

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN LAGU BERBASIS DIGITAL
DENGAN JUDUL "CAKRAWALA"**

SKRIPSI



disusun oleh

Arif Novian Hadi

10.12.5022

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2017

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN LAGU BERBASIS DIGITAL
DENGAN JUDUL ”CAKRAWALA”**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Sistem Informasi



disusun oleh

Arif Novian Hadi

10.12.5022

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN LAGU BERBASIS DIGITAL
DENGAN JUDUL "CAKRAWALA"**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arif Novian Hadi

10.12.5022

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Mei 2017

Dosen Pembimbing,

Mei P. Kurniawan, M.Kom.

NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN LAGU BERBASIS DIGITAL DENGAN JUDUL "CAKRAWALA"

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arif Novian Hadi

10.12.5022

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Juli 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom.
NIK. 190302047

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.
NIK. 190302164

Mei P. Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 Agustus 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang berkaitan dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

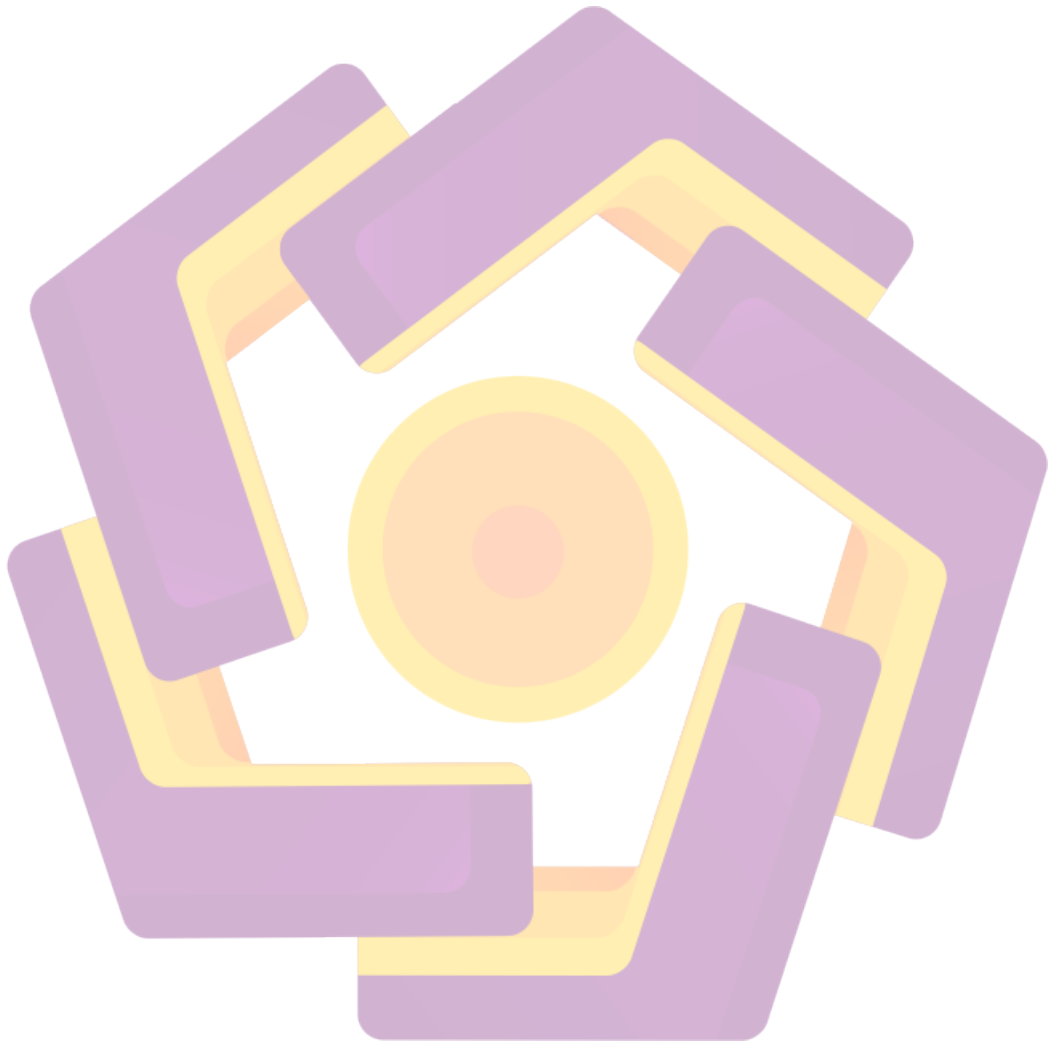
Yogyakarta, 28 Juli 2017



Arif Novian Hadi

NIM 10.12.5022

MOTTO
NO PAIN, NO GAIN.



PERSEMBAHAN

Terima kasih kepada alam semesta, terima kasih kepada bapak dr.Wilson, Sp.KJ, terima kasih kepada mbak Dewi (psikolog), terima kasih kepada semua yang membantu saya di tengah kondisi otak saya yang kacau, bantuan dalam hal psikiatri dan psikologi sangat membantu saya.



KATA PENGANTAR

Terima kasih kepada alam semesta yang sangat misterius, karena telah berpihak pada saya sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan dengan hampir tidak tepat waktu.

Dalam penulisan skripsi ini, ada banyak sekali kekurangannya. Saya sendiri bingung kenapa skripsi ini bisa diterima. Tapi yang jelas, terima kasih banyak saya ucapkan kepada Bapak Mei P. Kurniawan, M.Kom, sebagai pembimbing saya dalam waktu yang cukup singkat, dan saya tidak menyangka beliau ternyata ingat bahwa saya punya banyak masalah di luar kampus. Untuk orang-orang lain yang berkontribusi namun tidak saya sebutkan, bukannya saya tidak berterima kasih, tapi akan terlalu banyak bila saya ketik satu persatu di sini.

Terakhir, semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi siapapun khususnya yang kuliah pada prodi sistem informasi. Walaupun sederhana begini, judul skripsi seperti ini jarang yang membuat. Semoga bisa menjadi contoh, dan semoga ada skripsi-skripsi lain yang bertemakan sama agar pembaca tidak kekurangan referensi ketika mengerjakan skripsi.

Yogyakarta, 28 Juli 2017



Penulis

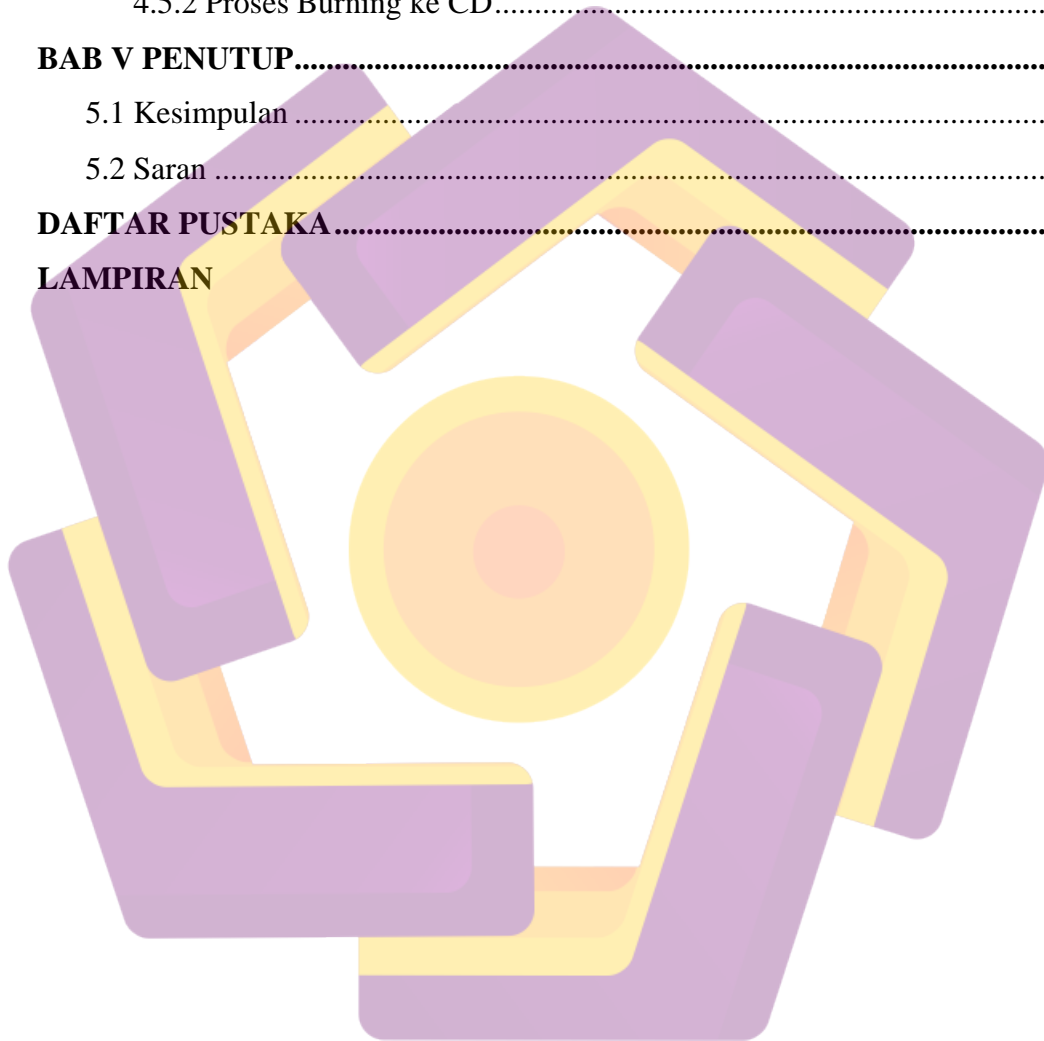
DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metode Analisis	3
1.5.2 Metode Perancangan	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Konsep Dasar Musik	6
2.3 Pengenalan dan Penjelasan Software FL Studio.....	8
2.4 Teori Tentang Plugin dan Penerapan	10
2.4.1 VST	10
2.4.2 Menerapkan Plugin yang Akan Digunakan	12

2.4.3 Addictive Drums 2	12
2.5 Perancangan Musik Digital	13
2.5.1 Pra Produksi	13
2.5.1.1 Menentukan Tempo	13
2.5.1.2 Tahap Persiapan	15
2.5.1.2.1 Pengaturan Lagu	16
2.5.1.2.2 Memilih Sumber Suara	17
2.5.1.2.3 Mengatur Level	18
2.5.1.2.4 Merekam Suara	19
2.5.2 Produksi	19
2.5.2.1 Tahap Perekaman	20
2.5.2.2 Mixing	20
2.5.3 Pasca Produksi	22
2.5.3.1 Mastering	22
2.6 Pengembangan	23
2.7 Teori Implementasi	24
2.7.1 Sejarah Teknologi Perekaman Audio	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	26
3.1 Gambaran Umum	26
3.2 Analisis Digital Audio Workstation	26
3.2.1 Analisis Kualitas Audio Digital	30
3.3 Analisis Frekuensi.....	33
3.3.1 Rentang Frekuensi Yang Dapat Didengar Oleh Manusia.....	34
3.3.2 Waveform	35
3.3.3 Pengaturan Suara	35
3.4 Analisis Konsep Suara	47
3.4.1 Karakter Suara	38
3.5 Analisis Kualitas Audio Dengan Kbps	40
3.6 Analisis Bit Depth dan Sample Rate Dalam Digital Recording	41
3.6.1 Perbedaan Bit Depth 16 Bit dan 24 Bit	41
3.6.2 Sample Rate	42

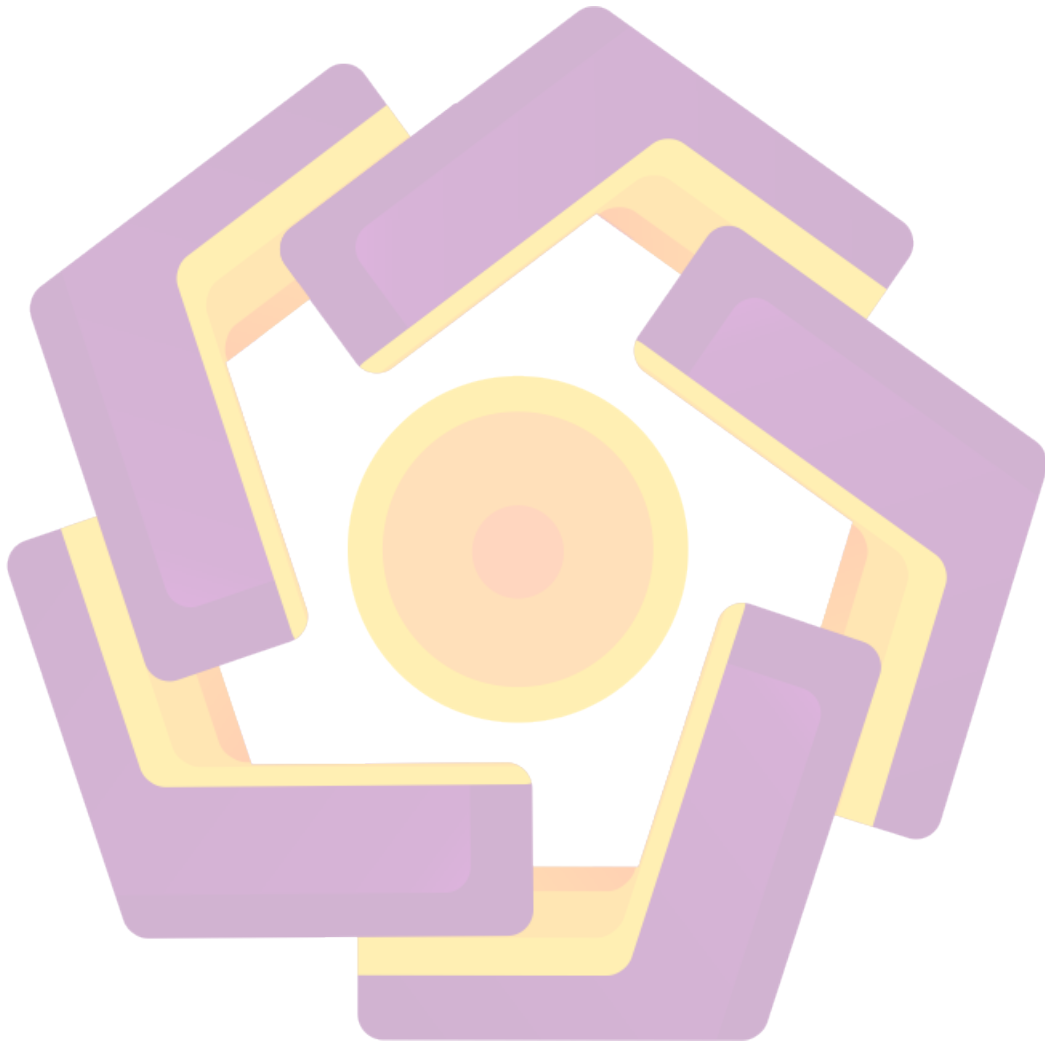
3.6.3 Relasi Bit Depth dan Sample Rate	43
3.6.3.1 Perhitungan Nilai Bit Rate dan File Size	45
3.7 Analisis Bit Depth	45
3.8 Analisis Plugin Addictive Drums 2	47
3.9 Analisis Kebutuhan	48
3.9.1 Kebutuhan Perangkat Lunak	48
3.9.2 Kebutuhan Perangkat Keras	48
3.9.3 Analisis Kebutuhan Biaya	49
3.10 Analisis Perbandingan Biaya Penggunaan VST dan Instrumen Asli	49
3.11 Perancangan Lagu	51
3.11.1 Pra Produksi	51
3.11.2 Produksi	51
3.11.3 Pasca Produksi	51
3.12 Menentukan Tempo	52
3.13 Pemilihan Instrumen	52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Produksi	53
4.1.1 Pengaturan Soundcard	57
4.1.2 Memasukkan Bahan	58
4.1.3 Penulisan Notasi	58
4.1.4 Pengeditan Notasi	59
4.1.5 Menyeimbangkan Volume Channel	60
4.1.6 Mengatur Panning	60
4.1.7 Penerapan Plugin	62
4.2 Mixing	64
4.2.1 Pengaturan Equalizer	66
4.2.2 Pengaturan Gain	66
4.2.3 Pemberian Compressor	67
4.3 Pasca Produksi	67
4.3.1 Mastering	67
4.3.2 Rendering	68

4.4 Testing.....	69
4.4.1 Menguji Stereo.....	69
4.4.2 Menguji Tingkat Noise	69
4.5 Proses Penyimpanan File	70
4.5.1 Penyimpanan File.....	70
4.5.2 Proses Burning ke CD.....	70
BAB V PENUTUP.....	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	xix
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Kelipatan Hertz.....	36
Tabel 3.2 Kebutuhan Biaya.....	53
Tabel 3.3 Perbandingan Harga VST dan Alat Musik Asli.....	54

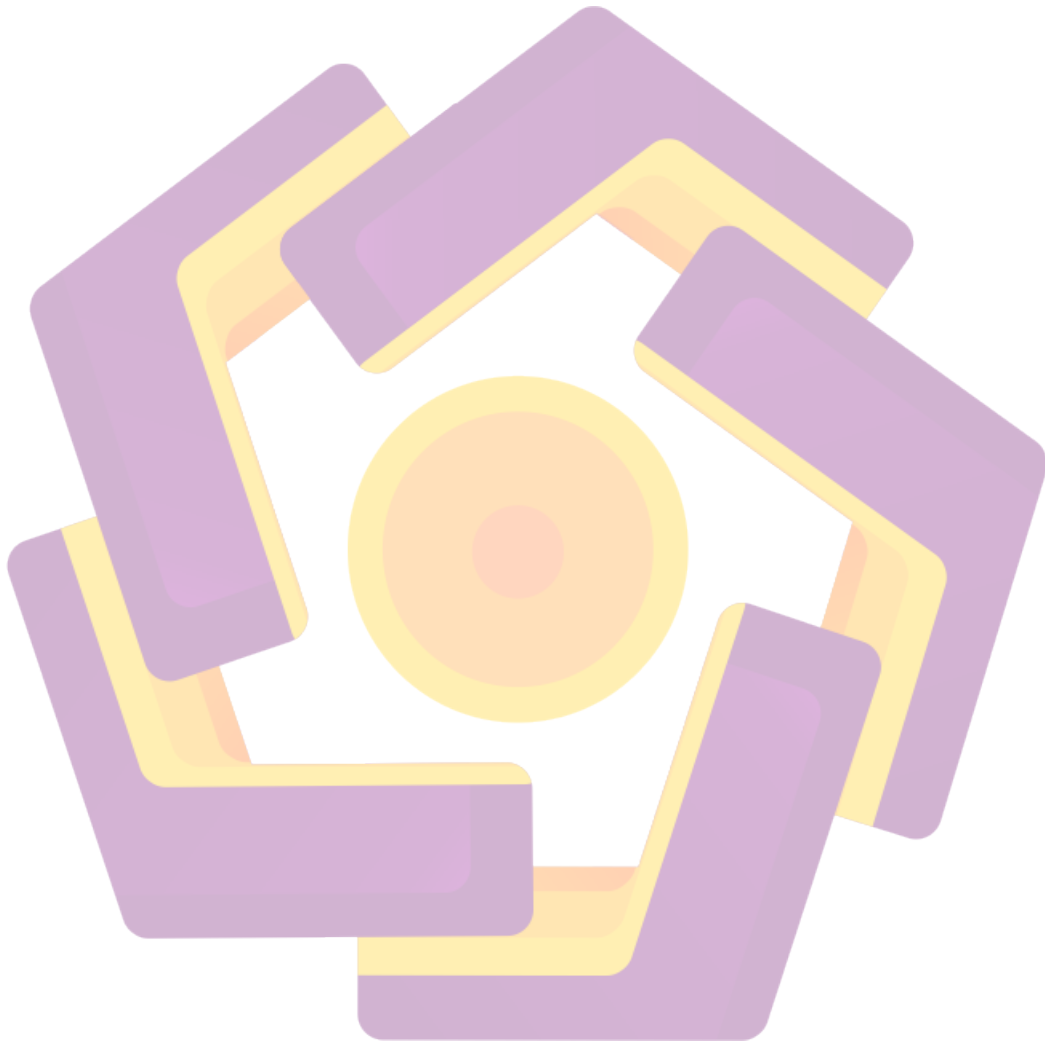


DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Waveform.....	37
Gambar 3.2 Gain.....	38
Gambar 3.3 Parametric Equalizer	39
Gambar 3.4 Panpot	40
Gambar 3.5 Perbedaan Sample Rate	46
Gambar 3.6 Relasi Bit Depth dan Sample Rate	47
Gambar 3.7 Perbedaan 16 bit dan 24 bit Recording	48
Gambar 3.8 Tempo Pada FL Studio 12	55
Gambar 4.1 Routing Kabel dan Hardware	56
Gambar 4.2 Tampilan FL Studio 12	57
Gambar 4.3 Toolbar	57
Gambar 4.4 Pattern	58
Gambar 4.5 Browser	59
Gambar 4.6 Pengaturan Audio.....	60
Gambar 4.7 Piano Roll.....	61
Gambar 4.8 Proses Perancangan Pada FL Studio.....	62
Gambar 4.9 Tampilan Addictive Drums 2.....	65
Gambar 4.10 Preset.....	66
Gambar 4.11 Kit pada Addictive Drums 2	67
Gambar 4.12 Menu Edit pada Addictive Drums 2	67
Gambar 4.13 Menu Beats pada Addictive Drums 2	68
Gambar 4.14 Mixer pada Cubase 4.....	69
Gambar 4.15 Equalizer	70
Gambar 4.16 Pengaturan Gain.....	70
Gambar 4.17 Compressor	71
Gambar 4.18 Export MP3 File.....	72
Gambar 4.19 Proses Render MP3	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Penilaian Dari Grup Musik “Hazelnut”	1
Lampiran B Penilaian Dari Indonesian Fingerstyle Guitar Community	2



INTISARI

Seiring berkembangnya teknologi musik, dengan cepat bermunculan inovasi di bidang ini. Dengan semakin berkembangnya dunia musik, semakin hari semakin banyak muncul inovasi dalam karya musikal. Kedua hal ini memiliki keterkaitan. Semakin berkembangnya karya-karya musikal, semakin banyak unsur teknologi yang digunakan, sehingga muncullah tren musik digital. Berkembangnya musik digital di dunia musik mendukung dan memudahkan pemusik dalam berkreasi.

Dengan musik digital, pemusik dapat menciptakan suara yang unik yang tidak dapat dihasilkan dengan alat musik konvensional, selain itu dapat menghasilkan permainan nada dan irama yang kompleks yang mungkin sulit atau bahkan tidak mungkin dapat dimainkan menggunakan alat musik konvensional. Sebelum era digital mulai berkembang pesat, pembuatan music bisa membutuhkan biaya yang sangat mahal, untuk membuat sebuah ilustrasi musik paling tidak dibutuhkan instrument musik asli dan perlengkapannya, para pemain musik dan tempat atau studio yang besar.

Selain itu perekaman ke dalam media analog mempunyai keterbatasan diantaranya dalam hal kemampuan pita untuk dihapus dan direkam ulang serta biaya penyediaan pita itu sendiri yang cukup tinggi. Atas dasar itulah penulis merancang sebuah musik digital dengan menggunakan FL Studio 12 dan Cubase 4.

Kata kunci : FL Studio 12, Cubase 4, Musik Digital, VST

ABSTRACT

With the development of musical industry, rapidly the innovations appear. This two things have relationship. With more and more musical creation, then digital based musical industries become a trend. The development in musical industry makes it easier to create music.

With digital music, musicians will be able to create unique sound which can't produced by using conventional music equipment. On the other hand, musicians can create great sound which difficult or maybe impossible if they use the conventional method. Before the era of digital music, the music production could be very expensive, to create a musical illustration, we need the analog musical equipment, a large recording studio and the music player, which could be very expensive.

Beside that, analog recording has deficiency in overdubbing or the ability of the tape to delete or retake the sound, and the budget for the tape availability is very expensive. That is why the writer create a song with digital based using FL Studio 12 and Cubase 4.

Keywords : FL Studio 12, Cubase 4, Digital Music, VST

