

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 DSP <i>Starter kit</i> TMS320C5416	8
2.2 <i>Codec</i> PCM3002	10

2.3	<i>Sampling</i> , Kuantisasi, dan Pengkodean	12
2.3.1	<i>Sample (Hold)</i>	13
2.3.2	Kuantisasi.....	14
2.3.3	Pengkodean	15
2.4	<i>Flash memory</i>	16
2.5	DIP Switch dan <i>user LED</i>	18
2.5.1	DIP Switch.....	18
2.5.2	<i>User LED</i>	19
2.6	Piranti Lunak <i>Code composer studio (CCS)</i>	19
2.7	Efek Audio Digital	21
2.7.1	Efek <i>Time delay</i>	22
2.7.2	LFO (<i>Low Frequency Oscillator</i>)	23
2.7.3	Efek <i>Flanger</i>	24
2.7.4	Efek <i>Chorus</i>	27
BAB III PERANCANGAN SISTEM		30
3.1	Pendahuluan	30
3.2	Perancangan Sistem	31
3.3	Perancangan <i>Software</i>	34
3.4	Program ” <i>soundeffect.c</i> ”	37
3.4.1	<i>Main program</i>	38
3.4.2	<i>User task</i>	40
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		53
4.1	Pendahuluan	53
4.2	Implementasi	53

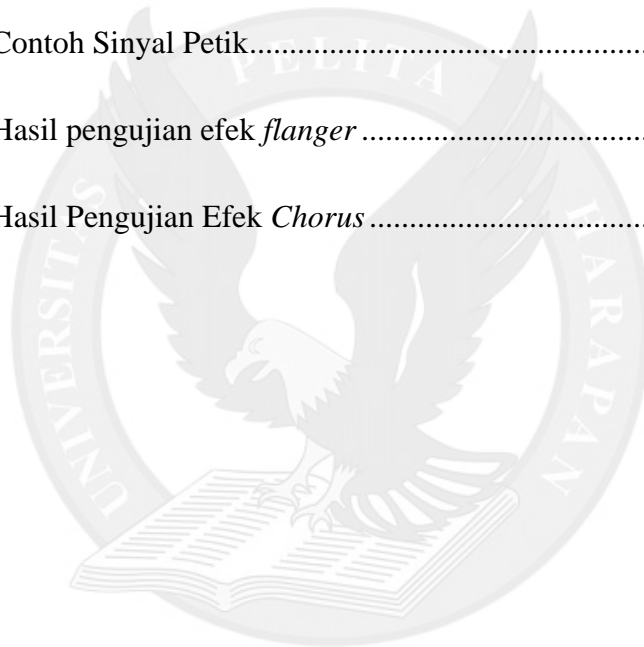
4.3	Pengujian.....	55
4.3.1	Hasil Pengujian Efek <i>Flanger</i>	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA		63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 DSP TMS320C5416.....	9
Gambar 2.2 <i>Codec</i> PCM3002	11
Gambar 2.3 Proses perubahan sinyal	13
Gambar 2.4 Pencuplikan sinyal	13
Gambar 2.5 (a) Sinyal analog (b) Hasil sinyal yg di- <i>sampling</i>	14
Gambar 2.6 Proses Kuantisasi.....	14
Gambar 2.7 Proses Pengkodean.....	15
Gambar 2.8 Metode <i>Circular buffer</i>	23
Gambar 2.9 Contoh sinyal LFO.....	24
Gambar 2.10 Diagram efek <i>Flanger</i>	26
Gambar 2.11 Diagram Efek <i>Chorus</i>	28
Gambar 3.1 Perancangan Sistem	31
Gambar 3.2 <i>Project Creation Wizard</i>	35
Gambar 3.3 <i>Add Files Wizard</i>	36
Gambar 3.4 <i>userTask Properties</i>	37
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Soundeffect .c.....	38
Gambar 3.6 <i>Flowchart main program</i>	39
Gambar 3.7 <i>Flowchart main user task</i>	41

Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> program efek <i>Flanger</i>	43
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> LFO <i>Flanger</i>	46
Gambar 3.10 <i>Flowchart</i> program utama efek <i>Chorus</i>	48
Gambar 3.11 <i>Flowchart</i> LFO <i>Chorus</i>	51
Gambar 4.1 Contoh Sinyal <i>Rhytm</i>	54
Gambar 4.2 Contoh Sinyal Melodi	54
Gambar 4.3 Contoh Sinyal Petik.....	55
Gambar 4.4 Hasil pengujian efek <i>flanger</i>	57
Gambar 4.5 Hasil Pengujian Efek <i>Chorus</i>	59



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pemetaan memori data	17
Tabel 2.2 Pemetaan memori program	18
Tabel 2.3 <i>Register</i> USER_REG	19
Tabel 3.1 Tabel kebenaran	32
Tabel 4.1 Tabel hasil pengujian efek <i>flanger</i> dengan atenuasi $b_1 = 0.3$	56
Tabel 4.2 Tabel hasil pengujian efek <i>chorus</i> dengan atenuasi $b_1 = 0.3$	58

