Daftar Pustaka

Kurniawan, Adam," konfigurasi ip address dns dan nat pada ubuntu server 10.10",2011, <u>http://kurniawanadam.wordpress.com/2011/05/09/konfigurasi-ip-address-dns-dan-nat-pada-ubuntu-server-10-10/</u> (Diakses 25 Juni 2012)

Kurniawan,"Topologi Jaringna Komputer",2009, <u>http://prima.kurniawan.students-blog.undip.ac.id/2009/07/19/topologi-jaringan-komputer/</u> (Diakses 10 Juni 2012)

Listianto Virgiawan,"Teknik Jaringan Komputer",1st ed., Prestasi Pustaka Publisher,Jakarta,2011.

Suhendar, Asep, "Pc Router Membagi Koneksi Internet Menggunakan Ubuntu Server", <u>http://asepsuhendar.wordpress.com/2011/07/01/pc-router-membagi-koneksi-internet-menggunakan-ubuntu-server/</u> (Diakses 20 juni 2012)

Volture-x, "Pengertian Server", 2010, <u>http://3ka-09.digimon.tv/t8-pengertian-</u> server (Diakses 12 Juni 2012)

Zou, "Cara Kerja dan Pengertian Modem", 2009, <u>http://carakerja-pengertian.blogspot.com/2011/03/cara-kerja-pengertian-modem.html</u> (Diakses 5 Mei 2012)



LAMPIRAN A

- 1. Perangkat End Device dan intermediary
 - Modem ADSL ZTE ZXV10 W300S WiFi
 Detail dan Spesifikasi:
 - 1) Support IEEE 802.11 b/g/n
 - 2) Support Bridge mode atau Router mode
 - 3) Support NAT/PAT
 - 4) Support UPnP
 - 5) Support DHCP server
 - 6) Support virtual server
- 2. Media
 - a. Printer

Berikut adalah Printer yang digunakan pada SLB Negeri Toboali

No	Merk	Model Printer	Fungsi
1	Canon	Pixma IP 2770	Mencetak tulisan,
			gambar
			dan tampilan lainnya
			dari
			komputer ke media
			kertas
			atau sejenisnya
2	Canon	Pixma IP 1880	Mencetak tulisan,
			gambar
			dan tampilan lainnya
			dari
			komputer ke media
			kertas
			atau sejenisnya
3	Epson	L100	Mencetak tulisan,

	gambar
	dan tampilan lainnya
	dari
	komputer ke media
	kertas
	atau sejenisnya



LAMPIRAN B

- 1. Service yang Disediakan
 - a. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

DHCP kepanjangan dari (Dynamic Host Configuration Protocol) IP address dan subnet mask dapat diberikan secara otomatis menggunakan Dynamic Host Configuration Protocol atau disi secara manual.

DHCP berfungsi untuk memberikan IP address secara otomatis pada komputer yang menggunakan protokol TCP/IP. DHCP bekerja dengan relasi client-server, dimana DHCP server menyediakan suatu kelompok IP address yang dapat diberikan pada DHCP client. Dalam memberikan IP address ini, DHCP hanya meminjamkan IP address tersebut. Jadi pemberian IP address ini berlangsung secara dinamis.

- 2. Device dan Media yang Beroperasi Diakhir Implementasi
 - a. Server

SLB Negeri Toboali akan menggunakan dua server pada akhir implementasi dan kedua server tersebut akan memiliki spesifikasi yang sama, berikut spesifikasi server tersebut :

- 1) Processor Intel Core i3, Dual Core, 3,0 GHz
- 2) Memory 2 GB DDR3
- 3) Harddisk 120 GB WD
- 4) Sistem Operasi Ubuntu 12.04 LTS
- 5) MotherBoard Foxconn
- 6) Monitor 15,6"
- 7) Keyboard dan Mouse Logitect

b. Hub

Hub adalah sebuah perangkat jaringan yang berfungsi sebagai concentrator atau perangkat yang terdiri dari banyak port untuk

menghubungkan node atau titik sehingga membentuk jaringan yang saling terhubung.

Hub yang akan digunakan di akhir implementasi pada SLB Negeri Toboali adalah hub dengan 5 port produk TP-Link TL-G100D.

c. Modem ADSL TP-Link TD-8840T

Diakhir implementasi modem ADSL yang akan digunakan adalah Modem ADSL TP-Link TD-8840T dengan detail sebagai berikut :

- 1) Support DHCP
- 2) Universal plug and play
- 3) 4 port Ethernet (RJ45)
- 4) 1 port RJ11
- 5) Kecepatan Download hingga 24 Mbps
- 6) Kecepatan Upload hingga 3,5 Mbps

d. Wireless TP-Link TL-WR543G

Detail dan spesifikasi wireless access point yang akan beroperasi diakhir implementasi :

- 1) Kecepatan 54 Mnps
- 2) IEEE 802.11a/b/g
- 3) 4 LAN switch port (RJ45)
- 4) 3dBi Detachable Omni Directional Antenna
- 5) Frekuensi 2,4 GHz
- e. Printer

No	Merk	Model Printer	Fungsi
1	Canon	Pixma IP 2770	Mencetak tulisan,
			gambar
			dan tampilan lainnya

			dari
			komputer ke media
			kertas
			atau sejenisnya
2	Canon	Pixma IP 1880	Mencetak tulisan,
			gambar
			dan tampilan lainnya
			dari
			komputer ke media
			kertas
			atau sejenisnya
3	Epson	L100	Mencetak tulisan,
			gambar
			dan tampilan lainnya
			dari
			komputer ke media
			kertas
			atau sejenisnya

Tabel B1

Tabel Printer

3. Aplikasi Jaringan

a. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

DHCP kepanjangan dari (Dynamic Host Configuration Protocol) IP address dan subnet mask dapat diberikan secara otomatis menggunakan Dynamic Host Configuration Protocol atau disi secara manual.

DHCP berfungsi untuk memberikan IP address secara otomatis pada komputer yang menggunakan protokol TCP/IP. DHCP bekerja dengan

relasi client-server, dimana DHCP server menyediakan suatu kelompok IP address yang dapat diberikan pada DHCP client. Dalam memberikan IP address ini, DHCP hanya meminjamkan IP address tersebut. Jadi pemberian IP address ini berlangsung secara dinamis.

b. HTB Tool

HTB tools adalah aplikasi yang digunakan untuk SO linux fungsi daripada aplikasi ini adalah untuk membagi bandwith.

c. Squid

Squid adalah sebuah daemon yang digunakan sebagai proxy server dan web cache. Squid memiliki banyak jenis penggunaan, mulai dari mempercepat server web dengan melakukan caching permintaan yang berulang-ulang, caching DNS, caching situs web, dan caching pencarian komputer di dalam jaringan untuk sekelompok komputer yang menggunakan sumber daya jaringan yang sama, hingga pada membantu keamanan dengan cara melakukan penyaringan (filter) lalu lintas. Meskipun seringnya digunakan untuk protokol HTTP dan FTP, Squid juga menawarkan dukungan terbatas untuk beberapa protokol lainnya termasuk *Transport Layer Security* (TLS), Secure Socket Layer (SSL), Internet Gopher, dan HTTPS



Lampiran C

- 1. Konfigurasi server
 - a. Install server



Gambar C.1

Jendela Selamat Datang Saat Install Ubuntu 12.04

😣 Pasang
Bersiap memasang Ubuntu
Untuk hasil terbaik, pastikan bahwa komputer ini:
🖋 setidaknya memiliki 4.4 GB ruang kosong pada media simpan
🗱 terhubung pada Internet
🗌 Unduh pemutakhiran saat instalasi
Ubuntu memanfaatkan perangkat lunak dari pihak ketiga untuk memutar Flash, MP3 maupun media lainnya, serta untuk bekerja dengan sejumlah perangkat keras nirkabel. Beberapa perangkat lunak tersebut bersifat tertutup. Syarat-syarat yang dimiliki oleh lisensi mereka disertakan pada dokumentasi perangkat lunak tersebut.
Pasang perangkat lunak pihak ketiga ini
Plugin MP3 Fluendo termasuk teknologi pengawakode audio MPEG Layer-3 yang dilisensi dari Fraunhofer IIS dan Technicolor SA.
Keluar Kembali Lanjutkan

Gambar C.2

Persiapan Saat Install Ubuntu 12.04

😣 Pasang	k
Jenis instal	asi
Ко	mputer ini tidak memiliki sistem operasi. Apa yang ingin Anda lakukan?
۲	Hapus diska dan pasang Ubuntu Peringatan: Ini akan menghapus semua berkas pada diska.
0	Sesuatu yang lain Anda dapat membuat atau mengubah ukuran partisi, atau memilih banyak partisi untuk Ubuntu.
	Keluar Kembali Lanjutkan

Gambar C.3

Pilihan Instalasi Ubuntu 12.04



Gambar C.4



Pasang	
Susunan papan ketik	
Pilih susunan papan ketik Anda:	
English (Ghana)	English (US)
English (Nigeria)	English (US) - Cherokee
English (South Africa)	English (US) - English (Colemak)
English (UK)	English (US) - English (Dvorak alternative internation
English (US)	English (US) - English (Dvorak international with deac
Esperanto	English (US) - English (Dvorak)
Estonian	English (US) - English (Macintosh)
Faroese	English (US) - English (US, alternative international)
Filipino	English (US) - English (US, international with dead key
Ketik di sini untuk mencoba papan ketik Anda	
Deteksi Susunan Papan Ketik	
	Kembali
	Lanjukan
	▶

Gambar C.5

Pilihan Standar Keybord yang digunakan

Pasang	
Siapakah Anda?	
Nama Anda: Nama komputer Anda: Tentukan nama pengguna: Sandi: Ketik sandi sekali lagi:	SLBNTOB Slbntob-server Nama tersebut dipakai ketika saat berkomunikasi dengan komputer lain. Slbntob Sandi cukup aman Masuk secara otomatis Memerlukan sandi untuk masuk Enkripsi folder beranda Saya
	Kembali Lanjutkan

Gambar C.6

Jendela Input Nama Komputer dan Kata Sandi



Gambar C.7 Proses Instalasi Ubuntu 12.04



Gambar C.8

Konfirmasi Pemasangan selesai

b. Setting IP address server

#ifconfig

#nano /etc/network/interfaces

auto lo

iface lo inet loopback

auto eth1

iface eth inet static

address 192.168.1.2

netmask 255.255.255.0



Gambar C.9

Setting IP Address

c. Setting internet sharing

#apt-get install iptables
#sysctl -w met.ipv4.conf.default.forwarding=1
#nano /etc/sysctl.conf
net.ipv4.conf.default.forwarding=1
#iptables -A FORWARD -i eth0 -o eth1 -m state
ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT

#iptables -A FORWARD -i eth1 -o eth0 -j ACCEPT
#iptables -A FORWARDING -j LOG
#iptables -t NAT -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE

d. Setting printer sharing #nano /etc/samba/smb.conf [global] workgroup = WORKGROUP server string = %h server (Samba, Ubuntu) log file = /var/log/samba/log.%m max log size = 1000syslog = 0panic action = /usr/share/samba/panic-action %d security = shareencrypt passwords = true passdb backend = tdbsam obey pam restrictions = yes unix password sync = yes passwd program = /usr/bin/passwd %u *Enter\snew\s*\spassword:* passwd chat =%n∖n *Retype\snew\s*\spassword:* %n\n *password\supdated\ssuccessfully*. pam password change = yes map to guest = bad user load printers = yes printcap name = /etc/printcap printing = cups printcap name = cups usershare allow guests = yes [printers]

comment = All Printers

browseable = yes path = /var/spool/samba printable = yes guest ok = yes read only = yes create mask = 0700

[print\$]
comment = Printer Drivers
path = /var/lib/samba/printers
browseable = yes
read only = yes
guest ok = yes

- 2. Konfigurasi keamanan
 - a. Install squid proxy

#apt-get install squid





Konfirmasi Saat Instalasi Squid

b. Setting squid proxy ACL



#nano /etc/squid3/squid.conf
acl jaringan src 192.168.1.0/24
acl larang url_regex -i "/etc/squid/blacklist"
http_access allow !larang jaringan



Gambar C.12 File /etc/squid3/squid.conf

- c. Konfigurasi Firewall
 # ufw allow 22/tcp
 # ufw allow 80/tcp
 # ufw allow 443/tcp
- 3. Konfigurasi Lainnya
 - a. Install HTB Tool

\$sudo tar -zxvf HTB-tools-0.3.0a-i486-1.tgz
\$sudo mv /home/user/sbin/htb /sbin
\$sudo mv /home/user/sbin/q_checkcfg /sbin
\$sudo mv /home/user/sbin/q_parser /sbin
\$sudo mv /home/user/sbin/q_show /sbin
\$sudo mv /home/user/sbin/q_show /sbin
\$sudo mv /etc/htb/eth0-qos.cfg.new /etc/htb/eth0-qos.cfg
\$sudo mv /home/user/etc/rc.d/rc.htb.new /etc/init.d/rc.htb
\$sudo chmod 755 /etc/init.d/rc.htb

b. Pengaturan Banddwidth

\$sudo nano /etc/htb/eth1-qos.cfg
class LAN_1 {
bandwidth 384;
limit 384;
burst 2;
priority 1;
que sfq;

client pc1 { bandwidth 64; limit 128; burst 2; priority 1;
src {
192.168.0.2/24;
};
};

client pc2 {
bandwidth 64;
limit 128;
burst 2;
priority 1;
src {
192.168.0.3/24;
};
};

```
client pc3 {
  bandwidth 64;
limit 128;
burst 2;
priority 1;
src {
  192.168.0.4/24;
};
};
```

client pc4 {
bandwidth 64;
limit 128;
burst 2;

priority 1;
src {
192.168.0.5/24;
};
};
};



LAMPIRAN D

1. Surat Keterangan Selesai Reset Dari Instansi

	PEMERINTAH KABUPATEN BANGKA SELATAN DINAS PENDIDIKAN SLB NEGERI TOBOALI Alamat : Komp. Perkantoran Terpadu Pemda Bangka Selatan Gunung Namak Toboali
	SURAT KETERANGAN Nomor: 022/SK/SLB/2012
Saya yang t Nama	pertanda tangan di bawah ini : : Alnian, S.Pd
NIP Jabatan	: 196706102005011007 : Kepala SLB Negeri Toboali
Menerangk Nama NIM	an Bahwa : : Deni Ardiansyah : 0922300102
Telah seles 2012 s/d 7	ai melaksanakan riset pada SLB Negeri Toboali terhitung sejak tanggal 26 mare Juli 2012.
Demikian s	urat keterangan ini dibuat untuk dipergukan sebagaimana mestinya.
	Toboali, 9 Juli 2012 Kepata SLD Negeri Toboali

Surat Keterangan Reset Dari Instansi

2. Kartu Bimbingan TA

		STREE ATRA L LINE	ten men
		SIMIK AIMA LUHUR	LOH
K J	ARTU I	BIMBINGAN	
MIM	1	OF THE ADDIANS AN	
N A	MA	DELL HEARD AND MA	
JOS	SEN PEMBIMBING	: Sugopo, M.Kom	
IUD	UL TUGAS AKHIR	(IA) : Desain an implementasi 20	vingen LAIV du
		WLAN Paba SLB Negeri T	Oboaci
	T	I	
No.	Tanggal	Materi	Paraf Dosen
1.	2 April 2012	Bab I, Riveny Grytrup/ batason Masalah	
1.	2 April 2012 3 mel 2012	Bab I, Rilang cinghup/batasan Masalah Bab II Dan Bab II	7
1. 2. 3.	2 April 2012 3 mel 2012 12 Juni 2012	Sab I, Ruang cinghup/batasin Masalah Bab II Ann Bab III Plancanjin Julingum (ISUIGI)	7
1. 2. 3. 4.	2 April 2012 3 mel 2012 12 Juni 2012 14 Juni 2012	Sab I, Rühng einghup/bahasm Masalah Bab II Ban Bab Tit Phan cangén Josingen Usulait Peboikan Roccamen Usulait	1
1. 2. 3. 4. 5.	2 April 2012 3 m21 2012 12 Juni 2012 14 Juni 2012 14 Juni 2012 A Juni 2013	Bab I, Rühng einghup/beresm Mesalah Bab II Bun Bab Tit Prancangén Juringun USULAIT Pébrikan Roncomen USULAIT B ABID	77
1. 2. 3. 4. 5. 6.	2 April 2012 3 mcl 2012 12 Juni 2012 14 2007 2012 14 2007 2012 28 2007 2012	Bab I, RUBAN cinghup/botosm Mesalah Bab II Bun Bab III Prancanjun Juringun (ISUIOI) Probailian Roncanien (ISUIOI) B AB IV Pribilian BHB IV	111
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	2 April 2012 3 mel 2012 12 Juni 2012 14 Juni 2012 14 Juni 2012 28 Juni 2012 28 Juni 2012 29 Juni 2012	Bab I, RUBAN cinghup/batasan Masalah Bab II Bun Bab III Ptantangén Invingen (ISUIGI) Pebahuan Ronconden (ISUIGI) B AB IV Perbailum BHB IV BAB V	1400
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	2 April 2012 3 mei 2012 12 Juni 2012 14 Juni 2012 24 Juni 2012 28 Juni 2012 29 Juni 2012 29 Juni 2013	Bab I, RURAN cingtop/batasm Magalah Bab II Bun Bab III Ptanlangin Invingen (ISUIGI) Pebailuan Rencomen (ISUIGI) B AB IV Parlailuan BHB IV BAB V DoFtan Pustana	14000
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	2 April 2012 3 mel 2012 12 Juni 2012 14 Juni 2012 24 Juni 2012 28 Juni 2012 29 Juni 2012 29 Juni 2012 20 Juni 2012 2 Juli 2012	Bab I, RURAJ ciayhop/batasan Masalah Bab II Dun Bab III Ptanlangin Javingon (ISUIGI) Pebaihan Rancomen (ISUIGI) B AB IV Parlaikan BHB IV BAB V DoFtan Pustaha Lompinan -lampinan	14400
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	2 April 2012 3 mel 2012 12 Juni 2012 14 Juni 2012 24 Juni 2012 24 Juni 2012 28 Juni 2012 29 Juni 2012 20 Juni 2012 2 Juli 2012 3 Juli 2012	Bab I, Rilang cingtop/batasm Magalah Bab I Den Bab II Ptanlangen Javingen Usulai? Ptaban Renconten Usulai? B AB IV BAB V DoFten Pustalya Lompiren -lampiran ABStraksi	144994
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	2 April 2012 3 mcl 2012 12 Juni 2012 14 2007 2012 24 JUNI 2012 28 JUNI 2012 29 JUNI 2012 29 JUNI 2012 20 JUNI 2012 3 JULI 2012 4 JULI 2012	Sab I, Rilang cingtop/batosin Magalah Bab II for Bab III Plancangin Jusingen Usulai? Plancangin Romanius Usulai? B AB IV Pataikan BHB IV BAB V DaFten Pustotia Lampiran -lampiran ABSTACKSI Dafter 13: Ba balanem ptsetunuan	444444444444444444444444444444444444444
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 2.	2 April 2012 3 mcl 2012 12 Juni 2012 14 Juni 2012 4 JUNI 2012 28 JUNI 2012 29 JUNI 2012 20 JUNI 2012 2 Juli 2012 4 JULI 2012 5 JULI 2012	Sab I, Rilang cingtop/ batasin Magalah Bab II fren Bab TT Prancanjan Jusingan Usulai? Probailian Roncontan Usulai? B AB IV Pathailian BHB IV BAB V Do Fter Pustolia Lompiten - lampitan ABStratsi Dofter 3: for balance ptsetu Juan Keseluruha BAB 1 1/2 BAB V	4444444444444444
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	2 April 2012 3 mel 2012 12 Juni 2012 14 2007 2012 4 JUNI 2012 20 JUNI 2012 20 JUNI 2012 20 JUNI 2012 20 JUNI 2012 2 JUL 2012 4 JULI 2012 5 JULI 2012	Sab I, Rilang cingtop/batasan Masalah Bab II Ban Bab TT Peancangen Josingen Usulait Peboilian Ronconten Usulait BAB IV Petoilian BHB IV BAB V Do Fton Pustalia Lompition - Lampitian ABStratsi Dottor 13: Da bolanom ptseta Juan Hesselarubh BAB I J& BAB V	14444
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0. 1. 2. 3. 4.	2 April 2012 3 mel 2012 12 Juni 2012 14 2007 2012 24 JUNI 2012 28 2007 2012 29 JUNI 2012 29 JUNI 2012 2 Juli 2012 4 JUNI 2012 5 JULI 2012	Sab I, Rühng cinghup/bahasm Mesalah Bab II Bun Bab Tit Plancagin Javingun USUIGIT Plancagin Rowconten USUIGIT Plancagin Rowconten USUIGIT BAB IV Parbaitan BAB IV BAB V Da Ften pustatia Larmpiran -lampiran ABSTRUKSI Datter Til Ba balanter ptschuljum Ussciarubh BAB I 1/2 BAB V	144004444444444444444444444444444444444
1. 2. 3. 4. 5. 5. 6. 7. 8. 0. 1. 2. 3. 4. 5.	2 April 2012 3 mel 2012 12 Juni 2012 14 Juni 2012 24 JUNI 2012 28 JUNI 2012 29 JUNI 2012 29 JUNI 2012 2 JULI 2012 4 JULI 2012 5 JULI 2012	Bab I, Rühng cinghup/bahasm Mesalah Bab II Bun Bab TT Pean Cangin Jusingun USUIGIT Pebaikan Ronconden USUIGIT BAB IV Perbaikan BAB IV BAB V Do Ftan Pustuka Lompinan -lampinan ABSH Caksi Doffer 13: On bolanim ptsetujuan Keselukruha BAB I 1/2 BAB V	14400

Mahasiswa di atas telah melakukan bimbingan dengan jumlah materi yang telah mencukupi untuk disidangkan.

Pangkalpinang OS Juli 2012

Mahasiswa DAG -

Dosen Pembimbing MM

(Buyons)

(Deni Ardiansyah

Kartu Bimbingan TA

)