- <i>Follow</i>	58
Gambar 4.22 Tampilan Profile Anggota Yang Sudah di- <i>Follow</i>	59
Gambar 4.23 Implementasi Desain Antarmuka Halaman <i>News Feed</i>	60
Gambar 4.24 Implementasi Menambah Status <i>Like</i>	61
Gambar 4.25 Implementasi Menghapus Status <i>Like</i>	61
Gambar 4.26 Implementasi Proses Menambah Komentar	62
Gambar 4.27 Tampilan Ketika Komentar Sudah Ditambah	63
Gambar 4.28 Tampilan Ketika Tombol Delete Ditekan	63
Gambar 4.29 Implementasi Desain Antarmuka Halaman Pix It	65
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Pix It Setelah Upload foto	66
Gambar 4.31 Hasil Penambahan Brightness	68
Gambar 4.32 Hasil Pengurangan Brightness	68
Gambar 4.33 Hasil Penambahan Kontras	69
Gambar 4.34 Hasil Pengurangn Kontras	69
Gambar 4.35 Hasil Penambahan Saturasi	70
Gambar 4.36 Hasil Pengurangan Saturasi	70
Gambar 4.37 Hasil Penambahan Sharpness	72
Gambar 4.38 Hasil Filter Grayscale	74
Gambar 4.39 Hasil Filter Black And White	75
Gambar 4.40 Hasil Filter Sephia	76
Gambar 4.41 Hasil Filter Blur	77
Gambar 4.42 Implementasi Halaman Favourite	79
Gambar 4.43 Implementasi Halaman Notification	80
Gambar 4.44 Implementasi Halaman Mengelola Anggota	80
Gambar 4.45 Pesan Konfirmasi Untuk Ban Anggota	81
Gambar 4.46 Pesan Konfirmasi Untuk Mengaktifkan Anggota	81
Gambar 4.47 Pesan Konfirmasi Untuk Menghapus Foto	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kardinalitas	14
Tabel 2.2 Pengenalan Perintah-Perintah admin <i>MySQL</i>	15
Tabel 2.3 Tabel penjelasan Simbol Use Case	16
Tabel 2.4 Tabel penjelasan simbol <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 4.1 Tabel Kategori Anggota	83
Tabel 4.2 Tabel Anggota.....	83
Tabel 4.3 Tabel Foto.....	84
Tabel 4.4 Tabel Komentar	84
Tabel 4.5 Tabel <i>Like</i>	84
Tabel 4.6 Tabel Follow.....	84
Tabel 4.7 Tabel Foto Temporer	85
Tabel 4.8 Tabel Report	85
Tabel 5.1 Pengujian <i>Form Set up</i>	86
Tabel 5.2 Pengujian <i>Form Registrasi</i>	87
Tabel 5.3 Pengujian <i>Form Sign In</i>	88
Tabel 5.4 Pengujian <i>Form Edit Profile</i>	89
Tabel 5.5 Pengujian <i>Form Set up</i>	90
Tabel 5.6 Pengujian Fungsi Contrast.....	91
Tabel 5.7 Pengujian Fungsi Saturation	91
Tabel 5.8 Pengujian Fungsi Grayscale	92
Tabel 5.9 Pengujian Fungsi Black And White	92
Tabel 5.10 Pengujian Fungsi Sepia	92

DAFTAR KODE PROGRAM

Kode Program 4.1 Potongan Kode Program Validasi Data <i>Set up</i>	44
Kode Program 4.2 Potongan Kode Program Halaman <i>Set up</i>	45
Kode Program 4.3 Potongan Kode Program Validasi Registrasi anggota	48
Kode Program 4.4 Potongan Kode Program Proses Registrasi Anggota	48
Kode Program 4.5 Potongan Kode Program Validasi Halaman <i>Sign In</i>	50
Kode Program 4.6 Potongan Kode Program Halaman <i>Sign In</i>	51
Kode Program 4.7 Potongan Kode Program <i>Search People</i>	53
Kode Program 4.8 Kode Program Validasi <i>Form Edit User Profile</i>	56
Kode Program 4.9 Kode Program Proses <i>Edit User Profile</i>	57
Kode Program 4.10 Potongan Kode Program Untuk Hapus Data Anggota.....	58
Kode Program 4.11 Potongan Kode Program Menambah Data Teman	59
Kode Program 4.12 Potongan Kode Program Menghapus Data Teman	60
Kode Program 4.13 Potongan Kode Program Menambah Status <i>Like</i>	61
Kode Program 4.14 Potongan Kode Program Menghapus Status <i>Like</i>	62
Kode Program 4.15 Potongan Kode Program Menambah Komentar	63
Kode Program 4.16 Potongan Kode Program Menghapus Komentar	64
Kode Program 4.17 Potongan Kode Program Menambah <i>Flag</i>	65
Kode Program 4.18 Potongan Kode Program Meng-upload Foto	67
Kode Program 4.19 Potongan Kode Program Menggambar Foto Pada <i>Canvas</i> 67	
Kode Program 4.20 Implementasi Rumus Brightness Pada Javascript.....	68
Kode Program 4.21 Implementasi Rumus Kontras Pada Javascript	70
Kode Program 4.22 Implementasi Rumus Saturasi Pada Javascript.....	71
Kode Program 4.23 Implementasi Rumus Sharpness Pada Javascript.....	73
Kode Program 4.24 Implementasi Rumus Grayscale Pada Javascript.....	74
Kode Program 4.25 Implementasi Rumus Black And White Pada Javascript.....	75
Kode Program 4.26 Implementasi Rumus Sephia Pada Javascript	76
Kode Program 4.27 Implementasi Rumus Blur Pada Javascript	78
Kode Program 4.28 Implementasi Menambah Data Foto.....	79
Kode Program 4.29 Implementasi Mengubah Status Aktif Anggota	82
Kode Program 4.30 Implementasi Menghapus Data Foto	83