

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	2
1.1. Latar Belakang Masalah.....	2
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Metode Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Prinsip Kerja.....	6
2.2. Studi Literatur.....	6
2.3. Struktur Kulit.....	7
2.3.1. Fungsi Kulit .....	9
2.3.2. Jenis Penyakit Kulit.....	10
2.4. Infrared .....	13
2.5. Ultrasonik .....	14
2.6. Domain Waktu dan Domain Frekuensi .....	15
BAB III PERANCANGAN SISTEM .....	16
3.1. Desain Sistem .....	16
3.1.1. Diagram Blok.....	17
3.1.2. Fungsi dan Fitur .....	18

3.2.	Desain Perangkat Keras .....	18
3.2.1.	Sensor Near Infrared .....	19
3.2.2.	Sensor Ultrasonik HC-SR04 .....	20
3.2.3.	Arduino Uno .....	20
3.2.4.	Modul Bluetooth HC-05 .....	21
3.2.5	MIT Inventor .....	22
3.3.	Desain Perangkat Lunak .....	22
BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....		25
4.1.	Pengujian sensor TCRT5000 .....	25
4.2.	Pengukuran nilai Output analog untuk setiap warna dan kondisi kulit .....	28
4.3.	Pengelompokan rentang nilai output (V) .....	38
4.4.	Pengujian Sensor pada kondisi kelainan kulit untuk Partisipan baru .....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		40
5.1.	Kesimpulan .....	40
5.2.	Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA .....		41
LAMPIRAN .....		43