

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. <i>Literature Review</i>	5
2.2. Teori Pendukung	6
2.2.1. Aplikasi Pendeteksi Warna RGB pada Smartphone	6
2.2.2. Aplikasi <i>Color Detector</i>	7
2.2.3. Aplikasi <i>Color Grab</i>	8
2.2.4. Aplikasi Kamera HP	10
2.2.5. LED Strip	11
2.2.6. Pewarna Kuning	12
2.2.7. Air Keran	12
2.2.8. Metode Titik Pusat	13
BAB III : METODOLOGI TUGAS AKHIR	
3.1. Spesifikasi Sistem	16
3.2. Perancangan dan Implementasi Alat Uji Sistem	17
3.3. Implementasi Perangkat Lunak	19
3.4. Pengujian Sistem	19
3.4.1. Pengambilan Objek Warna	20
3.4.2. Metode Pengambilan Objek Warna	21
3.4.3. Metode Pengujian Gambar pada Aplikasi	22
BAB IV : DATA DAN ANALISIS	
4.1. Data Objek Warna Cairan	23
4.2. Pengujian Objek Warna	23
4.2.1. Metode Titik Pusat Aplikasi <i>Color Detector</i>	23
4.2.2. Metode Titik Pusat Aplikasi <i>Color Grab</i>	30
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	38
5.2. Saran dan Pengembangan	38

DAFTAR REFERENSI	40
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1. Kode warna RGB	8
Tabel 2.2. Konfigurasi LED strip.....	11
Tabel 4.1. Contoh gambar objek.....	23
Tabel 4.2. Contoh pengambilan nilai RGB dari aplikasi <i>Color Detector</i>	24
Tabel 4.3. Data pengujian nilai RGB dari aplikasi <i>Color Detector</i>	25
Tabel 4.4. Nilai rata-rata resolusi untuk aplikasi <i>Color Detector</i>	25
Tabel 4.5. Nilai rata-rata standar deviasi untuk aplikasi <i>Color Detector</i>	26
Tabel 4.6. Nilai rata-rata RGB 3 kali percobaan dari aplikasi <i>Color Detector</i>	28
Tabel 4.7. Contoh pengambilan nilai RGB dari aplikasi <i>Color Grab</i>	30
Tabel 4.8. Data pengujian nilai RGB dari aplikasi <i>Color Grab</i>	31
Tabel 4.9. Nilai rata-rata resolusi untuk aplikasi <i>Color Grab</i>	31
Tabel 4.10. Nilai rata-rata resolusi untuk aplikasi <i>Color Grab</i>	32
Tabel 4.11. Nilai rata-rata RGB 3 kali percobaan dari aplikasi <i>Color Grab</i>	34
Tabel 4.12. Persamaan garis(Y), gradien(m) dan nilai linier(R) rata-rata percobaan..	36

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Tampilan aplikasi <i>Color Detector</i>	7
Gambar 2.2. Metode pembacaan gambar pada <i>Color Detector</i>	7
Gambar 2.3. Pembacaan nilai RGB pada gambar.....	8
Gambar 2.4. Tampilan aplikasi <i>Color Grab</i>	9
Gambar 2.5. Metode pembacaan gambar pada <i>Color Grab</i>	9
Gambar 2.6. Pembacaan nilai RGB pada gambar.....	9
Gambar 2.7. Hasil pembacaan nilai RGB pada gambar.....	10
Gambar 2.8. Pengaturan kamera HP	10
Gambar 2.9. LED strip	11
Gambar 2.10. Pewarna kuning	12
Gambar 2.11. Kriteria warna urin	12
Gambar 2.12. Ilustrasi metode titik pusat	14
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> metodologi Penelitian Tugas Akhir.....	15
Gambar 3.2. Desain alat uji sistem.....	17
Gambar 3.3. Realisasi alat uji tampak dari luar (kiri) dan tampak dari dalam (kanan).....	18
Gambar 3.4. Remote bluetooth dan rangkaiannya	18
Gambar 3.5. IC ST17H26	19
Gambar 3.6. Blok diagram <i>remote bluetooth</i>	20
Gambar 3.7. <i>Pairing</i> kamera HP dengan <i>shutter</i>	20
Gambar 3.8. Konsentrat pewarna kuning.....	21
Gambar 3.9. Pengujian cairan warna pada alat uji.....	21
Gambar 4.1. Hubungan antara konsentrat dengan nilai <i>red</i> dari aplikasi <i>Color Detector</i>	27
Gambar 4.2. Hubungan antara konsentrat dengan nilai <i>green</i> dari aplikasi <i>Color Detector</i>	27
Gambar 4.3. Hubungan antara konsentrat dengan nilai <i>blue</i> dari aplikasi <i>Color Detector</i>	28
Gambar 4.4. Hubungan antara konsentrat dengan nilai rata-rata RGB aplikasi <i>Color Detector</i> penelitian sebelumnya.....	29
Gambar 4.5. Hubungan antara konsentrat dengan nilai rata-rata RGB aplikasi <i>Color Detector</i>	29
Gambar 4.6. Hubungan antara konsentrat dengan nilai <i>red</i> dari aplikasi <i>Color Grab</i>	33
Gambar 4.7. Hubungan antara konsentrat dengan nilai <i>green</i> dari aplikasi <i>Color Grab</i>	33
Gambar 4.8. Hubungan antara konsentrat dengan nilai <i>blue</i> dari aplikasi <i>Color Grab</i>	34
Gambar 4.9. Hubungan antara konsentrat dengan nilai rata-rata RGB aplikasi <i>Color Grab</i>	35

DAFTAR LAMPIRAN

1. Tabel Objek Gambar
2. Tabel Data Pengukuran Aplikasi *Color Detector*
3. Tabet Data Pengukuran Aplikasi *Color Grab*