

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Permasalahan.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Saturasi dan Distorsi.....	8
2.2 Saturasi Pita.....	9
2.2.1 Karakteristik Saturasi Pita.....	9
2.2.1.1 Wow dan Flutter.....	9
2.2.1.2 Drift.....	10
2.2.1.3 Noise.....	10
2.3 Mesin Pita Analog.....	10
2.3.1 Parameter Pada Mesin Pita Analog.....	11
2.3.1.1 Bias.....	11
2.3.1.2 Flux.....	11
2.4 Perangkat Lunak.....	12
2.4.1 Emulasi Mesin Pita Analog.....	12
2.5 Aliasing dan Anti-aliasing.....	13
2.6 Spektrum Frekuensi.....	13
2.7 Harmonik.....	14
2.7.1 Distorsi Harmonik.....	14
2.7.1.1 Harmonik Ganjil.....	16
2.7.1.2 Harmonik Genap.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Konsep Eksperimen.....	17
3.2 Prosedur Eksperimen.....	18
3.2.1 Alat dan Bahan Pendukung Eksperimen.....	18
3.2.2 Pemilihan Perangkat Lunak Saturasi Pita yang Diteliti.....	19
3.2.3 Fitur Setiap Perangkat Lunak yang Diteliti.....	20
3.2.4 Menyiapkan File Logic X.....	21
3.2.5 Tahap Pengukuran.....	22
3.2.6 Pengumpulan Data.....	24
3.3 Analisis Data.....	24
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Penarikan Sampel.....	27

4.2	Pemaparan Data Hasil Penarikan Sampel	27
4.2.1	Waves Kramer Tape.....	27
4.2.2	Waves J37	28
4.2.3	IK Multimedia Tape 24.....	29
4.2.4	IK Multimedia Tape 80.....	30
4.2.5	IK Multimedia Tape 99.....	31
4.2.6	IK Multimedia Tape 440.....	32
4.2.7	Slate Digital Virtual Tape Machine	32
4.3	Analisis Data	33
4.3.1	Perbandingan Grafik Harmonik antar Level Masukkan	34
4.3.2	Grafik Harmonik Waves Kramer Master Tape.....	34
4.3.2.1	Grafik Harmonik Waves J37.....	37
4.3.2.2	Grafik Harmonik Tape 24	40
4.3.2.3	Grafik Harmonik Tape 80	43
4.3.2.4	Grafik Harmonik Tape 99	45
4.3.2.5	Grafik Harmonik Tape 440	47
4.3.2.6	Grafik Harmonik Slate Digital Virtual Tape Machine... ..	48
4.3.3	Perbandingan Grafik antar Perangkat Lunak.....	51
4.3.3.1	Grafik antar Perangkat Lunak pada Sinyal Sinusoid100 Hz	51
4.3.3.2	Grafik antar Perangkat Lunak pada Sinyal Sinusoid 1000 Hz	53
4.3.3.3	Grafik antar Perangkat Lunak pada Sinyal Sinusoid10,000 Hz	55
4.3.4	Relevansi Data Konten Harmonik Perangkat Lunak Saturasi Pita yang Diteliti dengan Impresi Suara yang dihasilkan	57
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Limitasi dan Kelemahan Studi	62
5.3	Implikasi Penelitian	62
5.4	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Spektrum Frekuensi Audio (Sumber: https://www.audioreputation.com/).....	14
Gambar 2.2 Gelombang Sinus (Sumber: https://www.musicgateway.com/)	15
Gambar 2.3 Distorsi Harmonik Dari Gelombang Sinus (Sumber: https://www.musicgateway.com/).....	15
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	17
Gambar 3.2 Jendela Pengaturan Pengaturan Proyek Logic Pro X.....	21
Gambar 3.3 Jendela Perangkat Lunak Test Oscillator	22
Gambar 3.4 Jendela VU Meter.....	23
Gambar 3.5 Jendela Perangkat Lunak Voxengo Span	24
Gambar 4.1 Grafik Harmonik Kramer Tape pada 100 Hz.....	34
Gambar 4.2 Grafik Harmonik Kramer Tape pada 1000 Hz.....	35
Gambar 4.3 Grafik harmonik Tape 24	36
Gambar 4.4 Grafik Harmonik J37 pada 100 Hz	37
Gambar 4.5 Grafik Harmonik J37 pada 1000 Hz	38
Gambar 4.6 Grafik Harmonik J37 pada 10,000 Hz	39
Gambar 4.7 Grafik Harmonik Tape 24 pada 100 Hz.....	40
Gambar 4.8 Grafik Harmonik Tape 24 pada 1000 Hz.....	41
Gambar 4.9 Grafik Harmonik Tape 24 pada 10,000 Hz.....	42
Gambar 4.10 Grafik Harmonik Tape 80 pada 100 Hz.....	43
Gambar 4.11 Grafik Harmonik Tape 80 pada 1000 Hz.....	44
Gambar 4.12 Grafik Harmonik Tape 99 pada 100 Hz.....	45
Gambar 4.13 Grafik Harmonik Tape 99 pada 1000 Hz.....	46
Gambar 4.14 Grafik Harmonik Tape 440 pada 100 Hz.....	47
Gambar 4.15 Grafik Harmonik Tape 440 1000 Hz.....	47
Gambar 4.16 Grafik Harmonik Virtual Tape Machine pada 100 hz.....	48
Gambar 4.17 Grafik Harmonik Virtual Tape Machine pada 1000 Hz.....	49
Gambar 4.18 Grafik Harmonik Virtual Tape Machine pada 10,000 Hz.....	50
Gambar 4.19 Grafik Perbandingan Level Harmonik antar Perangkat pada Sinyal 100 Hz	52
Gambar 4.20 Grafik Perbandingan Level Harmonik antar Perangkat pada Sinyal 1000 Hz	54
Gambar 4.21 Grafik Perbandingan Level Harmonik antar Perangkat pada Sinyal 10 kHz	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perangkat Lunak Saturasi Pita yang Menjadi Subjek Penelitian	20
Tabel 3.2 Fitur-fitur Setiap Perangkat Lunak yang Diteliti	21
Tabel 3.3 Tabel Pengelompokan Perbedaan Level Frekuensi	25
Tabel 4.1 Data Level Harmonik Kramer Tape.....	28
Tabel 4.2 Data Level Harmonik J37	29
Tabel 4.3 Data Level Harmonik Tape 24.....	30
Tabel 4.4 Data Level Harmonik Tape 80.....	31
Tabel 4.5 Data Level Harmonik Tape 99.....	31
Tabel 4.6 Data Level Harmonik Tape 440.....	32
Tabel 4.7 Data Level Harmonik Virtual Tape Machine	33

