

## **ABSTRAK**

Perangkat *handphone* sudah menjadi hal yang umum di era teknologi yang pesat ini. Seiring berkembangnya kecanggihan teknologi, aplikasi – aplikasi yang digunakan pada perangkat *handphone* pun berkembang. Namun di sisi lain, masih ada masyarakat yang tidak menyadari bahwa mereka menderita penyakit buta warna. Dikarenakan mereka tidak pernah memeriksakannya ke dokter. Bila terdapat aplikasi yang membantu untuk mendeteksi penyakit, akan sangat membantu masyarakat. Maka pada tugas akhir ini dibuatlah aplikasi tes buta warna menggunakan metoda *RGB Anomaloscope*. Dengan adanya aplikasi tes buta warna ini akan membantu masyarakat mendeteksi penyakit buta warna ini dan dapat berkonsultasi pada dokter ahli.

## **ABSTRACT**

*Mobile devices have become a common thing in era of technology. With developing of technology, applications used in the devices have to be developed. On the other hand, there are still people who are unaware that they suffer color blindness. Due to they never check to the doctor. If there is an application that can detect color blindness, it will greatly help people. So on this final project, color blind test program using RGB Anomaloscope methods on mobile device was created. With color blind test program on mobile device, people can detect this disease and consult to specialist.*

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Pembatasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	4
2.1 Java .....	4
2.1.1 Arsitektur Java .....	5
2.1.2 Perkembangan Java.....	5
2.1.3 J2ME (Java 2 Micro Edition).....	6
2.1.3.1 Siklus hidup J2ME.....	9
2.2 NetBeans .....	12
2.2.1 Sejarah NetBeans .....	12
2.2.2 NetBeans IDE .....	13
2.3 RGB Anomaloscope .....	16
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	17
3.1 Rancangan Awal Aplikasi.....	17
3.2 Gambaran Keseluruhan.....	19
3.3 Penjelasan aplikasi tes buta warna.....	20
3.3.1 Tampilan utama ( <i>Main menu</i> ).....	21
3.3.2 Tes Buta Warna <i>RGB Anomaloscope</i> .....	22
3.3.2.1 Warna bergradasi .....	23

3.3.2.2 Warna tetap (soal).....	24
3.3.2.3 Perhitungan besar penyimpangan warna .....	25
3.3.3 Penentuan hasil tes.....	26
BAB IV HASIL DAN DATA PENGAMATAN.....	28
4.1 Hasil aplikasi tes buta warna.....	28
4.1.1 Tampilan utama ( <i>Main Menu</i> ) .....	28
4.1.2 Tes buta warna dengan metoda <i>RGB Anomaloscope</i> .....	29
4.1.3 Hasil tes buta warna dengan metoda <i>RGB anomaloscope</i> .....	33
4.1.4 Implementasi pada <i>handphone</i> .....	36
4.2 Data Pengamatan .....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN.....	A-1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus hidup <i>J2ME</i> .....	9
Gambar 2.2 <i>Screenshot</i> NetBeans 6.9.....	13
Gambar 2.3 <i>Anomaloscope</i> .....	16
Gambar 3.1 Rancangan awal.....	17
Gambar 3.2 Rancangan awal warna.....	18
Gambar 3.3 Diagram alir utama.....	19
Gambar 4.1 <i>Canvas</i> tampilan utama ( <i>Main Menu</i> ) aplikasi .....	28
Gambar 4.2 <i>Screenshot</i> soal pertama, ke-2 dan ke-3 (Percobaan ke-1).....	29
Gambar 4.3 <i>Screenshot</i> soal ke-4, ke-5 dan ke-6 (Percobaan ke-1) .....	29
Gambar 4.4 <i>Screenshot</i> soal ke-7, ke-8 dan ke-9 (Percobaan ke-1) .....	30
Gambar 4.5 <i>Screenshot</i> soal ke-10, ke-11 dan ke-12 (Percobaan ke-1) .....	30
Gambar 4.6 <i>Screenshot</i> soal ke-13, ke-14 dan ke-15 (Percobaan ke-1) .....	30
Gambar 4.7 <i>Screenshot</i> soal pertama, ke-2 dan ke-3 (percobaan ke-2).....	31
Gambar 4.8 <i>Screenshot</i> soal ke-4, ke-5 dan ke-6 (percobaan ke-2).....	31
Gambar 4.9 <i>Screenshot</i> soal ke-7, ke-8 dan ke-9 (percobaan ke-2).....	32
Gambar 4.10 <i>Screenshot</i> soal ke-10, ke-11 dan ke-12 (percobaan ke-2).....	32
Gambar 4.11 <i>Screenshot</i> soal ke-13, ke-14 dan ke-15 (percobaan ke-2).....	32
Gambar 4.12 <i>Canvas</i> hasil tes buta warna pada warna hijau .....	33
Gambar 4.13 <i>Canvas</i> hasil tes buta warna pada warna merah.....	34
Gambar 4.14 <i>Canvas</i> hasil tes buta warna pada kedua warna .....	34
Gambar 4.15 <i>Canvas</i> hasil tes tidak buta warna pada kedua warna .....	35
Gambar 4.16 Tampilan utama aplikasi pada <i>handphone</i> .....	36
Gambar 4.17 Tampilan tes buta warna (soal pertama sampai ke-3).....	36
Gambar 4.18 Tampilan tes buta warna (soal ke-4 sampai ke-6).....	37
Gambar 4.19 Tampilan tes buta warna (soal ke-7 sampai ke-9).....	37
Gambar 4.20 Tampilan tes buta warna (soal ke-10 sampai ke-12).....	37
Gambar 4.21 Tampilan tes buta warna (soal ke-13 sampai ke-15).....	38
Gambar 4.22 Hasil tes buta warna yang telah dilakukan .....	38

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1 Data pengamatan Tes buta warna .....	39
--	----