

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Rancangan	3
1.3 Batasan Rancangan	3
1.4 Spesifikasi Rancangan	4
1.5 Tujuan Rancangan	4
1.6 Rancangan yang Sudah Dibuat	5
BAB II LANDASAN TEORITIK	8
2.1 Sistem yang dirancang	8
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 SVD (Singular Value Decomposition)	12
2.2.2 Gray Level Co-occurrence	15
2.2.3 RGB	19
2.2.4 Konversi RGB Menjadi Citra Grayscale	20
2.2.5 Histogram	21
2.2.6 Mahalanobis Distance	23
2.2.7 VB.NET	23
2.2.7 Python	25

	2.2.8 Rekaya Perangkat Lunak.....	25
BAB III	RANCANGAN DAN PEMBUATAN.....	27
	3.1 Rancangan Sistem.....	27
	3.1.1 Tahapan analisis	27
	3.1.1.1 Analisi Kebutuhan kasus.....	27
	3.1.1.2 Analisi Kebutuhan perangkat	28
	3.1.2 Tahap Perancangan	29
	3.1.2.1 Skema Sistem	29
	3.1.2.2 Diagram Hirarki	29
	3.1.2.3 Rancangan <i>State Transition Diagram</i> (STD).....	30
	3.1.2.4 Rancangan Antar Muka Aplikasi.....	30
	3.1.2.5 Spesifikasi Tabel	31
BAB IV	PENGUJIAN	32
	4.1 Pengujian Rancangan.....	32
	4.2 Hasil Pengujian.....	33
	4.2.1 Pengujian Terhadap Modul	33
	4.2.2 Pengujian Aplikasi Terhadap Data.....	36
	4.2.3 <i>User Acceptance Testing</i>	38
	4.3 Pembahasan	38
	4.3.1 Pembahasan Hasil Pengujian	38
	4.3.2 Pembahasan <i>User Acceptance Testing</i>	42
	4.3.3 Pembahasan Hasil Kuisisioner Penilaian Aplikasi	42
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
	5.1 Kesimpulan	43
	5.2 Saran	46
	DAFTAR PUSTAKA.....	47
	LAMPIRAN.....	48
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	435

DAFTAR TABEL

		halaman
Tabel 1	Spesifikasi Laptop	28
Tabel 2	Presentase Keberhasilan	41
Tabel 3	hslTT	51
Tabel 4	hslTW	51
Tabel 5	klsTekstur	52
Tabel 6	klsWarna	53
Tabel 7	hslTTW	53
Tabel 8	klsTeskturWarna	54
Tabel 9	Nilai Citra Grayscale Data Candi 01	62
Tabel 10	Matriks GLCM P(-1,0) Data Candi 01	63
Tabel 11	Hasil Normalisasi Matriks P(-1,0) Data Candi 01.....	64
Tabel 12	Nilai Fitur GLCM Data Candi 01	66
Tabel 13	Matriks Red Data Gereja Bersejarah 01.....	82
Tabel 14	Matriks Green Data Gereja Bersejarah 01.....	82
Tabel 15	Matriks Blue Data Gereja Bersejarah	82
Tabel 16	Hasil Histogram Red Data Gereja Bersejarah 01	84
Tabel 17	Hasil Histogram Green Data Gereja Bersejarah 01	84
Tabel 18	Hasil Histogram Blue Data Gereja Bersejarah 01	85
Tabel 19	HistogramV Data Gereja Bersejarah	85

Tabel 20	Nilai HistogramV Semua Data	86
Tabel 21	Data A	87
Tabel 22	Nilai M	88
Tabel 23	Nilai V	88
Tabel 24	Pengujian Terhadap 100 Data Yang Sudah Pernah Dilatih Dengan Ciri Tekstur	100
Tabel 25	Pengujian Terhadap 100 Data Yang Sudah Pernah Dilatih Dengan Ciri Warna	134
Tabel 26	Pengujian Terhadap 100 Data Yang Sudah Pernah Dilatih Dengan Ciri Tekstur dan Warna	168
Tabel 27	Pengujian Terhadap 120 Data Yang Sudah Pernah Dilatih Dengan Ciri Tekstur	202
Tabel 28	Pengujian Terhadap 120 Data Yang Sudah Pernah Dilatih Dengan Ciri Warna	243
Tabel 29	Pengujian Terhadap 120 Data Yang Sudah Pernah Dilatih Dengan Ciri Tekstur dan Warna	284
Tabel 30	Pengujian Terhadap 40 Data Dengan Ciri Tekstur	325
Tabel 31	Pengujian Terhadap 40 Data Dengan Ciri Warna	339
Tabel 32	Pengujian Terhadap 40 Data Dengan Ciri Tekstur dan Warna	353
Tabel 33	Pengujian Terhadap 50 Data Dengan Ciri Tekstur	367
Tabel 34	Pengujian Terhadap 50 Data Dengan Ciri Warna	384
Tabel 35	Pengujian Terhadap 50 Data Dengan Ciri Tekstur dan Warna	401
Tabel 36	Pengujian Modul Home	418
Tabel 37	Pengujian Modul Training	419

Tabel 38	Pengujian Modul Klasifikasi	424
Tabel 39	Pengujian Modul About	428
Tabel 40	Kusioner Penilaian Aplikasi	429
Tabel 41	Hasil Kusioner Penilaian Aplikasi	433

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1	Arah Sudut Ketetangaan Piksel Pada Metode GLCM 16
Gambar 2	Citra RGB dengan Komponen R, G, dan B 20
Gambar 3	Contoh Histogram Citra 22
Gambar 4	Tahapan Watefall 26
Gambar 5	Flowchart 48
Gambar 6	Diagram Hirarki 49
Gambar 7	STD 50
Gambar 8	Modul Home 55
Gambar 9	Modul Training 55
Gambar 10	Modul Klasifikasi 56
Gambar 11	Modul About 56
Gambar 12	DC01 58
Gambar 13	DC02 58
Gambar 14	DC03 58
Gambar 15	DC04 58
Gambar 16	DC05 58
Gambar 17	DM01 59
Gambar 18	DM02 59
Gambar 19	DM03 59

Gambar 20	DM04	59
Gambar 21	DM05	59
Gambar 22	DG01	60
Gambar 23	DG02	60
Gambar 24	DG03.....	60
Gambar 25	DG04	60
Gambar 26	DG05	60
Gambar 27	DK01	61
Gambar 28	DK02	61
Gambar 29	DK03	61
Gambar 30	DK04	61
Gambar 31	DK05	61
Gambar 32	Data Candi 01	62
Gambar 33	Nilai Fitur GLCM Semua Data	66
Gambar 34	Data A	67
Gambar 35	Nilai M	68
Gambar 36	Nilai V	68
Gambar 37	Nilai D	68
Gambar 38	Nilai Vbaru	69
Gambar 39	Nilai Dbaru	69
Gambar 40	prosenValue	69
Gambar 41	Vpilih	70

Gambar 42	Abaru	70
Gambar 43	Abalik	71
Gambar 44	SC	73
Gambar 45	SM	73
Gambar 46	SG	73
Gambar 47	SK	73
Gambar 48	MeC	74
Gambar 49	MeM	74
Gambar 50	MeG	74
Gambar 51	MeK	74
Gambar 52	Matriks Hasil Mahalonobis Distance	75
Gambar 53	Hasil Ciri Tekstur	76
Gambar 54	DCW01	77
Gambar 55	DCW02	77
Gambar 56	DCW03	77
Gambar 57	DCW04	78
Gambar 58	DCW05	78
Gambar 59	DMW01	78
Gambar 60	DMW02	78
Gambar 61	DMW03	78
Gambar 62	DMW04	79

Gambar 63	DMW05	79
Gambar 64	DGW01	79
Gambar 65	DGW02	79
Gambar 66	DGW03.....	79
Gambar 67	DGW04	80
Gambar 68	DGW05	80
Gambar 69	DKW01	80
Gambar 70	DKW02	80
Gambar 71	DKW03	80
Gambar 72	DKW04	81
Gambar 73	DKW05	81
Gambar 74	Data Gereja Bersejarah 01	81
Gambar 75	Histogram Red Data Gereja Bersejarah 01	84
Gambar 76	Histogram Green Data Gereja Bersejarah 01.....	85
Gambar 77	Histogram Blue Data Gereja Bersejarah 01.....	85
Gambar 78	Nilai D Memiliki Ukuran 96x96	89
Gambar 79	Nilai Vbaru Memiliki Ukuran 96x96	90
Gambar 80	Nilai Dbaru Memiliki Ukuran 96x96	90
Gambar 81	prosenValue Memiliki Ukuran 96x1	90
Gambar 82	Vpilih Memiliki Ukuran 96x1	91
Gambar 83	Abaru Memiliki Ukuran 20x1	91
Gambar 84	Abalik	92

Gambar 85	SC	94
Gambar 86	SM	94
Gambar 87	SG	94
Gambar 88	SK	94
Gambar 89	MeC	95
Gambar 90	MeM	95
Gambar 91	MeG	95
Gambar 92	MeK	96
Gambar 93	Matriks Hasil Mahalonobis Distance	96
Gambar 94	Hasil Ciri Warna	97
Gambar 95	Home	98
Gambar 96	Training	98
Gambar 97	Klasifikasi	99
Gambar 98	About	99
Gambar 99	Grafik Hasil Kuisisioner Pertanyaan 1	431
Gambar 100	Grafik Hasil Kuisisioner Pertanyaan 2	431
Gambar 101	Grafik Hasil Kuisisioner Pertanyaan 3	432
Gambar 102	Grafik Hasil Kuisisioner Pertanyaan 4	432

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1 Flowchart	48
Lampiran 2 Diagram Hirarki	49
Lampiran 3 STD	50
Lampiran 4 Spesifikasi Tabel	51
Lampiran 5 Rancangan Antar Muka	55
Lampiran 6 Contoh Perhitungan	57
Lampiran 7 Tampilan Aplikasi	98
Lampiran 8 Hasil Pengujian Terhadap Data Yang Sudah Pernah Dilatih	100
Lampiran 9 Hasil Pengujian Terhadap Data	325
Lampiran 10 User Acceptance Testing	418
Lampiran 11 Kuisisioner Penilaian Aplikasi	429
Lampiran 12 Hasil Kuisisioner Penilaian Aplikasi	431