

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Persetujuan .....	iii
Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Proyek Akhir untuk Kepentingan Akademis....	iv
Pernyataan Bebas Plagiarisme.....	v
Abstrak .....	vi
Abstract .....	vii
Kata Pengantar .....	viii
Daftar isi .....	x
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar istilah .....	xv
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penulisan .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Pembatasan Masalah .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II    KONSEP DASAR VERIFIKASI PINTU BTS MENGGUNAKAN FREKUENSI             SUARA DAN PIN-CODE</b>	
2.1 Pengertian Umum .....	5
2.2 Frekuensi Suara .....	5
2.2.1. Pre-amplifier Audio.....	6
2.2.2. Tone Decoder.....	7
2.3 Pin-Code.....	7
2.3.1. Papan Tombol (kepad ).....	8
2.3.2. BCD ( <i>Binary Coded Decimal</i> ) .....	8
2.3.2.1. Jenis – jenis BCD dengan kode 4 bit .....	9
2.3.3. Gerbang Logika Dasar .....	10
1. Gerbang AND.....	10
2. Gerbang NAND.....	11
3. Gerbang OR .....	12

4. Gerbang NOR.....	12
5. Gerbang XOR.....	13
6. Gerbang NOT.....	13
2.4 Komponen Alat.....	14
2.4.1. IC ( Integrated Circuit ).....	14
2.4.2. Dioda.....	14
2.4.2.1. Dioda zener.....	15
2.4.2.2. Dioda Varactor.....	15
2.4.3. Resistor.....	15
2.4.3.1. Resistor Tetap.....	16
2.4.3.2. Resistor Tak Tetap.....	17
2.4.4. Transistor.....	17
2.4.5. Kapasitor.....	18
2.4.5.1. <i>Electrolytic Capacitor</i> .....	19
2.4.5.2. <i>Tantalum capacitor</i> .....	20
2.4.5.3. <i>Ceramic Capacitor</i> .....	20
2.4.5.4. <i>Multilayer Cramic Capacitor</i> .....	21
2.4.5.5. <i>Polyester Film Capacitor</i> .....	21
2.4.5.6. <i>Polypropylene Capacitor</i> .....	22
2.4.5.7. <i>Kapasitor Mika</i> .....	22
2.4.5.8. <i>Polystyrene Film Capacitor</i> .....	23
2.4.5.9. <i>Electric Double Capacitor</i> .....	23
2.4.5.10. <i>Trimmer Capacitor</i> .....	24
2.4.5.11. <i>Tuning Capacitor</i> .....	24
2.4.5.12. Nilai kapasitor.....	25
2.4.6. Switcher dan Saklar.....	25
2.4.7. PCB.....	26
2.4.9. Transformator.....	26
2.5 Solenoid.....	27
2.5.1 Prinsip kerja solenoid.....	27
<b>BAB III PERANCANGAN VERIFIKASI PINTU BTS MENGGUNAKAN FREKUENSI SUARA DAN PIN-CODE</b>	
3.1. Tahap Perancangan Alat.....	30
3.2. Diagram Blok Rangkaian.....	30
3.3. Skema Perancangan Rangkaian Alat Frekuensi Suara.....	31
3.3.1. Pre-amp Audio.....	31
3.3.2. Tone Decoder.....	32

3.4. Skema Perancangan Kypad (Papan Tombol ) .....	34
3.5. Skema Perancangan Alat Komparator ( pembanding ).....	36
3.6. Skema Perancangan Solenoid .....	38
3.7. Skema Perancangan Secara Keseluruhan .....	39
3.8. Diagram Flowchart.....	41
<b>BAB IV ANALISA HASIL PERANCANGAN</b>	
4.1. Analisa dan Metode Pengujian .....	42
4.2. Pengukuran dan Analisa Blok Rangkaian Aktivasi suara .....	42
4.3. Pengukuran dan Analisa Blok Rangkaian alat papan tombol BCD .....	43
4.3.1. Pengukuran <i>tone</i> dengan <i>software sine wave generator</i> .....	43
4.4. Pengukuran dan Analisa Blok Rangkaian Keypad BCD .....	46
4.5. Analisa rangkian .....	47
<b>BAB V PENUTUP DAN KESIMPULAN</b>	
5.1 KESIMPULAN .....	48
5.2 SARAN .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50