DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS v
ABSTRAK vi
ABSTRACT vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 6
1.3. Batasan Masalah 6
1.4. Tujuan 7
1.5. Manfaat 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
2.1. Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan/Keaslian Penelitian 8
2.2. Neonatal Jaundice 10
2.3. Sensor Warna TCS 34725 12
2.4. Sensor GY-906 15
2.5. WeMos Lolin32 Lite ESP 32 16
2.6. Display OLED (*Organic Light-Emitting Diode*) 22

2.7. Algoritma Decision Tree 23
2.8. Pengkabelan Sensor dan ESP32 28
2.9. Baterai 29
BAB III METODE PENELITIAN 30
3.1. Rancangan Penelitian 30
3.2. Diagram Blok Sistem 30
3.3. Diagram Alir Proses/Program 31
3.4. Gambar Mekanis Sistem 32
3.5. Tampilan Android 32
3.6. Alat dan Bahan 33
3.7. Variabel Penelitian 33
3.8. Definisi Operasional 34
3.9. Teknik Analisa Data 35
3.10. Waktu dan Tempat Penelitian 36
3.11. Tempat dan Jadwal Kegiatan Penelitian 36
BAB IV HASIL PENELITIAN 38
4.1. Hasil Rangkaian Alat 38
4.2. Sketch Uses Wemos Loline 32 Lite, Arduino Ide 2.3.6 40
4.3. Konversi Warna dari RGB ke CIELAB pada Sistem Embedded (ESP32) 43
4.4. Data Hasil Pengukuran 48
4.5. Uji Analisis dengan Python 52
4.6. Hasil Regresi Linier 64
4.7. Aplikasi Android 66
BAB V PEMBAHASAN 68
5.1. Validasi Sistem Deteksi Non-Invasif 68

5.2. Analisis Warna Kulit Menggunakan Ruang CIELAB 71
5.3. Korelasi Suhu Tubuh dan Warna Kulit 73
5.4. Kinerja Algoritma Decision Tree 76
5.5. Visualisasi dan Interpretasi Data 81
5.6. Kelebihan dan Kekurangan Alat 85
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN 86
6.1. Simpulan 86
6.2. Saran 87
DAFTAR PUSTAKA 88
LAMPIRAN 93