

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI
DISTRIBUSI LINUX UGOS**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Andrian Dion Priadi
04.11.0681

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA
2009**

Halaman Pengesahan
DESAIN DAN IMPLEMENTASI
DISTRIBUSI LINUX UGOS

Disusun guna memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana
Komputer Jurusan Teknik Informatika Jenjang Pendidikan Strata 1
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
“AMIKOM”
Yogyakarta

Disusun oleh:

ANDRIAN DION PRIADI

04.11.0681

Telah disahkan dan disetujui oleh :

Mengetahui

Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Prof. Dr. M. Suyanto, MM

Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom

NIP.190302010

Halaman Berita Acara

Skripsi ini telah dipresentasikan dan diuji di depan tim penguji skripsi program Strata-1 Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta, pada :

Hari : Senin

Tanggal : 20 April 2009

Jam : 12.30 Wib.

Tempat : Ruang Network, Kampus Terpadu STMIK “AMIKOM”
Jl. Ring Road Utara Condong Catur, Depok, Sleman
Yogyakarta.

Tim Penguji

1. Ir .Abas Ali Pangera, M.Kom : _____

2. Drs. Abidarin Rosyidi, MM : _____

3. M. Rudyanto Arief, MT : _____

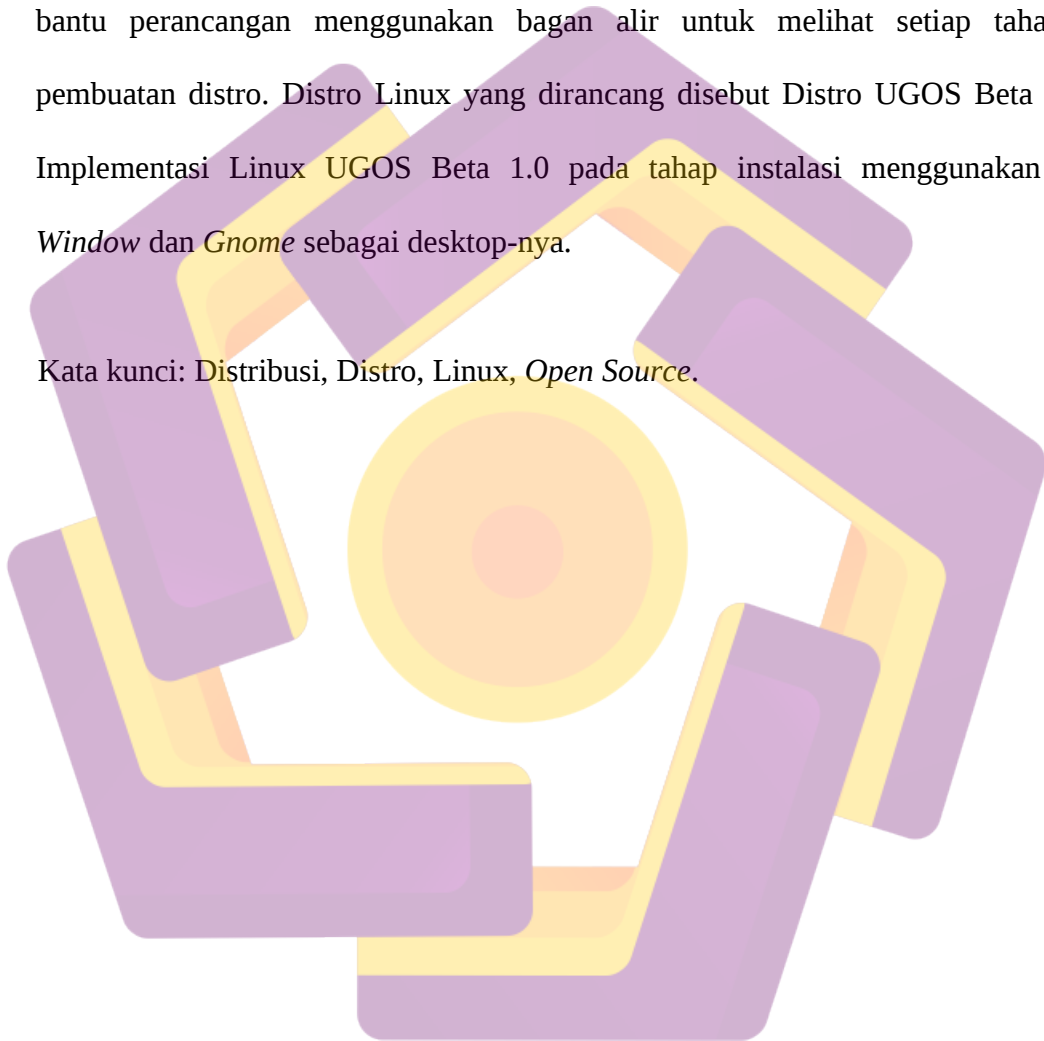
Abstraksi

Skripsi ini berhubungan dengan Linux, sistem operasi yang lahir dari sebuah kebersamaan komunitas. Sejalan dengan waktu Linux berkembang sangat pesat hingga melahirkan berbagai macam distribusi, terbukti dikeluarkannya versi *kernel* stabil 2.6 yang sebelumnya 2.4. Demikian juga dengan perkembangan berbagai distribusi Linux di seluruh dunia, semakin hari bertambah dengan berbagai fitur dan kemudahan konfigurasi. Beberapa waktu lalu, pemerintah Republik Indonesia menerapkan Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta, Undang-undang ini dimaksudkan agar pembajakan perangkat lunak di Indonesia dapat ditekan. Setelah itu Menteri Riset dan Teknologi, Menteri Komunikasi dan Informasi, Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara, Menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia, dan Menteri Pendidikan Nasional melakukan penandatanganan deklarasi bersama Gerakan Indonesia Go Open Source (IGOS), kemudian dibentuk *Competency Center* hasil kerjasama LIPI, ITB dan Sun Microsystem. Peluncuran program IGOS diharapkan dapat memperkecil kesenjangan teknologi informasi dengan negara maju. Hal ini lambat laun akan mempengaruhi kebijakan institusi pendidikan pada umumnya, untuk mengubah cara pandang beralih kepada dunia *open source*.

Skripsi ini membahas tentang perancangan pembuatan sebuah distribusi (distro) Linux, sebatas pada tahap instalasi. Pembuatan distro Linux UGOS menggunakan tahapan terstruktur dimulai dengan konsep pembuatan, analisa

kebutuhan, perancangan distro, perangkat lunak dan spesifikasi perangkat keras, pemilihan paket instalasi, serta perancangan antarmuka instalasi distro. Metode yang dipakai adalah menggunakan sebuah distro Linux tertentu sebagai basis, hal ini dimaksudkan distro yang dibuat mudah untuk dikembangkan kembali. Alat bantu perancangan menggunakan bagan alir untuk melihat setiap tahapan pembuatan distro. Distro Linux yang dirancang disebut Distro UGOS Beta 1.0. Implementasi Linux UGOS Beta 1.0 pada tahap instalasi menggunakan *X-Window* dan *Gnome* sebagai desktop-nya.

Kata kunci: Distribusi, Distro, Linux, *Open Source*.



Kata Pengantar

*Bismillaahirrahmaanirahiim,
Assalamu'alaikum Wr. Wb.,*

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, atas segala nikmat dan rahmat – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Desain dan Implementasi Distribusi Linux UGOS”** dapat terselesaikan.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT dan Rasulullah, sebagai petunjuk dan penuntun dalam segala kehidupan yang dijalani penulis.
2. Prof. Dr. M. Suyanto, MM Selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
3. Ir.Abas Ali P, M.Kom Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
4. Sudarmawan,M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktunya untuk membimbing penulis.
5. Team UGOS (Agung Nugroho, Mandahadi Kusuma, Fathir Hamdi, Nugrahadi Pramono, Muhammad Rifqi, dan Andri Prima Nugroho) bersama-sama menyelesaikan visi dan misi UGM *Goes Open Source*.
6. Team POSS Networks (mbak Ida, Faizah, kang Awal, Amru, mbak Rini, Paris, Anti, Antin, dan Richa) dalam team memasyarakatkan dan mensosialisasikan gerakan *Open Source*.

7. Untuk Keluarga Mama, Papa, serta adikku Siska dan Iyan yang sudah mendukung untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Untuk Om Antok dan keluarga yang sudah mengingatkan dan turut membantu revisi skripsi ini.
9. Untuk kekasihku tersayang Yasinta Kartini yang telah memberikat semangat untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu, dalam memberikan fasilitas serta dukungan kepada penulis hingga selesai penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu segala saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tulisan ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 02 Maret 2009

Penulis,

Andrian Dion Priadi

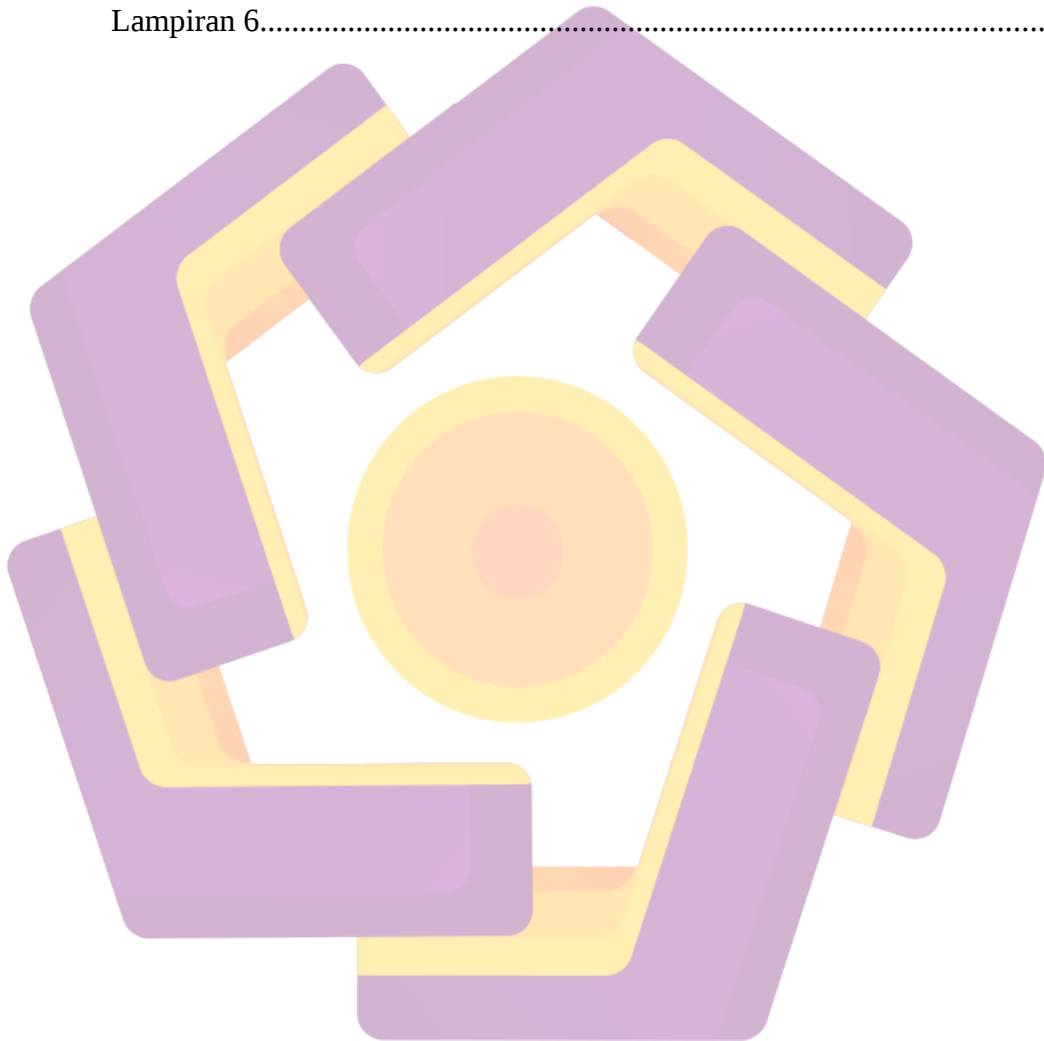
<http://dion.getux.com/>

Daftar Isi

Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Berita Acara.....	iii
Abstraksi.....	iv
Kata Pengantar.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang Masalah	1
1.2.Batasan Masalah.....	3
1.3.Maksud dan Tujuan.....	3
1.4.Metode Penelitian.....	4
1.5.Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1.Arsitektur Sistem Operasi.....	6
2.2.Linux.....	8
2.3.Close Source.....	13
2.4.Open Source.....	14
2.5.Perkembangan Linux.....	15
2.6.Pembuatan Distribusi Linux.....	18
BAB III DISTRIBUSI LINUX	22
3.1.Distribusi.....	22
3.2.Berbagai Distribusi.....	23
3.2.1.Debian.....	23

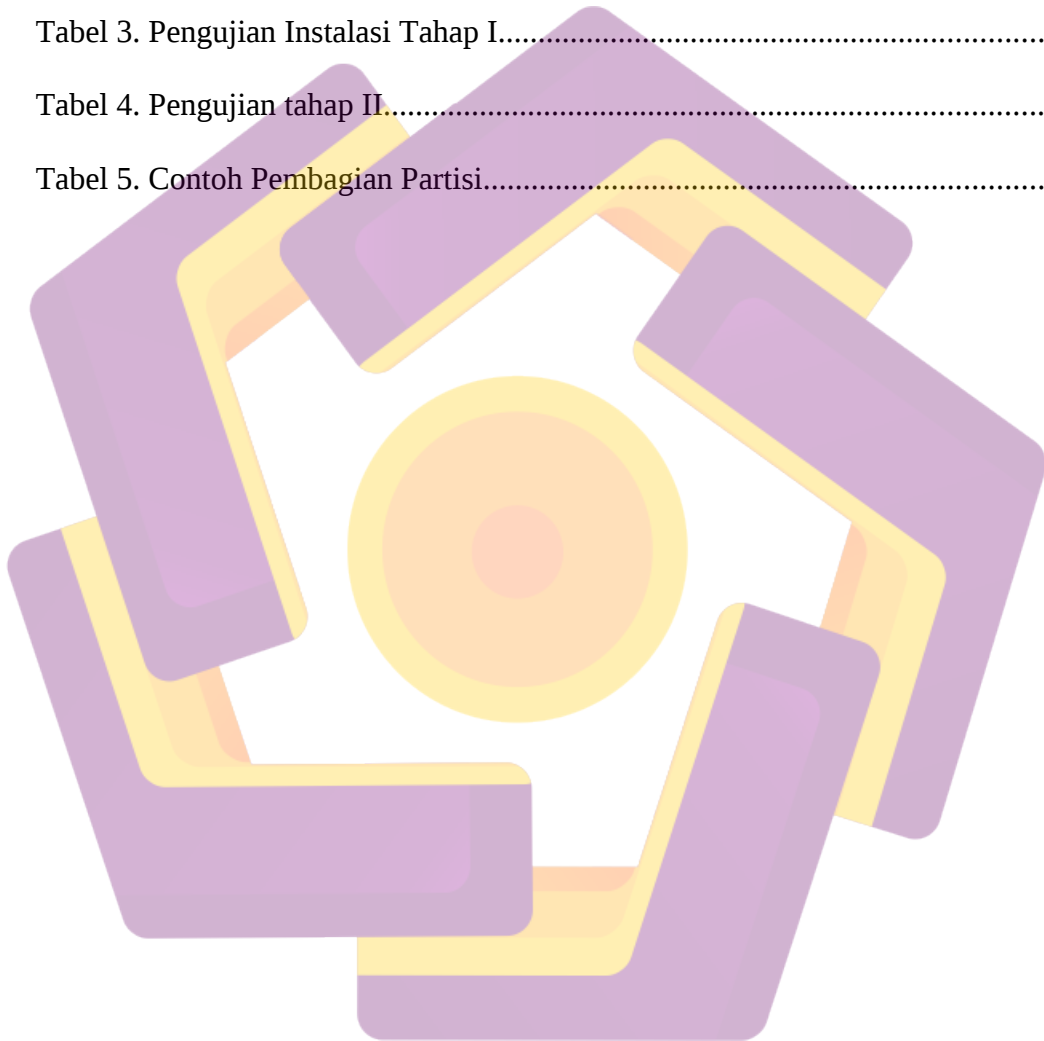
3.2.2.Slackware.....	24
3.2.3.SuSe.....	27
3.2.4.Fedora Core.....	30
3.2.5.Mandrake.....	31
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN.....	33
4.1.Analisis Kebutuhan.....	33
4.2.Analisis Perangkat Lunak dan Perangkat Keras.....	34
4.3.Perancangan Distribusi Linux UGOS Beta 1.0.....	38
4.3.1.Perancangan Antarmuka.....	40
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	43
5.1.Persiapan Perangkat Keras.....	43
5.2.Persiapan Lingkungan Kerja Sistem.....	44
5.3.Persiapan dan Implementasi Paket.....	46
5.4.Implementasi Distribusi Linux UGOS.....	49
5.5.Pengujian.....	53
5.5.1.Kasus Uji.....	53
5.6.Instalasi Linux UGOS.....	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
6.1.Kesimpulan.....	74
6.2.Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	78

Lampiran 1.....	78
Lampiran 3.....	92
Lampiran 4.....	120
Lampiran 5.....	123
Lampiran 6.....	124



Daftar Tabel

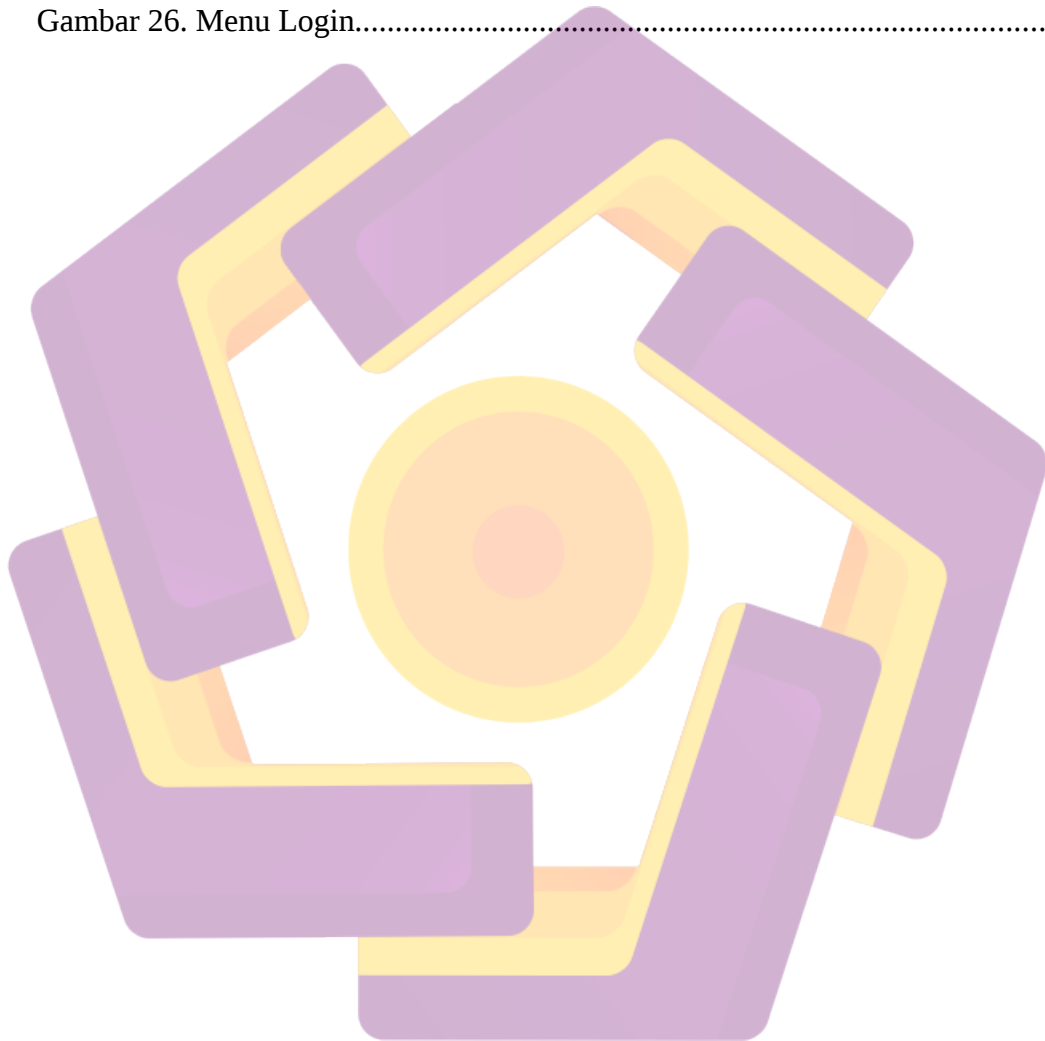
Tabel 1. Pengujian Pra Instalasi I.....	56
Tabel 2. Pengujian Pra Instalasi II.....	57
Tabel 3. Pengujian Instalasi Tahap I.....	58
Tabel 4. Pengujian tahap II.....	58
Tabel 5. Contoh Pembagian Partisi.....	67



Daftar Gambar

Gambar 1. Pandangan dan lapisan suatu sistem komputer.....	7
Gambar 2. Diagram kernel sistem Linux.....	9
Gambar 3. Arsitektur sistem Linux.....	11
Gambar 4. Hirarki file system Linux secara umum.....	12
Gambar 5. Bagan pembuatan distro dengan konsep LFS.....	19
Gambar 6. Bagan pembuatan distro dengan menggunakan konsep remastering...20	
Gambar 7. Bagan Perancangan Distro Linux Ugos Beta 1.0.....	39
Gambar 8: Boot Screen Ugos.....	41
Gambar 9. Boot loading Ugos.....	41
Gambar 10. Desktop Ugos 1.0.....	42
Gambar 11.Boot Screen Linux Ugos.....	59
Gambar 12. Proses booting instalasi.....	60
Gambar 13. Pemilihan bahasa instalasi.....	61
Gambar 14. Pemilihan Zona Waktu.....	62
Gambar 15. Pemilihan konfigurasi Keyboard.....	63
Gambar 16. Manual partisi.....	64
Gambar 17. New Partition Table.....	65
Gambar 18. Membuat partisi baru.....	66
Gambar 19. Konfigurasi Username dan Password.....	67
Gambar 20. Jendela informasi konfigurasi instalasi.....	68
Gambar 21: Instalasi package kedalam sistem.....	69

Gambar 22. Restart Sistem.....	70
Gambar 23. Konfirmasi reboot sistem.....	71
Gambar 24. Booting kedalam sistem.....	72
Gambar 25. Tampilan Desktop Ugos.....	73
Gambar 26. Menu Login.....	73



Daftar Kode

Kode 1. Instalasi paket squashfs-tools.....	46
Kode 2. Instalasi paket virtualbox.....	46

