

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 **PENERAPAN REKAYASA ELEKTRONIK TERHADAP ALAT MUSIK MARIMBA UNTUK MENGIMITASI KOTEKAN GAMELAN BALI DALAM KARYA KOMPOSISI “PLUMERIA”** ini ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Seni Strata Satu pada Program Studi Musik, Fakultas Ilmu Seni, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Banten.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak akan selesai tepat waktu jika penulis tidak mendapatkan bantuan dari pihak-pihak yang memberikan bimbingan serta dukungan moral selama proses penulisan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak tersebut, antara lain kepada:

1. Bpk. Indrawan, S.Kom., B.Mus., M.M., M.B.A., selaku Dekan Fakultas Ilmu Seni Universitas Pelita Harapan.
2. Ibu Delicia Mandy Nugroho, S.Sn., M.Mus., selaku Ketua Program Studi Musik Universitas Pelita Harapan.
3. Bpk. Antonius Sugeng Priyanto, S.Ag., B.C.M., M.Mus., selaku dosen pembimbing tugas akhir dan akademik yang telah memberikan bimbingan dan masukan yang terkait dengan penulisan tugas akhir serta perencanaan studi kepada penulis.

4. Bpk. Bobby Limijaya, selaku dosen mayor yang telah mengawasi dan membimbing perkembangan komposisi penulis selama tahun ketiga dan keempat.
5. Bpk. Renardi Effendi, selaku dosen mayor yang telah mengawasi dan membimbing perkembangan komposisi penulis selama tahun pertama dan kedua
6. Bpk. Misael Tambuwun, selaku dosen koordinator peminatan komposisi.
7. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Seni yang telah mengajar dan membuka wawasan penulis tentang musik.
8. Seluruh staff Fakultas ilmu seni yang telah membantu penulis dalam mengurus segala perihal yang bersangkutan dengan administrasi.
9. Keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan finansial kepada penulis selama menjalankan perkuliahan.
10. Teman-teman yang telah mendukung penulis selama perkuliahan, baik dari dalam maupun luar Fakultas Ilmu Seni Universitas Pelita Harapan.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat dan dapat membuka wawasan pembaca terkait dengan topik yang diangkat penulis.

Jakarta, 20 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	
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.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Gamelan Bali	6
2.1.1 Organologi	6
2.1.1.1 Kelompok Metallophone	7
2.1.1.2 Gong.....	9
2.1.1.3 Pemukul	11
2.1.1.4 Sistem Penyeteman	11
2.1.1.4.1 Efek Ngombak	13
2.1.2 Waktu dalam Gamelan Bali	14
2.1.3 Kotekan Gamelan Bali	14
2.1.3.1 Polos dan Sangsih	16
2.1.3.2 Kotekan Gangsa	17
2.1.3.2.1 Kotekan Nada Tunggal	17
2.1.3.2.2 Kotekan dengan Pola Sinkopasi.....	18
2.1.3.3 Kotekan Reyong.....	20
2.2 Marimba	20
2.2.1 Organologi	22
2.2.1.1 Komponen Bingkai	22
2.2.1.2 Resonator	23
2.2.1.3 Balok Bernada.....	23
2.2.1.4 Mallet	25
2.2.1.4.1 Batang	25
2.2.1.4.2 Pembungkus.....	26

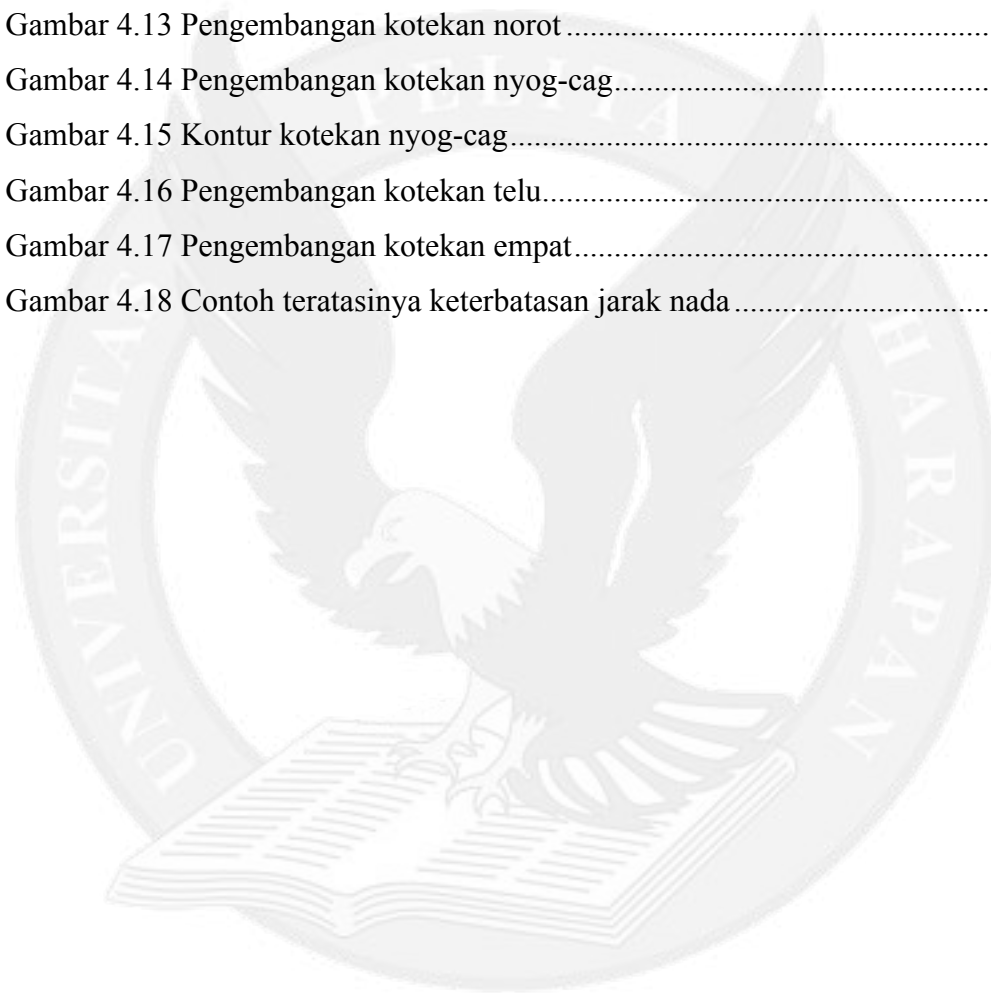
2.2.1.4.3	Inti	27
2.2.1.4.4	Graduated <i>Mallet</i>	27
2.2.2	Teori Pengembangan Teknik Permainan	28
2.2.2.1	Jumlah penggunaan <i>mallet</i>	29
2.2.2.2	Jenis Pukulan	33
2.2.2.3	Sudut pemukulan	34
2.2.2.4	Jenis tremolo	34
2.2.2.5	Dead Stroke	36
2.2.3	Keterbatasan	36
2.2.3.1	Register dan Interval Ekstrem	36
2.2.3.2	Kecepatan dan ketangkasan	37
2.3	Musik Elektronik	39
2.3.1	Bunyi	40
2.3.1.1	Frekuensi	41
2.3.1.2	Amplitudo	41
2.3.1.3	Envelope	42
2.3.2	Musik Elektroakustik	43
2.3.3	Musik Interaktif	43
2.3.3.1	Aspek yang dihadirkan pemain langsung	44
2.3.3.2	Aspek yang dihadirkan komputer	45
2.3.4	Pure Data	46
2.3.4.1	Mode	46
2.3.4.2	Elemen	47
2.3.4.3	Level	49
2.3.5	Sampling	50
2.3.6	Sintesis <i>Granular</i>	52
2.3.7	Loop	53
2.3.8	Gaung	54
2.3.9	Delay	55
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	56
3.1	Jenis dan Metodologi Penelitian	56
3.1.1	Definisi Penelitian Kualitatif	56
3.1.2	Definisi Penelitian Terapan	57
3.1.3	Definisi Penelitian Deskriptif	57
3.2	Rancangan Penelitian	58
3.2.1	Penjelasan Rancangan Penelitian	60
3.3	Instrumen Analisis	61
3.4	Pengumpulan Data	61
3.4.1	Teknik pengumpulan data	61
3.4.2	Prosedur Pengumpulan Data	62
3.4.2.1	Analisis Rekayasa Bunyi	62
3.4.2.2	Proses Penciptaan Karya	63
3.4.2.3	Transkripsi hasil karya	63
BAB IV	PROSES PENCIPTAAN KARYA	64
4.1	Ide, Konsep, dan Desain Komposisi Karya	64

4.1.1 Pemetaan Struktur Karya	64
4.1.2 Materi	65
4.1.2.1 Set Nada	65
4.1.2.2 Tema	66
4.1.2.3 Instrumentasi	66
4.1.2.4 Manipulasi Bunyi	67
4.1.2.4.1 VCOMP	68
4.1.2.5 VSPECTRA	70
4.1.2.6 VECHO	72
4.1.2.7 PDPROGRAM	74
4.2 Pengolahan Materi dan Pengembangan Komposisi	77
4.2.1 Penyajian Data	78
4.2.1.1 Introduksi	78
4.2.1.2 Bagian A	78
4.2.1.3 Bagian B	80
4.2.1.4 Bagian C	81
4.2.1.5 Bagian D	83
4.2.1.6 Rekapitulasi	84
4.3 Pementasan	84
4.4 Evaluasi Pengolahan Materi dan Pementasan	85
4.4.1 Jarak Nada	86
4.4.2 Singkatnya Resonansi Marimba	87
4.4.3 Pengaruh Jumlah <i>Mallet</i> yang Digunakan terhadap Nada yang dapat Dimainkan secara Serentak	88
4.4.4 Kecepatan dan Ketepatan	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alat musik dalam Gamelan Bali.....	7
Gambar 2.2 Gambaran figurasi kotekan norot menurut Janet Cowal.....	17
Gambar 2.3 Gambaran figurasi kotekan nyog-cag menurut Janet Cowal.....	18
Gambar 2.4 Gambaran figurasi kotekan telu menurut Janet Cowal.....	19
Gambar 2.5 Gambaran figurasi kotekan empat menurut Janet Cowal.....	20
Gambar 2.6 Jarak antara nada terendah dan tertinggi marimba.....	21
Gambar 2.7 Titik-titik pemukulan <i>mallet</i>	24
Gambar 2.8 Susunan <i>Graduated Mallets</i>	28
Gambar 2.9 Sistem Penomoran Mallet.....	30
Gambar 2.10 Ilustrasi Pegangan Burton.....	31
Gambar 2.11 Ilustrasi pegangan tradisional.....	32
Gambar 2.12 Ilustrasi Pegangan Musser.....	32
Gambar 2.13 Permutasi pukulan lateral.....	34
Gambar 2.14 Proses terjadinya bunyi pada senar.....	40
Gambar 2.15.....	41
Gambar 2.16 Amplitudo.....	41
Gambar 2.17 Contoh grafik ADSR.....	42
Gambar 2.18 Kursor pada mode edit (kiri) dan eksekusi (kanan).....	47
Gambar 2.19 Bentuk kotak <i>object</i>	48
Gambar 2.20 Bentuk kotak <i>message</i>	48
Gambar 2.21 Bentuk kotak <i>number</i>	49
Gambar 2.22 Pengolahan audio secara digital.....	50
Gambar 3.1 Skema rancangan penelitian.....	59
Gambar 4.1 Bagan struktur karya.....	64
Gambar 4.2 Pembagian satu siklus melodi.....	66
Gambar 4.3 Tampilan <i>patch</i> VCOMPOSER17.....	67
Gambar 4.4 Tampilan modul pdprogram.....	68
Gambar 4.5 Tampilan modul VComp.....	69
Gambar 4.6 Tampilan modul VComp.....	70

Gambar 4.7 Tampilan modul VECHO	72
Gambar 4.8 Tampilan pdprogram.....	74
Gambar 4.9 Petunjuk pengaturan mikrofon.....	75
Gambar 4.10 Petunjuk pengaturan VECHO	75
Gambar 4.11 Petunjuk pengaturan VSPECTRA	76
Gambar 4.12 Petunjuk pengaturan VCOMP	76
Gambar 4.13 Pengembangan kotekan norot.....	79
Gambar 4.14 Pengembangan kotekan nyog-cag.....	80
Gambar 4.15 Kontur kotekan nyog-cag.....	81
Gambar 4.16 Pengembangan kotekan telu.....	82
Gambar 4.17 Pengembangan kotekan empat.....	83
Gambar 4.18 Contoh teratasinya keterbatasan jarak nada.....	87



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Susunan nada mode-mode yang diturunkan dari pelog	12
Tabel 4.1 <i>Preset</i> sintesis <i>granular</i> yang digunakan dalam karya	72
Tabel 4.2 <i>Preset</i> gaung yang digunakan dalam karya	73



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A: Partitur	A1 – A6
Lampiran B: Sketsa	B1 – B29
Lampiran C: Modul pdprogram	C1 – C2

