

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	
viii	
DAFTAR ISTILAH	ix
BAB I: PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	
1.2.1 Tujuan	2
1.2.2 Manfaat	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II: DASAR TEORI	
2.1 Inframerah	
2.1.1 Karakteristik Inframerah	5
2.1.2 <i>Infrared Light Emitting Diode (InfraLED)</i>	5
2.1.3 Efisiensi InfraLED	6
2.2 <i>Optical Multi-Touch Technologies</i>	
2.2.1 <i>Frustrated Total Internal Reflection (FTIR)</i>	9
2.2.2 <i>Diffused Illumination (DI)</i>	10
2.2.3 <i>Laser Light Plane (LLP)</i>	11
2.2.4 <i>Diffused Surface Illumination (DSI)</i>	12
2.2.5 <i>LED Light Plane (LED-LP)</i>	13
2.2.6 Perbandingan Antar Teknik	14

2.2.7 Bentuk <i>Visual Feedback</i>	16
2.3 Hukum Snell dan <i>Total Internal Reflection</i>	
2.3.1 Hukum Snell	17
2.3.2 <i>Total Internal Reflection</i>	19
2.4 Perangkat Lunak dan Aplikasi	
2.4.1 Penelusuran Data Untuk Multi Sentuh	20
2.4.2 Dari GUI ke Gesture	21
BAB III: PEMODELAN SISTEM	
3.1 Sensor Sentuh	
3.1.1 Sumber Cahaya Inframerah	24
3.1.2 Lapisan FTIR	26
3.1.3 <i>Visual Feedback</i>	27
3.2 Pengontrol Sistem Layar Sentuh	28
3.3 Sistem Operasi dan Aplikasi	30
3.4 Langkah Pembangunan Perangkat Simulasi Multi Sentuh FTIR	31
BAB IV: PENGUJIAN DAN ANALISIS	
4.1 Pengujian Perangkat Keras	
4.1.1 Pengukuran Tegangan	38
4.1.2 Pengujian Pengontrol Sistem Layar Sentuh	38
4.1.3 Pengujian Sensor Sentuh	39
4.2 Pengujian Sistem Terintegrasi	
4.2.1 Pengujian Fenomena <i>Total Internal Reflection</i>	40
4.2.2 Pengujian Sistem Keseluruhan	46
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	