

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI LABSIMNETSERVER SEBAGAI
SIMULATOR PROSES PEMBELAJARAN INTERNET DI SMP
– SMA YANG TIDAK MEMILIKI KONEKSI INTERNET**

SKRIPSI



Disusun oleh

Eko Hadi Gunawan

06.11.1171

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

AMIKOM

YOGYAKARTA

2010

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI LABSIMNETSERVER SEBAGAI
SIMULATOR PROSES PEMBELAJARAN INTERNET DI SMP
– SMA YANG TIDAK MEMILIKI KONEKSI INTERNET**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



Disusun oleh

Eko Hadi Gunawan

06.11.1171

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI LABSIMNETSERVER SEBAGAI
SIMULATOR PROSES PEMBELAJARAN INTERNET DI SMP
- SMA YANG TIDAK MEMILIKI KONEKSI INTERNET**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eko Hadi Gunawan

06.11.1171

yang disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 16 Juli 2010

Dosen Pembimbing



Sudarmawan, MT

NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

DESAIN DAN IMPLEMENTASI LABSIMNETSERVER SEBAGAI
SIMULATOR PROSES PEMBELAJARAN INTERNET DI SMP
– SMA YANG TIDAK MEMILIKI KONEKSI INTERNET

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eko Hadi Gunawan

06.11.1171

telah dipertahankan di Depan Penguji
pada tanggal 28 Juli 2010.

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Armadyah Amborowati, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302063

Drs. Bambang Sudaryatno, M.M.
NIK. 190302029

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Juli 2010

KETUA STMHK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan 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 diaca dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Yogyakarta 14 Juli 2010

Penyusun

EKO HADI GUNAWAN

06.11.1171

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ku persembahkan skripsi ini kepada Allah Subhana Wataalla yang selalu menyayangi ku, merawatku, membimbingku dalam menjalani kehidupan ini. Tak lupa kuucapkan syukur kepada Baginda Nabi Muhammad SAW.

Kepada bapak ibuku tersayang. Pak Bu terimakasih atas kasih sayang, perhatian, pengertian, doa dan semua yang telah diberikan kepada ku. Mungkin jika hanya sebuah ucapan kasih sayang sangat lah kurang oleh sebab itu aku ingin meminta kepada Allah agar kedua orang tua ku bisa menjadi kekasih Nya dan bisa menghuni surga firdaus nya sekaligus bisa bertemu dengan Allah kelak di Akhirat nanti. Ya Allah dekatkan, kenalkan, ingatkan hati mereka hanya selalu kepada Mu disetiap saat disetiap hembusan nafas mereka dan sayangilah mereka lebih dari mereka menyayangi ku disaat ku kecil hingga saat ini. Amin.

- Untuk kedua adik ku yang paling kusayangi, Desi Wahyu S dan Ridwan Hadi Gunawan W yang selalu membuat ku tersenyum dan selalu berbagi kasih sayang baik di waktu suka maupun duka. Untuk Dek Desi selesaikan S1 Psikologi mu yach. Semoga engkau selalu dibimbing dan disayang oleh Allah dan bisa menjadi seorang psikolog yang disukai oleh Allah dan hambaNya. Dek Ridwan jadilah orang yang bermanfaat. Harapan Mas Eko, Ridwan harus lebih pintar, lebih cerdas, lebih bermanfaat baik untuk manusia maupun Allah SWT. Semoga kedua adik ku ini semakin hari semakin disayang dan dekat hati nya baik dengan Allah Subhana Wataala maupun Rasul Nya. Amin
- Untuk keluarga ku, Bulik Warsi, Simbah, Pak Tuo dan pak dhe terimakasih atas semua doa dan semangat yang diberikan. Semoga semua keluarga ku baik yang muslim maupun non muslim selalu diberi bimbingan dan disayang oleh Allah SWT agar setiap kebaikannya menjadi jalan pengangkat derajatnya disisi Allah SWT.

- Untuk Bardatin Lutfi Aifa, Terimakasih upik, atas semangat dan doa yang diberikan. Selesaikan ko'as dan magang nya yach dengan sebaik-baiknya. Semoga engkau selalu menjadi "Tangan Kanan" Allah dalam setiap menjalankan tugas dan peranmu sebagai dokter.
- Untuk saudara ku M Permatasari terimakasih atas ilmu yang telah diberikan. Semoga kamu selalu dimuliakan oleh Allah dan senatiasa dibimbing, disayang dan dilimpahkan *rahmat* maupun hidayahnya.
- Kawan kawan Jogja Astro Club, Remais Ash-Shobar dan para sahabat ku. Terimakasih semua nya atas doa dan semangat yang kalian berikan selama aku mengerjakan skripsi ini. Maaf ya kalo beberapa waktu aku harus mengisolasi diri. He3x...
- Rekan-rekan Asisten Operasi 2009/2010 terimakasih atas doa dan semangat nya
- Seluruh Mahasiswa Sistem Operasi D3TI-2A 2009/2010. Dimas, Aga, Zaenal, Yogi, Oki, Esa dan semua anak didik ku D3TI-2A 2009/2010. Mas Eko mengucapkan terimakasih atas doa-doa nya dan semangat nya. Harapan mas eko kalian harus lebih baik lagi dan terus meningkatkan prestasi. Semoga kalian selalu dibimbing oleh Nya dan selalu ditimbulkan pemikiran-pemikiran yang bermanfaat baik untuk manusia maupun untuk Tuhan.
- Semua orang yang telah membantuku baik yang ku kenal maupun tidak dikenal semoga kebaikan kalian kepada ku menjadi jalan menuju kebaikan selanjutnya dan semoga Allah selalu menyayangi kalian. Amin.

MOTTO

“Sebaik baik manusia adalah manusia yang bermanfaat”

(Nabi Muhammad SAW)

“Tugas mu adalah mengerjakan apa yang bisa kamu kerjakan dan biarkan Tuhan mengerjakan apa yang tidak bisa kamu kerjakan”

(Mario Teguh)

“Setiap kesusahan pasti akan diapit oleh beberapa kemudahan dan setiap kesedihan pasti akan diapit oleh beberapa kebahagiaan begitu juga sebaliknya. Tergantung bagaimana kita menyikapinya”

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan mengambil judul **“DESAIN DAN IMPLEMENTASI LABSIMNETSERVER SEBAGAI SIMULATOR PROSES PEMBELAJARAN INTERNET DI SMP – SMA YANG TIDAK MEMILIKI KONEKSI INTERNET”**.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan mata kuliah wajib Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta. Adapun dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari beberapa pihak, maka dari itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Diploma 3 Teknik Informatika dan selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Seluruh dosen-dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuannya selama masa studi.

4. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan dan berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca semuanya dan penulis khususnya. Mudah-mudahan penyusunan dan penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan ruang yang lebar bagi pembaca untuk berkreasi lebih sempurna dalam menuangkan hasil karya.

Yogyakarta, 13 Juli 2010

Penyusun

DAFTAR ISI

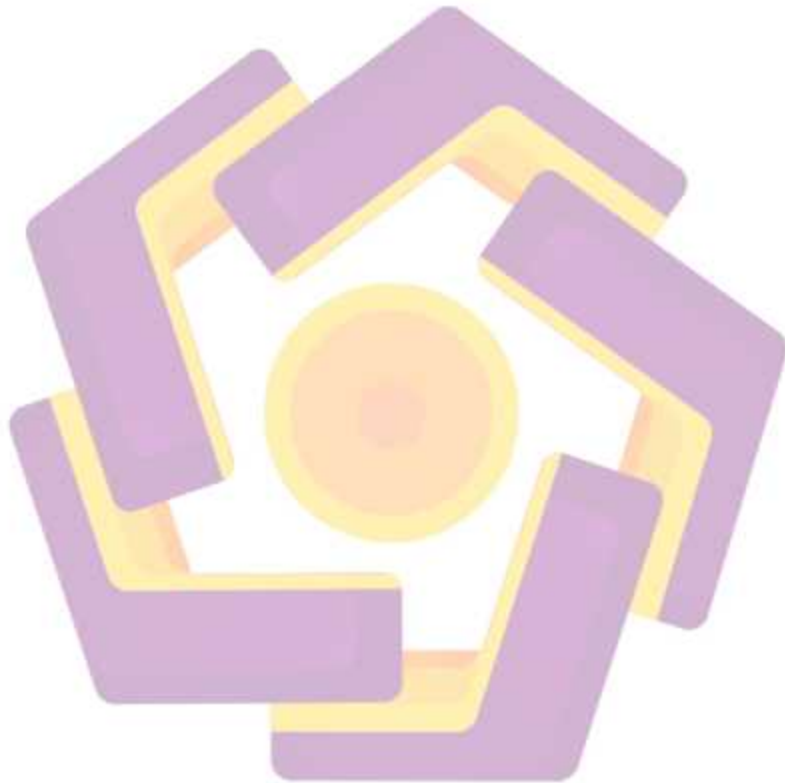
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Jaringan Komputer	7
2.1.1 Intranet	7
2.2 TCP/IP	7
2.2.1 DNS	10
2.2.2 SSH	12
2.2.3 HTTP	13

2.2.4	Email.....	14
2.2.5	Jejaring Sosial	15
2.2.6	Wikipedia.....	15
2.3	Sistem Operasi	16
2.3.1	Kode tertutup dan kode terbuka	17
2.3.2	Linux	18
2.3.3	Sejarah linux.....	20
2.3.4	Distribusi linux.....	20
2.3.5	Lingkungan desktop linux.....	21
2.3.6	Remastering Linux	23
2.3.7	Squashfs-tools	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		
3.1	Analisa Kebutuhan.....	26
3.2	Analisa Kebutuhan sistem	27
3.2.1	Analisa Perangkat Lunak	27
3.2.2	Analisa Perangkat Keras.....	32
3.3	Perancangan distribusi Labsimnetserver.....	32
3.4	Perancangan Antarmuka.....	34
3.4.1	Perancangan Antarmuka dekstop	34
3.4.2	Perancangan Antarmuka web.....	36
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		
4.1	Persiapan perangkat keras.....	39
4.2	Konsep Pembuatan Distro	41
4.3	Konsep Pemilihan Distro	41
4.4	Persiapan dan Implementasi paket.....	42
4.5	Implementasi Distribusi Labsimnetserver.....	43
4.5.1	Persiapan Lingkungan Kerja Baru.....	43
4.5.2	Instalasi Paket.....	47
4.5.3	Pembuatan File ISO.....	58

4.6	Instalasi Distribusi Labsimnetserver.....	60
4.7	Konfigurasi Distribusi Labsimnetserver.....	66
4.7.1	Konfigurasi Mail Server.....	66
4.7.2	Konfigurasi Instant Messaging Server.....	68
4.7.3	Konfigurasi Jejaring Sosial Server.....	70
4.7.4	Konfigurasi Wordpress.....	73
4.7.5	Konfigurasi Wikipedia.....	75
4.8	Pengujian.....	75
4.8.1	Pengujian DNS Server dan Web Server.....	76
4.8.2	Pengujian Mail Server.....	78
4.8.3	Pengujian Instant Messaging Server.....	82
4.8.4	Pengujian Jejaring Sosial Server.....	90
4.8.5	Pengujian SSH Server.....	93
4.9	Kendala yang dihadapi.....	95
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	96
5.2	Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA		98

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Menu list pada labsimnetsver.....	35
---------	-----------------------------------	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Beberapa situs penyedia layanan email	15
Gambar 2.2	Beberapa situs penyedia layanan Jejaring sosial	15
Gambar 2.3	Logo Wikipedia	16
Gambar 2.4	Logo ubuntu	21
Gambar 2.5	Logo Gnome	23
Gambar 2.6	Logo KDE	23
Gambar 3.1	Bagan perancangan distribusi Labsimnetserver	31
Gambar 3.2	Tampilan dari desain antar muka desktop	35
Gambar 3.3	Desain halaman pengaturan Labsimnetserver	37
Gambar 3.4	Desain antarmuka web utama labsimnetserver	38
Gambar 4.1	Password user root mysql	51
Gambar 4.2	Konfirmasi password mysql	51
Gambar 4.3	Konfigurasi webserver	52
Gambar 4.4	Konfigurasi database untuk phpmyadmin	53
Gambar 4.5	Password database phpmyadmin	53
Gambar 4.6	Password database mysql untuk phpmyadmin	53
Gambar 4.7	Konfirmasi password	54
Gambar 4.8	Dekstop labsimnetserver	60
Gambar 4.9	Jendela ubiquity	61
Gambar 4.10	Jendela bahasa	61
Gambar 4.11	Jendela zona waktu	61
Gambar 4.12	Jendela keyboard	62
Gambar 4.13	Jendela pilihan partisi	62
Gambar 4.14	Jendela pembuatan partisi	63
Gambar 4.15	Jendela spesifikasi partisi baru	63
Gambar 4.16	Jendela identitas user	64
Gambar 4.17	Jendela konfigurasi user	64
Gambar 4.18	Jendela proses instalasi	65

Gambar 4.19	Jendela proses instalasi selesai	65
Gambar 4.20	Login admin	66
Gambar 4.21	Login phpmyadmin	66
Gambar 4.22	Halaman database xmail	67
Gambar 4.23	Halaman bahasa	67
Gambar 4.24	Konfigurasi server	68
Gambar 4.25	Pilihan database	68
Gambar 4.26	Halaman konfigurasi database	68
Gambar 4.27	Halaman profile	69
Gambar 4.28	Halaman dolphin	69
Gambar 4.29	Halaman konfigurasi path	70
Gambar 4.30	Konfigurasi database	70
Gambar 4.31	Konfigurasi jejaring sosial	71
Gambar 4.32	Halaman crontab	71
Gambar 4.33	Hak akses folder inc	72
Gambar 4.34	Halaman utama	72
Gambar 4.35	Konfigurasi database	72
Gambar 4.36	Halaman judul	73
Gambar 4.37	Halaman username dan password	73
Gambar 4.38	Tampilan nslookup pada server	75
Gambar 4.39	Uji coba menggunakan IE	76
Gambar 4.40	Uji coba menggunakan Firefox	76
Gambar 4.41	Login administrator	77
Gambar 4.42	Halaman domain	78
Gambar 4.43	Halaman pembuatan user	78
Gambar 4.44	Halaman pembuatan user 2	78
Gambar 4.45	Login email	79
Gambar 4.46	Halaman compose	79
Gambar 4.47	Halaman sent item	80
Gambar 4.48	Login pengguna kedua	80
Gambar 4.49	Halaman inbox	81

Gambar 4.50	Halaman reply	81
Gambar 4.51	Login admin	82
Gambar 4.52	Halaman pembuatan room	83
Gambar 4.53	Room chat berhasil dibuat.....	83
Gambar 4.54	Aplikasi Spark	84
Gambar 4.55	Jendela registrasi pengguna.....	84
Gambar 4.56	Pembuatan account sukses	85
Gambar 4.57	Pengguna dapat masuk di server	85
Gambar 4.58	Pengguna pertama menggunakan Aplikasi Spark.....	86
Gambar 4.59	Pengguna pertama mengirim pesan.....	86
Gambar 4.60	Pengguna kedua menggunakan sparkweb.....	87
Gambar 4.61	Pengguna kedua menerima pesan.....	87
Gambar 4.62	Pengguna kedua membalas pesan.....	88
Gambar 4.63	Pesan diterima pengguna kedua.....	88
Gambar 4.64	Join untuk bergabung.....	89
Gambar 4.65	Registrasi pengguna baru.....	90
Gambar 4.66	Account baru berhasil dibuat.....	90
Gambar 4.67	Mail pada jejaring social.....	91
Gambar 4.68	Notifikasi terkirim.....	91
Gambar 4.69	Pesan dari pengguna pertama.....	91
Gambar 4.70	Aplikasi putty	92
Gambar 4.71	Konfigurasi koneksi.....	93
Gambar 4.72	Login SSH berhasil.....	93

INTISARI

Internet merupakan salah satu perkembangan teknologi yang perkembangannya cukup pesat. Dikalangan sektor pendidikan internet diajarkan di sekolah-sekolah baik mulai dari tingkat Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas. Berbagai materi diajarkan pada setiap tingkatan sekolah tidak jarang sekolah-sekolah yang sudah mempunyai fasilitas internet dapat mengembangkan kurikulum mata pelajaran Teknologi Informasi dan komunikasi secara cepat.

Sebuah masalah muncul pada sekolah-sekolah yang belum mempunyai fasilitas internet meskipun di sekolah itu terdapat laboratorium komputer. Materi matapelajaran yang berhubungan dengan internet terpaksa tidak bisa diajarkan karena tidak adanya fasilitas yang mendukung. Sehingga bila masalah ini tidak segera dicarikan solusinya maka akan terjadi banyak sekali sekolah-sekolah yang tidak bisa mengikuti materi matapelajaran TIK yang mana berhubungan dengan fasilitas yang ada di internet seperti email, chatting dan jejaring sosial.

Pada skripsi ini penulis mencoba untuk menyelesaikan masalah yang ada yaitu dengan membuat sebuah sistem operasi simulator dimana sistem operasi ini berbasiskan sistem operasi kode terbuka sehingga sistem operasi ini dapat disebarluaskan tanpa membeli lisensi dari pembuatnya. Labsimnetserver diciptakan untuk menjembatani fasilitas yang ada diinternet dengan menjadikan sebuah server intranet yang dapat melayani pelayanan seperti yang ada pada fasilitas yang tersedia di internet seperti email, chatting dan Jejaring sosial.

Kata kunci : sistem operasi, server, internet, simulator.

ABSTRACT

Internet is one technological development which its development is quite rapid. Among the education sector, the Internet is taught in schools either start from elementary school until high school. Various materials are taught at each school level is not unusual for schools that already have internet facilities can develop a curriculum subjects of Information Technology and communications quickly.

A problem emerged at schools that do not have internet facilities at the school although there are computer labs. Subject material relating to the Internet cannot be forced to teach in the absence of supporting facilities. So that if problems are not immediately find its solution there will be a lot of schools who cannot follow subject ICT materials which relate to existing facilities on the Internet such as email, chat and social networking.

In this paper the author tries to solve the existing problems by creating an operating system simulator in which the operating system is based on open source operating system so that this operating system can be disseminated without buying a license from its creator. Labsimnserver created to bridge the existing facilities in the internet by making an intranet server that can serve as an existing service on the facilities available on the internet such as email, chat and social networks.

Keyword : operating system, server, internet, simulator.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komputer pastilah dibutuhkan sebuah laboratorium komputer. Tidak menjadi sebuah masalah bilamana materi yang telah disampaikan dapat dipraktikan langsung di laboratorium komputer yang telah tersedia. Namun akan menjadi sebuah masalah bilamana materi yang disampaikan tidak dapat di praktikan di laboratorium dan ujung nya akan berdampak pada lambatnya kegiatan belajar mengajar. Internet merupakan salah satu kebutuhan yang harus dicukupi dalam mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komputer karena beberapa materi yang diajarkan mau tidak mau komputer harus dapat terhubung langsung dengan internet. Tidak semua sekolah dapat menyediakan fasilitas ini karena untuk memasang akses internet tidaklah cukup murah biayanya apalagi untuk sebuah laboratorium sekolah yang pastinya membutuhkan sebuah bandwidth yang cukup besar belum lagi letak geografi dari sekolah yang jauh dari ISP yang ada. Hal ini menjadi sebuah masalah bilamana dibiarkan begitu saja karena sudah barang tentu akan menjadi salah satu penghambat dari kegiatan belajar mengajar.

Pokok permasalahan yang dihadapi adalah bahwasannya materi yang diajarkan harus lah terkoneksi dengan internet karena didalam laboratorium siswa tidak dapat menerapkannya secara langsung dan tidak ada layanan yang dapat memenuhi materi yang harus di praktikan. Jika didalam laboratorium itu sudah

ada layanan yang dapat memenuhi persyaratan materi yang disampaikan maka internet tidak lagi menjadi kendala bagi sekolah yang tidak dapat memasang internet. Dalam skripsi ini penulis mencoba memecahkan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya yaitu tentang internet yang menjadi salah satu kendala dalam kegiatan pembelajaran internet. Penulis mencoba untuk membuat sebuah distro linux yang di tujuakan untuk server yang mana nantinya dapat mensimulatkan penggunaan layanan yang ada di internet seperti chatting, mengirim e-mail, browsing tanpa harus terhubung dengan internet sehingga dengan dibuatnya distro linux Labsimnet dapat menjadi salah satu alternatif dalam kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Teknologi Informasi dan komputer tanpa harus terkoneksi dengan internet.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana membuat distro linux yang dapat memberikan solusi alternatif pembelajaran internet pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan komputer bilamana dalam sebuah laboratorium tidak ada fasilitas layanan internet.

1.3. Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan pada permasalahan dalam skripsi ini sebagai berikut:

1. Pengertian Sistem Operasi akan dibahas secara umum
2. Skripsi hanya membahas sampai perancangan distribusi linux Labsimnet.
3. Distro linux Labsimnet hanya digunakan untuk simulator internet.

4. Layanan simulator internet yang disediakan hanya mengacu pada kurikulum SMP dan SMA
5. Paket yang diinstall dalam distro labsimnet berisi seperti mail server yang dapat mengirim email, webservice yang dapat mempublikasikan web ke jaringan lokal.
6. Keamanan jaringan tidak dibahas dalam distribusi linux labsimnet.
7. Pembelajaran pembuatan e-mail tidak dapat dilakukan.
8. Beberapa paket yang ada mempunyai batasan dalam pelayanan.
9. Kata yang digunakan dalam istilah sebisa mungkin sama dengan yang ada pada dunia internet. Misal : Instant Messaging, Mail.
10. Administrator yg mengoperasikan di asumsikan minimal sudah menguasai jaringan komputer, linux dan database.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan pembuatan skripsi sebagai berikut:

1. Membantu pembelajaran materi internet disekolah yang tidak mempunyai koneksi jaringan internet.
2. Mempelajari pembuatan distro linux dengan menggunakan metode Squashfs-tools.
3. Menciptakan sebuah sistem operasi server simulator internet dengan konsep intranet.
4. Sebagai syarat kelulusan S1 STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.5. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang akan diambil dari penelitian yaitu :

1. Memperoleh gelar Sarjana Komputer dari program studi Teknik Informatika.
2. Membantu memecahkan masalah dalam pembelajaran internet disekolah bilamana tidak ada layanan internet.

1.6. Metodologi Pengumpulan Data

Metodologi penelitian yang digunakan antara lain:

1. Studi Pustaka

Mempelajari berbagai literatur termasuk dari internet tentang perangkat lunak dan jaringan komputer yang ada hubungannya dengan sistem operasi pada distro linux.

2. Observasi

Observasi adalah metode yang dilakukan dengan cara pengamatan dan mencatat dengan sistematis yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Teknik observasi ini bertujuan untuk menjelaskan dan merinci gejala yang terjadi.

3. Analisa Kebutuhan

Mengidentifikasi kebutuhan perancangan, desain dan implementasi dari distro Labsimnet.

4. Perancangan Perangkat Lunak

Melakukan spesifikasi distro Labsimnet agar paket yang terpasang sesuai

dengan spesifikasi.

5. Implementasi Perangkat Lunak

Mengimplementasikan rancangan distro Labsimnet hingga siap pakai

1.7. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan dibahas mengenai hal-hal yang mendasar dalam penulisan yang meliputi : latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan dicantumkan mengenai pengertian Jaringan komputer, TCP/IP, intranet, Sistem Operasi, sejarah linux, lingkungan dekstop linux dan remastering

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas perancangan dalam pembuatan distro linux Labsimnet, konsep pembuatan dan pemilihan distro, analisis kebutuhan, perangkat lunak dan spesifikasi perangkat keras, serta perancangan antarmuka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Mencakup implementasi mengenai persiapan perangkat keras, persiapan lingkungan kerja sistem, implemetasi distro Labsimnet, instalasi distro labsimnet, konfigurasi labsimnetserver, pengujian distro labsimnetserver dan kendala yang dihadapi.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan yang diperoleh dalam pembuatan skripsi ini dan saran.

