

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR MODUL PROGRAM	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Augmented Reality.....	9
2.1.1 Metode Markerbased Tracking.....	9
2.1.2 Metode Markerless Augmented Reality.....	9
2.2 Android	10
2.2.1 Android Software Development Kit	11
2.3 Pengolahan Citra	11
2.3.1 Pengolahan Warna.....	12
2.4 OpenCV	13
2.5 LMS Daltonization	14
2.5.1 Alur Metode LMS Daltonization.....	15
2.6 Buta Warna	16

2.6.1 Buta Warna Gradasi Merah - Hijau	16
2.6.2 Buta Warna Gradasi Biru - Kuning	17
2.6.3 Buta Warna Jenis Monokromasi.....	17
2.7 Metode Ishihara.....	17
2.8 <i>Flowchart</i>	19
2.9 Metode Pengembangan <i>Prototype</i>	21
2.10 Tinjauan Literatur	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	25
3.1 Pengumpulan Kebutuhan.....	26
3.1.1 Pengumpulan Data	26
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem	27
3.2 Quick Design	29
3.2.1 Arsitektur Sistem	29
3.2.2 Perancangan Sistem	30
3.2.3 Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>).....	35
3.3 Pembentukan <i>Prototype</i>	38
3.4 Evaluasi <i>Prototype</i>	38
3.5 Perbaikan	40
3.6 Rancangan Pengujian	40
BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Hasil.....	43
4.1.1 Tahap Pembentukan Antar Muka	43
4.1.2 Tahap Proses Pengubahan Gambar (<i>Daltonize</i>)	47
4.2 Pengujian Sistem.....	50
BAB V PENUTUP.....	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Prototype.....	6
Gambar 2.1 Warna RGB (Ratnasari, 2018).....	13
Gambar 2.2 Simbol <i>Flowchart</i>	20
Gambar 2.3 Paradigma Pembuatan <i>Prototype</i> , (Pressman 2012).....	22
Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian dan Pengembangan Sistem	25
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem	30
Gambar 3.3 Rancangan Alur Sistem.....	30
Gambar 3.4. Sub Proses Pengubahan Warna	32
Gambar 3.5 Gambar Input Asli.....	33
Gambar 3.6 Gambar Simulasi Buta Warna Parsial.....	34
Gambar 3.7 Gambar Hasil Akhir	35
Gambar 3.8 Rancangan Antarmuka Utama.....	36
Gambar 3.9 <i>Contrast</i> dan <i>Brightness Editor Slider</i>	39
Gambar 4.1 Halaman Utama	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perubahan Warna LMS Daltonization.....	2
Tabel 1.2 Perubahan Warna <i>Color Blind Filter Service</i>	3
Tabel 1.3 Hasil Pengujian LMS Daltonization.....	3
Tabel 2.1 Kartu Tes Buta Warna Dengan Metode Ishihara	18
Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian Terkait	22
Tabel 2.3 Lanjutan Perbandingan Penelitian Terkait.....	23
Tabel 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian dan Pengembangan Sistem	25
Tabel 3.2 Rancangan Pengujian <i>Black Box</i>	41
Tabel 3.3 Rancangan Pengujian <i>Color Correction</i> Tanpa Aplikasi	41
Tabel 3.4 Rancangan Pengujian <i>Color Correction</i> Dengan Aplikasi	41
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i>	50
Tabel 4.2 Pengujian Tanpa Aplikasi	51
Tabel 4.3 Pengujian Dengan Aplikasi.....	52

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1 Pemanggilan <i>Library</i>	44
Modul Program 4.2 Pendeklarasian Komponen	44
Modul Program 4.3 Pendeklarasian Fungsi Tampilan	45
Modul Program 4.4 <i>Source Code Seekbar dan Contrast Bar</i>	45
Modul Program 4.5 <i>Source Code Set Flashlight</i>	46
Modul Program 4.6 <i>Source Code Action Button Flashlight</i>	46
Modul Program 4.7 <i>Error Message OpenCV Package Installer</i>	46
Modul Program 4.8 Pendeklarasian Variabel yang Digunakan.....	47
Modul Program 4.9 Pendeklarasian Variabel Kalkulasi <i>Error Matriks</i>	47
Modul Program 4.10 Perhitungan Nilai <i>Inflection</i> Sesuai Tipe Buta Warna Parsial.....	48
Modul Program 4.11 Pemanggilan RGB Kedalam Matriks.....	48
Modul Program 4.12 Proses <i>Daltonize</i>	49