

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Tugas Akhir dengan judul **“ANALISIS PERBANDINGAN KONTEN FREKUENSI PERANGKAT KERAS DAN PERANGKAT LUNAK KOMPRESOR TIPE FET 1176”** ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Seni Strata Satu pada Program Studi Musik, Fakultas Ilmu Seni, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Banten.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Indrawan Tjhin, S.Kom., B.Mus., MM., E.M.B.A., selaku Dekan Fakultas Ilmu Seni.
2. Delicia Mandy Nugroho, S.Sn., M.Mus., selaku Ketua Program Studi Seni Musik.
3. Kevin Leonardo, S.Sn., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
4. Dr. Jack Arthur Simanjuntak, M.Des.Sc., selaku Dosen Co-Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.

5. Gerard G. Rumintjap, B.A.Sc., selaku dosen Desain Bunyi dan Produksi Musik yang tidak pernah enggan untuk memberikan ilmu baik secara formal maupun informal kepada penulis.
6. Gitareza Kusumawardhana, sebagai pemilik kompresor yang menjadi objek penelitian penulis.
7. Harvey Christo, sebagai pemilik kompresor yang menjadi objek penelitian penulis.
8. Pandu Raharjo, Aldhika Gilbert, Joseph Cramer, Tabitha Ega, Yohanes Aryo, Tyasta Pangalila, yang sudah memberikan dukungan moril selama proses pengerjaan Tugas Akhir.
9. Semua dosen yang telah mengajar penulis selama masa perkuliahan di Universitas Pelita Harapan.
10. Semua staff UPH yang telah membantu penulis perihal administrasi.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya

Tangerang, Januari 2021

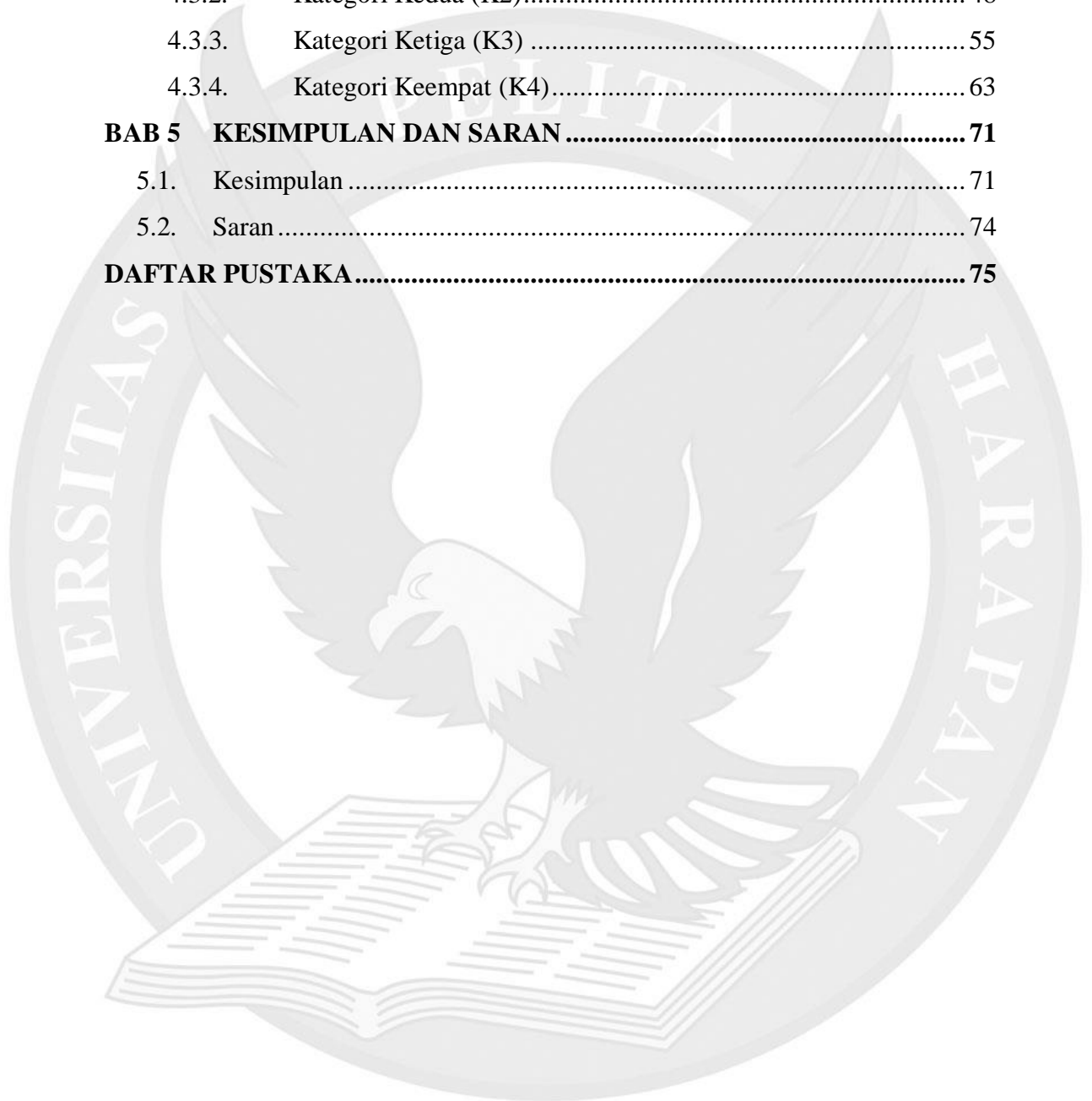
Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Permasalahan	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Asumsi dan Batasan Masalah	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1. Kompresor.....	7
2.1.1. Desain Sistem Kompresor	8
2.1.1.1. <i>Feedback</i>	8
2.1.1.2. <i>Feedforward</i>	9
2.1.2. Tipe-tipe Kompresor	9
2.1.2.1. Tabung/Vari-mu	9
2.1.2.2. Optikal/Opto.....	10
2.1.2.3. <i>Field Effect Transistor (FET)</i>	10
2.1.2.4. <i>Voltage Controlled Amplifier (VCA)</i>	11
2.2. Perangkat Audio	12
2.2.1. Analog	12
2.2.2. Digital.....	12
2.2.2.1. Kuantisasi.....	13

2.2.2.2.	Teori Nyquist.....	14
2.2.2.3.	<i>Clipping</i>	14
2.2.2.4.	Penggunaan Memori	16
2.2.3.	Kelebihan dan Kekurangan Analog dan Digital.....	16
2.3.	Distorsi Harmonik	18
2.3.1.	Harmonik Ganjil	18
2.3.2.	Harmonik Genap.....	18
2.4.	Penganalisa Spektrum.....	18
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1.	Konsep Eksperimen.....	21
3.1.1.	Tahapan Eksperimen.....	21
3.1.2.	Alat dan Bahan Pendukung Eksperimen.....	22
3.2.	Prosedur Eksperimen.....	23
3.3.	Analisis Data	25
3.4.	Kesimpulan	25
BAB 4	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	26
4.1.	Penarikan sampel data penelitian	26
4.2.	Pemaparan data hasil penarikan sampel	27
4.2.1.	FG-116 BLACK	27
4.2.2.	FG-116 MODERN.....	28
4.2.3.	FG-116 VINTAGE	29
4.2.4.	BF-76	30
4.2.5.	CLA-76 BLACKY	31
4.2.6.	CLA-76 BLUEY.....	32
4.2.7.	FETISH	33
4.2.8.	SMASHER	34
4.2.9.	THE MONSTER	34
4.2.10.	SST-76.....	35
4.2.11.	UAD 1176LN	36
4.2.12.	UAD 1176SE.....	37
4.2.13.	VC-76.....	38

4.2.14.	WA-76.....	39
4.3.	Analisis Data	40
4.3.1.	Kategori Pertama (K1)	41
4.3.2.	Kategori Kedua (K2).....	48
4.3.3.	Kategori Ketiga (K3)	55
4.3.4.	Kategori Keempat (K4).....	63
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1.	Kesimpulan	71
5.2.	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....		75



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	20
Gambar 4.1 Girez Studio.....	26
Gambar 4.2 Data hasil penelitian kompresor FG-116 BLACK	27
Gambar 4.3 Data hasil penelitian kompresor FG-116 MODERN.....	28
Gambar 4.4 Data hasil penelitian kompresor FG-116 VINTAGE	29
Gambar 4.5 Data hasil penelitian kompresor BF-76	30
Gambar 4.6 Data hasil penelitian kompresor CLA-76 BLACKY.....	31
Gambar 4.7 Data hasil penelitian kompresor CLA-76 BLUEY.....	32
Gambar 4.8 Data hasil penelitian kompresor FETISH	33
Gambar 4.9 Data hasil penelitian kompresor SMASHER.....	34
Gambar 4.10 Data hasil penelitian kompresor THE MONSTER	34
Gambar 4.11 Data hasil penelitian kompresor SST-76	35
Gambar 4.12 Data hasil penelitian kompresor UAD 1176LN	36
Gambar 4.13 Data hasil penelitian kompresor UAD 1176SE.....	37
Gambar 4.14 Data hasil penelitian kompresor VC-76.....	38
Gambar 4.15 Data hasil penelitian kompresor WA-76.....	39
Gambar 4.16 Pembagian kategori hasil penelitian	40
Gambar 4.17 Grafik perbandingan kompresor K1 pada 100Hz, Ratio 4.....	41
Gambar 4.18 Grafik perbandingan kompresor K1 pada 100Hz, Ratio 8.....	42
Gambar 4.19 Grafik perbandingan kompresor K1 pada 100Hz, Ratio 12.....	42
Gambar 4.20 Grafik perbandingan kompresor K1 pada 100Hz, Ratio 20.....	43

Gambar 4.21 Grafik perbandingan kompresor K1 pada 100Hz, Ratio ALL	44
Gambar 4.22 Grafik perbandingan rata-rata kompresor K1 pada 100Hz.....	44
Gambar 4.23 Grafik perbandingan kompresor K1 pada 1kHz, Ratio 4.....	45
Gambar 4.24 Grafik perbandingan kompresor K1 pada 1kHz, Ratio 8.....	45
Gambar 4.25 Grafik perbandingan kompresor K1 pada 1kHz, Ratio 12.....	46
Gambar 4.26 Grafik perbandingan kompresor K1 pada 1kHz, Ratio 20.....	47
Gambar 4.27 Grafik perbandingan kompresor K1 pada 1kHz, Ratio ALL	47
Gambar 4.28 Grafik perbandingan rata-rata kompresor K1 pada 1kHz.....	48
Gambar 4.29 Grafik perbandingan kompresor K2 pada 100Hz, Ratio 4.....	48
Gambar 4.30 Grafik perbandingan kompresor K2 pada 100Hz, Ratio 8.....	49
Gambar 4.31 Grafik perbandingan kompresor K2 pada 100Hz, Ratio 12.....	50
Gambar 4.32 Grafik perbandingan kompresor K2 pada 100Hz, Ratio 20.....	50
Gambar 4.33 Grafik perbandingan kompresor K2 pada 100Hz, Ratio ALL	51
Gambar 4.34 Grafik perbandingan rata-rata kompresor K2 pada 100Hz.....	51
Gambar 4.35 Grafik perbandingan kompresor K2 pada 1kHz, Ratio 4.....	52
Gambar 4.36 Grafik perbandingan kompresor K2 pada 1kHz, Ratio 8.....	52
Gambar 4.37 Grafik perbandingan kompresor K2 pada 1kHz, Ratio 12.....	53
Gambar 4.38 Grafik perbandingan kompresor K2 pada 1kHz, Ratio 20.....	54
Gambar 4.39 Grafik perbandingan kompresor K2 pada 1kHz, Ratio ALL	54
Gambar 4.40 Grafik perbandingan rata-rata kompresor K2 pada 1kHz.....	55
Gambar 4.41 Grafik perbandingan kompresor K3 pada 100Hz, Ratio 4.....	55
Gambar 4.42 Grafik perbandingan kompresor K3 pada 100Hz, Ratio 8.....	56
Gambar 4.43 Grafik perbandingan kompresor K3 pada 100Hz, Ratio 12.....	57

Gambar 4.44 Grafik perbandingan kompresor K3 pada 100Hz, Ratio 20.....	57
Gambar 4.45 Grafik perbandingan kompresor K3 pada 100Hz, Ratio ALL	58
Gambar 4.46 Grafik perbandingan rata-rata kompresor K3 pada 100Hz.....	59
Gambar 4.47 Grafik perbandingan kompresor K3 pada 1kHz, Ratio 4.....	59
Gambar 4.48 Grafik perbandingan kompresor K3 pada 1kHz, Ratio 8.....	60
Gambar 4.49 Grafik perbandingan kompresor K3 pada 1kHz, Ratio 12.....	60
Gambar 4.50 Grafik perbandingan kompresor K3 pada 1kHz, Ratio 20.....	61
Gambar 4.51 Grafik perbandingan kompresor K3 pada 1kHz, Ratio ALL	62
Gambar 4.52 Grafik perbandingan rata-rata kompresor K3 pada 1kHz.....	62
Gambar 4.53 Grafik perbandingan kompresor K4 pada 100Hz, Ratio 4.....	63
Gambar 4.54 Grafik perbandingan kompresor K4 pada 100Hz, Ratio 8.....	64
Gambar 4.55 Grafik perbandingan kompresor K4 pada 100Hz, Ratio 12.....	64
Gambar 4.56 Grafik perbandingan kompresor K4 pada 100Hz, Ratio 20.....	65
Gambar 4.57 Grafik perbandingan kompresor K4 pada 100Hz, Ratio ALL	66
Gambar 4.58 Grafik perbandingan rata-rata kompresor K4 pada 100Hz.....	66
Gambar 4.59 Grafik perbandingan kompresor K4 pada 1kHz, Ratio 4.....	67
Gambar 4.60 Grafik perbandingan kompresor K4 pada 1kHz, Ratio 8.....	67
Gambar 4.61 Grafik perbandingan kompresor K4 pada 1kHz, Ratio 12.....	68
Gambar 4.62 Grafik perbandingan kompresor K4 pada 1kHz, Ratio 20.....	69
Gambar 4.63 Grafik perbandingan kompresor K4 pada 1kHz, Ratio ALL	69
Gambar 4.64 Grafik perbandingan rata-rata kompresor K4 pada 1kHz.....	70