

**MEMBANGUN MAIL SERVER BERBASIS LINUX  
MENGUNAKAN POSTFIX DENGAN  
CLIENT SQUIRRELMAIL**

**SKRIPSI**



**dusun oleh:  
Wahyu Noer Hidayat  
06.11.1323**

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

**MEMBANGUN MAIL SERVER BERBASIS LINUX  
MENGUNAKAN POSTFIX DENGAN  
CLIENT SQUIRRELMAIL**

**Skripsi**

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



**disusun oleh:**

**Wahyu Noer Hidayat**

**06.11.1323**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**Membangun Mail Server Berbasis Linux Menggunakan Postfix dengan  
Client Squirrelmail**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wahyu Noer Hidayat**

**06.11.1323**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 7 Mei 2010

Dosen Pembimbing,



**Ir. Abas Ali Pangera, M. Kom**

**NIK. 190302010**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**Membangun Mail Server Berbasis Linux Menggunakan Postfix dengan Client Squirrelmail**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wahyu Noer Hidayat**

**06.11.1323**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 20 Mei 2010

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ir. Rum M Andri KR, M.Kom.**

**NIK. 190302011**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom.**

**NIK. 190302047**

**Ir. Abas Ali Pangera, M. Kom.**

**NIK. 190302010**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 20 Mei 2010

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. DR. M. Suvanto, M.M.**

**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

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 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 dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Mei 2010



Wahyu Noer Hidayat

06.11.1323

## HALAMAN MOTTO

قُلْ إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

- ☺ *Katakanlah: sesungguhnya sholatku, ibadahku, hidupku dan matiku hanyalah untuk Allah, Rob semesta alam.*

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

- ☺ *Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan(5), sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.(6)*
- ☺ *Be The Best Wherever You Are*
- ☺ *However simple the choices are, is never really that simple*
- ☺ *Rencana Allah selalu indah. Tergantung dari sudut mana kita melihatnya..*
- ☺ *Kau tidak akan pernah bisa memahami seseorang hingga kau melihat segala sesuatu dari sudut pandangnya... hingga kau menyusup ke balik kulitnya dan menjalani hidup dengan caranya*

## ***HALAMAN PERSEMBAHAN***

*Segala puji hanya untuk Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatnya kepada kita semua. Sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini ingin saya persembahkan kepada :*

- ⊕ *Ibunda tercinta yang telah menyayangi ananda selama ini, yang kasihnya tidak akan terbalas walaupun dunia sebagai penggantinya.*
- ⊕ *Ayahanda tercinta yang telah mencurahkan keringatnya demi ananda tercinta, yang pengorbanannya tidak akan pernah terbalas oleh siapapun kecuali Allah sendiri yang akan membalas, karena Allah adalah sebaik-baik pemberi balasan.*
- ⊕ *Adikku yang paling kubanggakan Wahyu Dwi Prastyo, yang sedang kuliah jauh di negri orang, Insyaallah ilmu yang kamuuntut disana akan berguna untuk kehidupan dunia dan akhirat. Semoga cepat lulus dan kembali ke Indonesia.*

- 
- ⊗ *Adikku yang paling kusayangi Putri Intan Femilasari, yang akan masuk ke pesantren, semoga dengan menuntut ilmu disana menjadikanmu muslimah yang sejati.*
  - ⊗ *Keluarga besar Jama'ah Shohwatul Islam terutama angkatan 2006, kalian telah memberikan arti pengorbanan dan persahabatan yang tulus.*
  - ⊗ *Keluarga besar S1 Teknik Informatika E 2006. Kalian telah mewarnai hari-hariku di STMIK AMIKOM Yogyakarta.*
  - ⊗ *Sahabatku di kontakkan Arroyan (Mulia, Afif, Andes, Nova, Ruslan, Iqbal) kalian telah mengajarku arti persaudaraan.*
  - ⊗ *Sahabatku di kontrakkan Ravero (Rajif, Aan, Roy, Veri) terima kasih atas supportnya untuk menyelesaikan skripsi.*
  - ⊗ *Sahabatku X-Ray (Ruslan, Abi, Yode) dan 7 Segment (Richie, Ade, Dyah, Ella, Pipit, Ismi, dll) yang telah menemani hari-hariku baik susah maupun senang.*



## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatu

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang diberi judul “ MEMBANGUN MAIL SERVER BERBASIS LINUX MENGGUNAKAN POSTFIX DENGAN CLIENT SQUIRRELMAIL”

Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Jurusan Teknik Informatika. Laporan ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa agar melihat, mengamati, membandingkan, menganalisis, serta menerapkan pengetahuan yang diperoleh diperkuliahan.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. DR. Mohammad Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

2. Bapak Ir. Abbas Ali Pangera, M.Kom selaku ketua jurusan SI Teknik Informatika STMIK "AMIKOM" Yogyakarta dan juga selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan serta segala kemurahan hati kepada penulis.
3. Seluruh Dosen STMIK "AMIKOM" Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Kedua orangtuaku tercinta yang telah membimbingku dalam menjalani kehidupan dunia ini.
5. Keluarga besar jurusan SI Teknik Informatika STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
6. Keluarga besar Jama'ah Shohwatul Islam STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
7. Keluarga besar SI Teknik Informatika E 2006.
8. Keluarga besar Asisten Praktikum STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
9. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu - persatu.

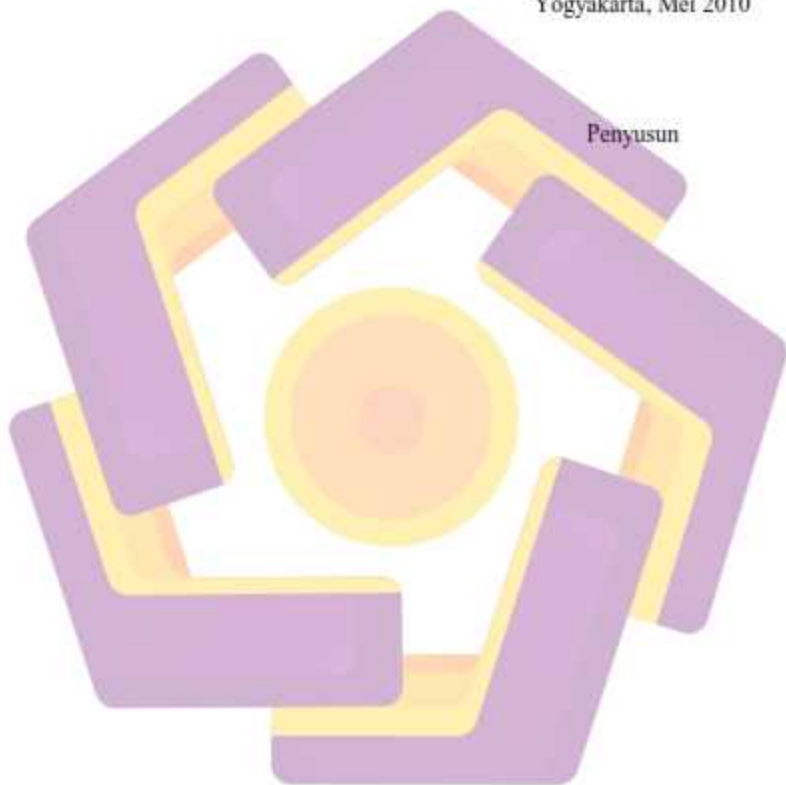
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini jauh dari sebuah kesempurnaan, itu semua karena keterbatasan penulis dalam hal pengetahuan. Kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan akan selalu penulis harapkan sehingga dapat lebih bermanfaat bagi penulis serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Akhirnya dengan doa kepada Allah SWT, semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Yogyakarta, Mei 2010

Penyusun



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
INTISARI .....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	4
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Metode Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Pengertian dan Sejarah Linux .....	8
2.1.1 Linux Slackware .....	10
2.2 Email .....	12
2.3 Email Server .....	14
2.4 Email Client .....	15
2.5 Web Based Email .....	17

2.6 POP3 .....	18
2.7 IMAP .....	20
2.8 SMTP .....	21
2.9 Postfix .....	22
2.9.1 Sasaran Utama Postfix .....	23
2.9.2 Fitur Postfix .....	25
2.10 Squirrelmail .....	26
2.10.1 Fitur Squirrelmail .....	27
2.11 Apache .....	28
2.12 PHP .....	30
2.12.1 Kelebihan PHP .....	32
2.13 MYSQL .....	32
2.13.1 Keistimewaan MySql .....	34
2.14 DNS .....	36
2.14.1 Sejarah DNS .....	37
2.14.2 Cara Kerja DNS .....	38
2.14.3 Struktur DNS .....	38
2.15 BIND .....	40
<b>BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
3.1 Analisis Sistem .....	41
3.1.1 Pengertian Analisis Sistem .....	41
3.1.1.1 Mengenali Masalah .....	42
3.1.1.2 Memahami Kerja Sistem Yang Ada .....	42
3.1.1.3 Menganalisis Sistem .....	43
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	43
3.1.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	43
3.1.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	45
3.1.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	46
3.1.3.1 Kelayakan Teknik ( <i>Technical Feasibility</i> ) .....	46
3.1.3.2 Kelayakan Ekonomi ( <i>Economical Feasibility</i> ) .....	47
3.1.3.3 Kelayakan Hukum ( <i>Law Feasibility</i> ) .....	47

3.1.3.4 Kesimpulan Analisis Studi Kelayakan .....	47
3.2 Perancangan Sistem .....	48
3.2.1 Perancangan Sistem Secara Umum .....	48
3.2.2 Perancangan Mail Transfer Agen Postfix .....	51
3.2.2.1 Anatomi Postfix Menerima Email .....	51
3.2.2.2 Anatomi Postfix Mengirimkan Email .....	54
3.2.2.3 Rancangan Keamanan Postfix .....	57
3.2.3 Perancangan Mail User Agen Squirrelmail .....	58
3.2.3.1 Rancangan Desain Interface .....	59
3.2.3.2 Rancangan Keamanan Squirrelmail .....	60
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Implementasi Sistem .....	63
4.1.1 Implementasi Slackware Sebagai Sistem Operasi Server .....	63
4.1.2 Implementasi Apache Sebagai Web Server .....	74
4.1.3 Implementasi BIND9 Sebagai DNS Server .....	77
4.1.4 Implementasi Postfix Sebagai Mail Server .....	82
4.1.5 Implementasi UW IMAP Sebagai IMAP Server .....	87
4.1.6 Implementasi Squirrelmail Sebagai Mail Client .....	88
4.1.7 Penambahan Plugin Keamanan Squirrelmail .....	90
4.2 Pembahasan .....	91
4.1.3.2 Uji Coba Sistem .....	91
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	93
5.2 Saran .....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo Linux .....	9
Gambar 2.2 Logo Slackware .....	11
Gambar 2.3 Logo Postfix .....	22
Gambar 2.4 Logo Squirrelmail .....	26
Gambar 2.5 Logo Apache .....	29
Gambar 2.6 Logo PHP .....	31
Gambar 2.7 Logo MySql .....	34
Gambar 3.1 Diagram alur analisis dan perancangan sistem mail server .....	49
Gambar 3.2 Anatomy Postfix Menerima Email .....	51
Gambar 3.3 Anatomy Postfix Mengirimkan Email .....	54
Gambar 3.4 Rancangan menu login squirrelmail .....	59
Gambar 3.5 Rancangan sederhana menu squirrelmail .....	59
Gambar 4.1 Tampilan awal instalasi slackware 13 .....	64
Gambar 4.2 Tampilan pilihan penggunaan keyboard .....	64
Gambar 4.3 Menu login slackware .....	65
Gambar 4.4 Menu pembuatan partisi menggunakan cfdisk .....	65
Gambar 4.5 Pembuatan partisi di cfdisk .....	66
Gambar 4.6 Menu instalasi Slackware 13 .....	66
Gambar 4.7 Swap partition .....	67
Gambar 4.8 Check swap partition .....	67
Gambar 4.9 Swap space configuration .....	67
Gambar 4.10 Linux Installation Partition .....	68
Gambar 4.11 Format partition .....	68
Gambar 4.12 Pemilihan file system Linux .....	68
Gambar 4.13 Pemilihan source media untuk instalasi .....	69
Gambar 4.14 Scanning DVD instalation .....	69
Gambar 4.15 Package Series Selection .....	69
Gambar 4.16 Select Promting Mode .....	70

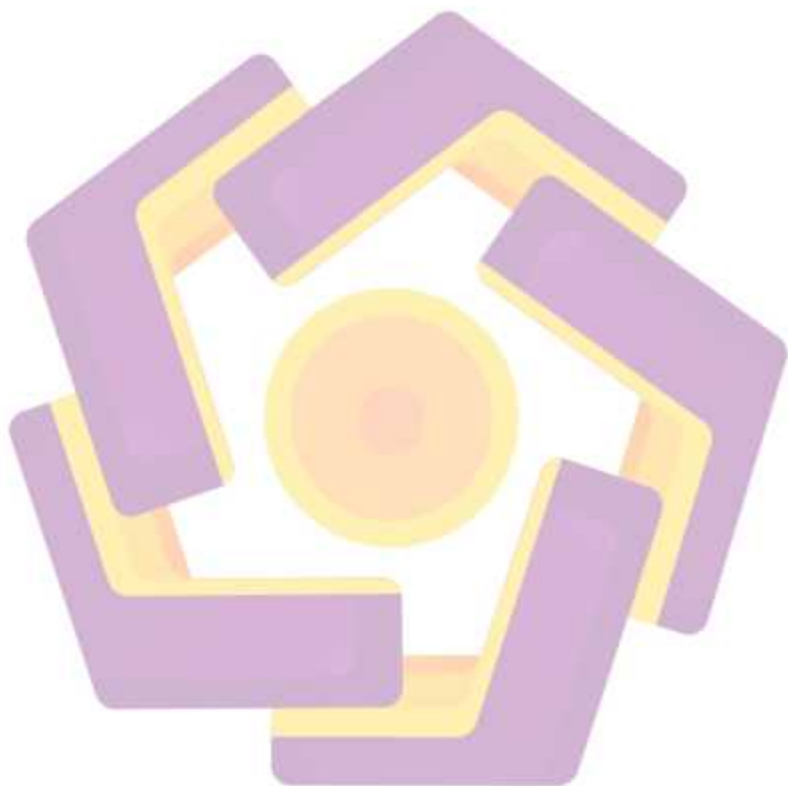
Gambar 4.17 Selecting Package.....	70
Gambar 4.18 Install LILO.....	71
Gambar 4.19 Select LILO destination.....	71
Gambar 4.20 Konfigurasi Mouse.....	71
Gambar 4.21 Konfigurasi GPM.....	72
Gambar 4.22 Confirmasi setup jaringan.....	72
Gambar 4.23 Pemilihan aplikasi yang berjalan di startup.....	73
Gambar 4.24 Instalasi sudah selesai.....	73
Gambar 4.25 Tampilan LILO Slackware.....	74
Gambar 4.26 Instalasi Plugin Squirrelmail.....	90
Gambar 4.27 Menu Login Squirrelmail.....	91
Gambar 4.28 Menu Utama Squirrelmail.....	92





## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Nomor port yang digunakan email.....	16



## INTISARI

Perkembangan teknologi yang semakin pesat, membuat sebuah informasi harus disampaikan sangat cepat. Adanya sebuah email akan memudahkan orang untuk mengirimkan informasi kepada kawan atau relasinya dengan sangat cepat, bahkan dalam hitungan detik. Maka dari itu dibutuhkan sebuah mail server untuk menangani masalah pengiriman maupun penerimaan sebuah email.

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem mail server yang bertugas menangani lalu lintas email dalam suatu sistem jaringan komputer yang di implementasikan dalam platform linux yang terkenal free, handal serta stabil sebagai fungsi server dengan menggunakan aplikasi MTA Postfix. Dukungan Mail User Agent Squirrelmail akan memudahkan pengguna dalam menulis maupun membaca email dari pengguna lain.

Untuk menyelesaikan pembuatan mail server ini, di gunakan Sistem operasi Slackware 13 dan beberapa software pendukung lainnya, seperti Postfix, Apache, MySQL, Bind9, IMAP, dan Squirrelmail. Dalam upaya membangun mail server berbasis linux menggunakan postfix dilakukan pengkajian dan penelitian dengan menganalisis sistem mail server yang akan dibuat dengan melakukan pengumpulan data melalui, studi literatur, baik dengan buku maupun melalui browsing di internet.

**Keyword :** Informasi, Mail server, Linux

## ABSTRACT

The rapid technological developments, make an information must be delivered very quickly. The existence of an email will be easier for people to send information to friends or relations with a very fast, even in seconds. Thus a mail server needs to handle the transfer and receipt of an email.

The purpose of this research is to build a system mail server responsible for handling email traffic in a computer network system which is implemented in the platform of the famous linux free, reliable and stable as a function of the application server using Postfix MTA. Mail User Agent Support Squirrelmail will allow users to write or read an email from another user.

To complete the manufacture of these mail servers, operating systems in use Slackware 13 and several other supporting software, such as Postfix, Apache, MySQL, Bind9, IMAP, and Squirrelmail. In an effort to build a linux based mail server using postfix conducted study and research by analyzing the system mail server that will be created by collecting data through the study of literature, either by book or by browsing the internet.

**Keyword:** Information, Mail server, Linux

