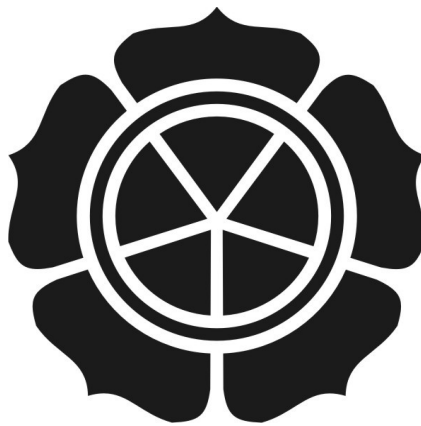


**REKAYASA VSTI AGAR DAPAT BEKERJA DI LINUX UBUNTU 10.04**  
**(Studi Kasus : Pemaketan Linux Untuk Kebutuhan Rekam Audio di Manna**  
**Music Station Yogyakarta)**

**SKRIPSI**



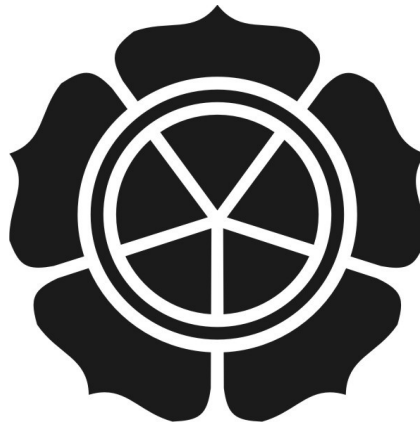
disusun oleh  
**Rully Satri Yudha**  
**07.11.1805**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**AMIKOM**  
**YOGYAKARTA**  
**2011**

**REKAYASA VSTI AGAR DAPAT BEKERJA DI LINUX UBUNTU 10.04**  
**(Studi Kasus : Pemaketan Linux Untuk Kebutuhan Rekam Audio di Manna**  
**Music Station Yogyakarta)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada Jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Rully Satri Yudha**

**07.11.1805**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**AMIKOM**  
**YOGYAKARTA**  
**2011**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**REKAYASA VSTI AGAR DAPAT BEKERJA DI LINUX UBUNTU 10.04**  
**(Studi Kasus : Pemaketan Linux Untuk Kebutuhan Rekam Audio di Manna**  
**Music Station Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rully Satri Yudha**

**07.11.1805**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 8 November 2011

Dosen Pembimbing



**Sudarmawan, MT.**

**NIK. 190302035**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**REKAYASA VSTI AGAR DAPAT BEKERJA DI LINUX UBUNTU 10.04  
(Studi Kasus : Pemaketan Linux Untuk Kebutuhan Rekam Audio di Manna  
Music Station Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rully Satriyudha**

**07.11.1805**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 18 November 2011

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

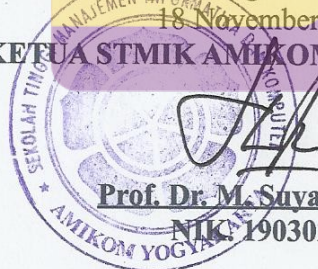
**Hanif Al Fatta, M.Kom.**  
NIK. 190302096

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.**  
NIK. 190000002

**Sudarmawan, MT.**  
NIK. 190302035

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
18 November 2011

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan 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, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 18 November 2011



Rully Satriyudha

NIM. 07.11.1805

## MOTTO

- Tidak ada hal yang sia-sia dari hidup ini, sekalipun itu hal yang kita angap sia-sia.
- Jalan terbaik pasti akan selalu ada jika kita mau berusaha dan disertai dengan doa.
- Do it one by one. never overwhelmed with the whole. be focus. (Danny Oei Wirianto)
- Seburuk apapun keadaanmu, ingatlah sekitarmu selalu ada orang yang mendukungmu untuk bangkit dan maju. Dan jangan putuskan harapan mereka dengan keputus-asaanmu.



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Papa Azwar Arifin, Mama Kemala Sari, Kak Henny, Kak Vella, Mas Nur, Bang Ikhsan, dan Ghazy yang selalu mendoakan dan mendukungku dalam hal apapun.
- Seluruh Keluarga besar di Medan, Bukittinggi, Pekanbaru dan Solo (dan daerah lain jika ada :P). Makasi atas dukungannya dan doanya.
- Kekasihku tercinta, Rina Indrawati. Makasih atas dukungan semangat dan doanya ya. Makasi juga untuk si PC dan si Lappy dan Mamak Wartini yang selalu nanyain kabarku(kepedean), tanpa kalian skripsi ini takkan ada.
- Sahabat Senritsu-ku yang slalu ada: Winin, Herdi, Nike Roni, *thanks 4 all guys*.
- Sahabat-sahabatku di Jogja : Syafii (makasih PCnya ya), Sufyan, Aji, Eko(Temon), Lisa, Andrie, Ojan, Rizta, Dhymaz, Verri.
- Teman-teman HMJTI dan FOSSil : Dion, Manda, Setyo, Nizar, Rajiv, Puguh, Adit, Amel Unggung, Deni Indiv, Ajeng, Tian, Adi, Ganef, Ruli, Faisal, Andri, Ganang, Surya Nata, Eko, Fian, Denny, Ali, Ryan, Furqan, Endar dan masih banyak lagi (maap gak bisa nyebutin sangking banyaknya :P).
- Teman-teman Manna Studio : Bg Yuda, Khemal, Pakde Dian, Pak Mal, Aryo, Barid, Yosua, Agus, si Be, Teta, Herman, Sonny, Arya, Winan, Denison, Denny, Unx, Kak Lina, Billa dll. Kalian telah mengajarkanku banyak hal.
- Teman-teman JGOS (JGOS 2009 – 2011).
- Gitar-gitarku, iPodku (yang sudah terinjak), Laptopku (yang telah tiada ketika sedang coding skripsi) dan semua peralatanku.
- Anak-anak S1 TI G 2007.
- Semua pihak yang membantu skripsi ini hingga jadi.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya hingga skripsi “Rekayasa VSTi Agar Dapat Bekerja Di Linux Ubuntu 10.04” dapat terselesaikan dengan lancar.

Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Strata-1 Teknik Infomatika dan mendapatkan gelar kesarjanaan dalam bidang komputer di Sekolah Tinggi Manajemen Infomatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Infomatika STMIK Amikom Yogyakarta dan juga selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama penyusunan Skripsi ini.
3. Yuda Hasfari Sagala selaku pemilik Manna Music Station yang telah bersedia untuk memberikan kesempatan kepada penyusun untuk melakukan penelitian.
4. Orangtua, keluarga, kekasih dan sahabat-sahabat yang selalu mendukung dari awal penyusunan Skripsi ini sampai selesai.

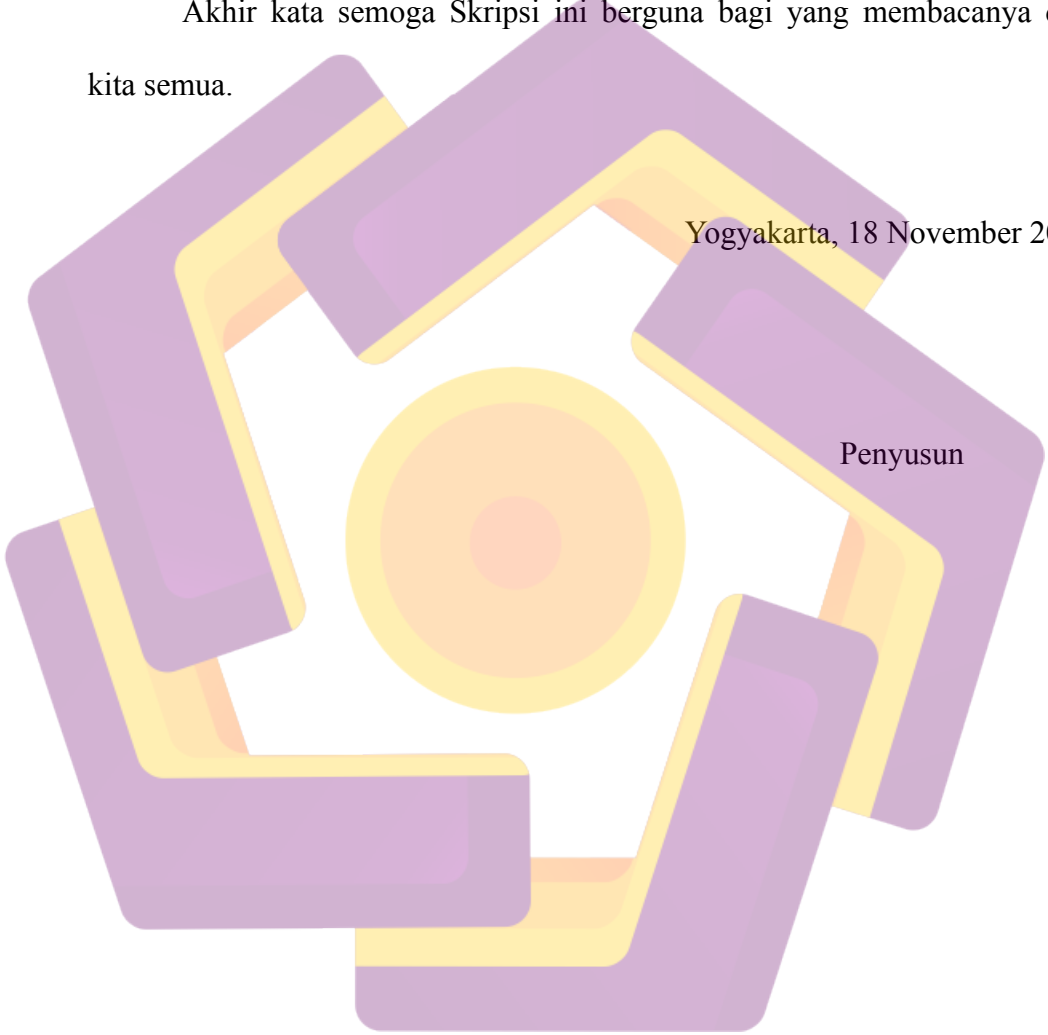


Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan karena memiliki keterbatasan waktu dan pengetahuan yang penyusun miliki. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penyusun harapkan.

Akhir kata semoga Skripsi ini berguna bagi yang membacanya dan kita semua.

Yogyakarta, 18 November 2011

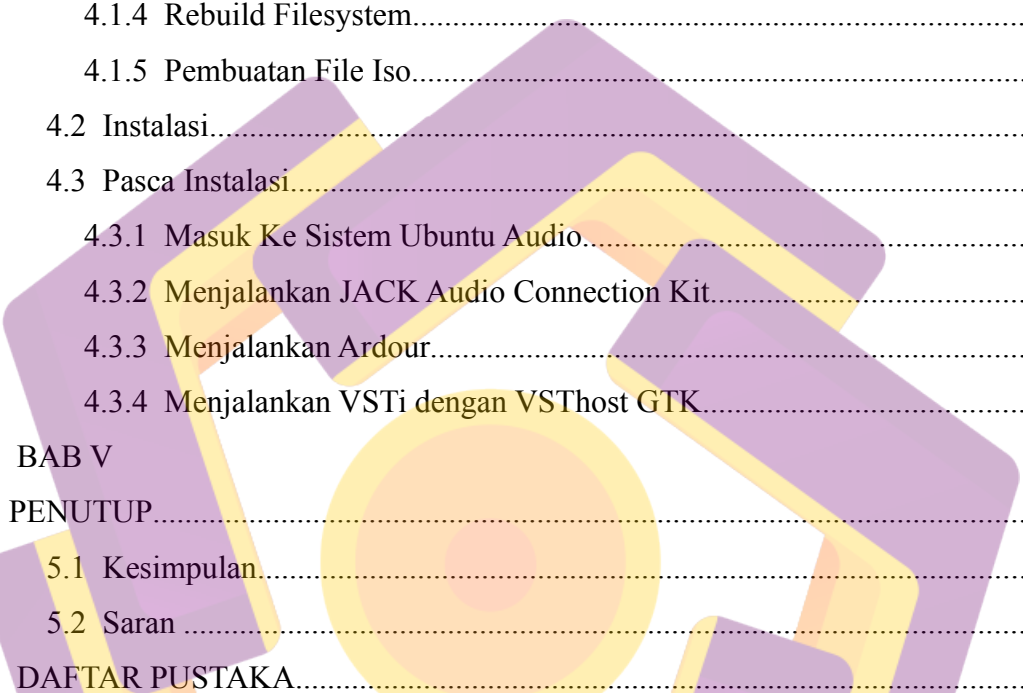
Penyusun



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
1.7 Jadwal Kegiatan.....	6
BAB II	
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Digital Audio.....	7
2.1.1 Sample Dan Sample Rate.....	9
2.1.2 Bit Resolution.....	10
2.2 Software Yang Digunakan.....	11

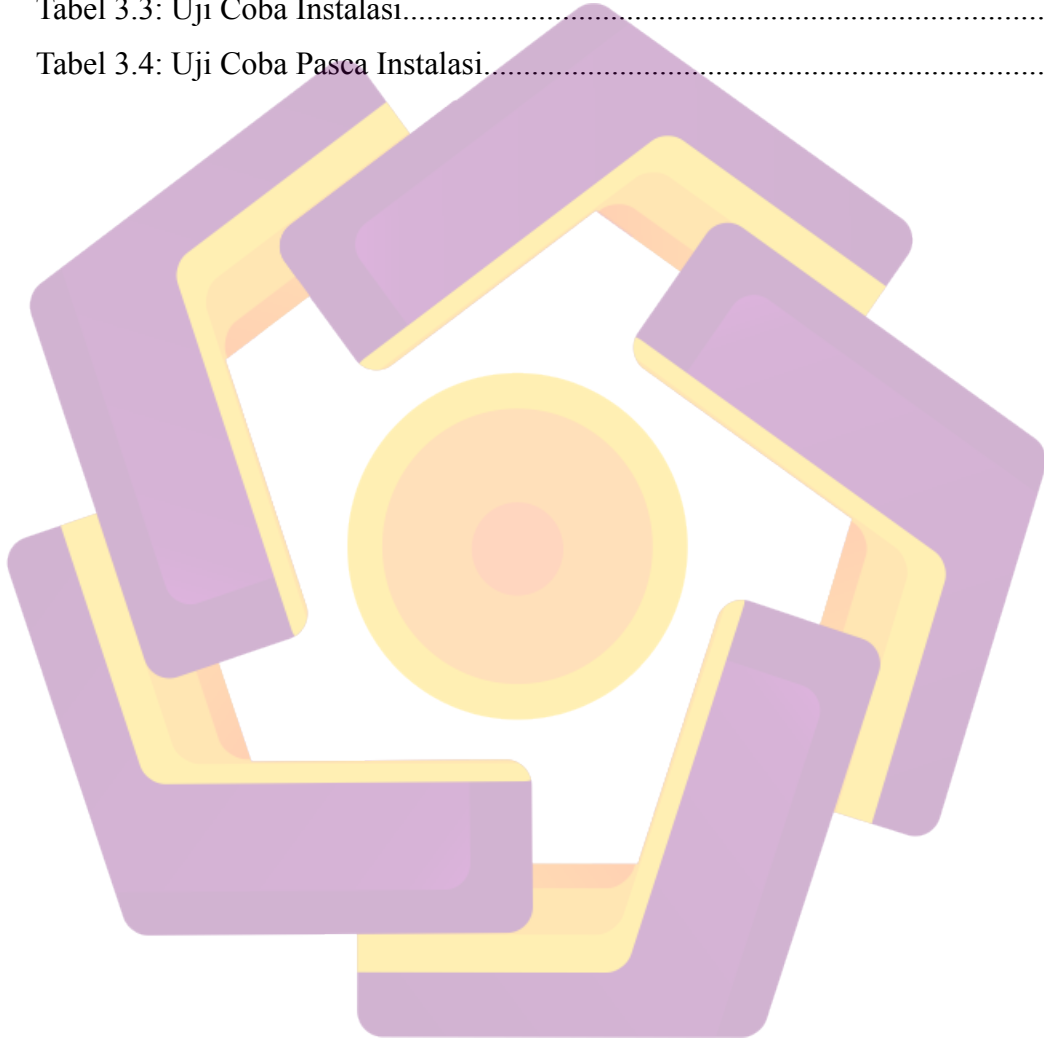
2.2.1 Linux Ubuntu.....	11
2.2.2 Jackd.....	12
2.2.3 Ardour.....	13
2.2.4 VSTi.....	13
<b>BAB III</b>	
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>15</b>
3.1 Tinjauan Umum.....	15
3.2 Analisis Masalah.....	15
3.3 Solusi Terhadap Masalah.....	16
3.4 Analisis Kebutuhan.....	16
3.4.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	17
3.4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	17
3.4.2.1 Linux Ubuntu 10.04 LTS.....	17
3.4.2.2 Ardour.....	18
3.4.2.3 JACK Audio Connection Kit.....	18
3.4.2.4 VSTi (Virtual Studio Technology Instrument).....	18
3.5 Perancangan Sistem.....	18
3.6 Konfigurasi Sistem.....	20
3.6.1 Memahami Konsep Pembuatan Distro.....	20
3.6.2 Mengumpulkan Paket.....	20
3.6.3 Konfigurasi VSTi.....	21
3.6.4 Built Instal.....	21
3.6.5 Buat File Iso.....	21
3.6.6 Instalasi Ubuntu Audio.....	21
3.7 Metode Uji Coba Sistem .....	22
<b>BAB IV</b>	
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
4.1 Pra Instalasi.....	24



4.1.1	Pembuatan Lingkungan Kerja Sistem.....	24	
4.1.2	Pengurangan Paket .....	25	
4.1.3	Penambahan Paket .....	26	
4.1.3.1	Dari Repository.....	26	
4.1.3.2	Dari Source Code.....	29	
4.1.4	Rebuild Filesystem.....	31	
4.1.5	Pembuatan File Iso.....	32	
4.2	Instalasi.....	32	
4.3	Pasca Instalasi.....	35	
4.3.1	Masuk Ke Sistem Ubuntu Audio.....	35	
4.3.2	Menjalankan JACK Audio Connection Kit.....	35	
4.3.3	Menjalankan Ardour.....	36	
4.3.4	Menjalankan VSTi dengan VSThost GTK.....	37	
<b>BAB V</b>			
<b>PENUTUP.....</b>			<b>39</b>
5.1	Kesimpulan.....	39	
5.2	Saran .....	40	
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>			<b>41</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1: Rencana Kegiatan.....	6
Tabel 2.1: Sampel Rate dan Kualitas.....	10
Tabel 3.1: Perangkat Keras.....	17
Tabel 3.2: Uji Coba Pra Instalasi.....	22
Tabel 3.3: Uji Coba Instalasi.....	23
Tabel 3.4: Uji Coba Pasca Instalasi.....	23



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Konsep Digital Audio.....	7
Gambar 2.2: Ubuntu Desktop.....	11
Gambar 2.3: Jack Audio Connection Kit.....	12
Gambar 2.4: Ardour.....	13
Gambar 3.1: Tahapan Pembuatan Distro.....	19
Gambar 4.1: Instalasi Ardour.....	28
Gambar 4.2: Konfigurasi Real Time Priority.....	28
Gambar 4.3: Tampilan Awal VSThost GTK.....	30
Gambar 4.4: Jendela Pemilihan File VSTi.....	31
Gambar 4.5: Menu Booting Ubuntu.....	33
Gambar 4.6: Desktop Live CD Ubuntu Audio.....	33
Gambar 4.7: Konfirmasi Instalasi Ubuntu.....	34
Gambar 4.8: Progres Instalasi Ubuntu.....	34
Gambar 4.9: Instalasi Selesai.....	35
Gambar 4.10: Tampilan Desktop Pasca Instalasi.....	35
Gambar 4.11: Jack Audio Started.....	36
Gambar 4.12: Ardour Session Control.....	36
Gambar 4.13: Interface Utama Ardour.....	37
Gambar 4.14: Zephyrus VSTi (Demo Version).....	38
Gambar 4.15: Zephyrus Terkoneksi ke System Audio.....	38



## INTISARI

Linux saat ini menjadi sistem operasi pilihan yang perlu dipertimbangkan keadaannya, saat ini telah banyak masyarakat yang semakin memanfaatkan sistem operasi ini. Linux merupakan sistem operasi berbasis *open source* (kode terbuka), sehingga kita dapat mengkostumisasi Linux itu sendiri menjadi distribusi yang diinginkan.

Perkembangan Linux semakin baik dari waktu ke waktu. Ubuntu adalah salah satu *distro* (distribusi) yang jelas memperlihatkan perkembangannya pada setiap *realese*-nya. Sistem dari Ubuntu di-*update* dan di-*upgrade* setiap 6 bulan. Ubuntu sendiri memiliki beberapa distribusi yang dikembangkan untuk kebutuhan yang lebih spesifik. Multimedia merupakan bidang yang dipilih oleh Ubuntu Studio. Hanya saja hal ini belum terlalu spesifik karena olah data gambar, video, dan musik digabung menjadi satu.

Saat ini industri musik adalah industri yang juga berkembang dengan pesat khususnya industri rekaman musik. Sayangnya Linux kurang diminati untuk keperluan industri rekaman karena plugin – plugin VSTi yang sangat membantu dalam proses rekaman tidak dapat berjalan di Linux khususnya Ubuntu

Manna Music Studio merupakan salah satu studio musik yang ingin beralih ke open sources untuk keperluan rekamannya karena belum mampu membeli lisensi dari *software* yang biasa mereka gunakan. Untuk itu skripsi ini akan membahas pemaketan distribusi Linux untuk keperluan rekam audio dan pembuatan aplikasi agar VSTi dapat berjalan di Linux, sehingga Manna Music Studio ini dapat lebih mengoptimalkan sistem operasi dan *software open sources* serta VSTi yang mereka gunakan untuk keperluan rekam audio.

**Kata Kunci** : Rekaman, VSTi, Linux Ubuntu, Audio.

## **ABSTRACT**

*Linux is currently the preferred operating system to consider the circumstances, now has a lot of people who increasingly take advantage of this operating system. Linux is an operating system based on open source (open code), so that we can customize Linux itself into the desired distribution.*

*The development of Linux getting better from time to time. Ubuntu is one distro (distribution) which clearly shows the development in each of his Release. Ubuntu system from being updated and upgraded every 6 months. Ubuntu itself has some distributions are developed for more specific needs. Multimedia is an area that was chosen by Ubuntu Studio. It's just that this has not been too specific because if the image data, video, and music combined into one.*

*Currently the music industry is an industry which is also developing rapidly especially the music recording industry. Unfortunately Linux is less desirable for the purposes of the record industry as a plugin - VSTi plugins that greatly helps in the recording process can not run on Linux, especially Ubuntu*

*Manna Music Studio is one music studios that want to switch to open sources for keperluan records because not able to buy a license of the software that they use. For that this thesis will discuss packaging Linux distribution for audio recording and VSTi creation of applications that can run on Linux, so Manna Music Studio is able to better optimize the operating system and open sources software and VSTi which they use for recording audio.*

**Keywords:** *Recording, VSTi, Linux Ubuntu, Audio.*