9.1. Prerequisites Installasi dan Konfigurasi Mail Server dan WebMail

Mail server sangat penting sekali fungsinya untuk sebuah instansi. Coba anda bayangkan sebuah perusahaan sangat besar menggunakan email yang bukan dari domain sendiri. Untuk personal kita bisa menggunakan beberapa provider email yang gratisan misalnya gmail, outlook, hotmail, dll. Namun bagi perusahaan harus menggunakan email dengan nama domain milik perusahaan tersebut. Untuk hal inilah penulis juga akan membahas secara teori apa itu email server dan bagaimana membangun sebuah email server dengan menggunakan linux debian.

Untuk melakukan praktikum tersebut anda butuh beberapa hal berikut ini :

- ✓ VM Linux debian sudah dilakukan update dengan repository terbaru.
- ✓ VM Linux debian sudah dilakukan konfigurasi IP Address
- ✓ VM Linux debian sudah dapat terkoneksi dengan jaringan internet.
- ✓ VM Linux debian sudah dilakukan konfigurasi web server.
- ✓ VM Linux debian sudah dilakukan konfigurasi DNS Server.
- ✓ VM Linux debian sudah terhubung dengan VM Client
- ✓ VM Windows 7 (VM Client) sudah dapat digunakan dengan baik

Jika semua syarat diatas sudah anda penuhi maka tahapan selanjutnya adalah melakukan installasi dan konfigurasi mail dan webmail server pada linux debian 9.

9.2. Dasar Teori Installasi Dan Konfigurasi Mail Server Dan Webmail.

Mail server apakah pembaca sekalian sudah memahami apa itu mail server. Dalam bahasa ringan, semua orang akan mengatakan bahwa mail server adalah sebuah server yang menangani khusus pada permasalahan e-mail. Argumen tersebut tidak penulis salahkan karena memang argumen tersebut juga benar.

Sekarang coba kita samakan argumen yang sering muncul dimasyarakat dengan beberapa pendapat yang penulis temukan di internet tentang definisi dari mail server.

 A mail server (sometimes also referred to an e-mail server) is a server that handles and delivers e-mail over a network, usually over the Internet. A mail server can receive e-mails from client computers and deliver them to other mail servers. A mail server can also deliver e-mails to client computers. A client computer is normally the computer where you read your e-mails, for example your computer at home or in your office. Also an advanced mobile phone or Smartphone, with e-mail capabilities, can be regarded as a client computer in these circumstances.

- 2. An email server, or simply mail server, is an application or computer in a network whose sole purpose is to act as a virtual post office. The server stores incoming mail for distribution to local users and sends out outgoing messages. This uses a client-server application model to send and receive messages using Simple Mail Transfer Protocol (SMTP). An email server may also be known as a mail or message transer agent.
- 3. A remote or central computer that holds electronic mail (e-mail) messages for clients on a network is called a mail server. A mail server is similar to the post office, where mail is stored and sorted before being sent to its final destination. When the user requests his or her e-mail, contact is established with the mail server, which then delivers all stored to the client's computer.
- 4. A mail server (or email server) is a computer system that sends and receives email. In many cases, web servers and mail servers are combined in a single machine. However, large ISPs and public email services (such as Gmail and Hotmail) may use dedicated hardware for sending and receiving email.
- 5. A mail server (also known as a mail transfer agent or MTA, a mail transport agent, a mail router or an Internet mailer) is an application that receives incoming e-mail from local users (people within the same domain) and remote senders and forwards outgoing e-mail for delivery. A computer dedicated to running such applications is also called a mail server. Microsoft Exchange, qmail, Exim and sendmail are among the more common mail server programs.

Dari beberapa definisi yang penulis temukan diatas memang membenarkan bahwa mail server adalah sebuah server yang dilakuka installasi aplikasi mail server dan berfungsi untuk menerima dan mengirim sebuah surat elektorik atau email.

Dari beberapa definisi diatas penulis tertarik dengan salah penjelasan dari website (https://techterms.com/definition/mail_server) tentang definisinya tentang mail server. Pada website tersebut mendefinisikan sebuah mail server dengan sangat singkat dan jelas. Berikut adalah pembahasan yang ada di website tersebut tanpa penulis ubah kontennya sedikitpun.

"A mail server (or email server) is a computer system that sends and receives email. In many cases, web servers and mail servers are combined in a single machine. However, large ISPs and public email services (such as Gmail and Hotmail) may use dedicated hardware for sending and receiving email.

In order for a computer system to function as a mail server, it must include mail server software. This software allows the system administrator to create and manage email accounts for any domains hosted on the server. For example, if the server hosts the domain name "techterms.com," it can provide email accounts ending in "@techterms.com."

Mail servers send and receive email using standard email protocols. For example, the SMTP protocol sends messages and handles outgoing mail requests. The IMAP and POP3 protocols receive messages and are used to process incoming mail. When you log on to a mail server using a webmail interface or email client, these protocols handle all the connections behind the scenes.

Mail server software is available for multiple platforms. The most popular mail server for Windows is Microsoft Exchange Server, an enterprise product used by large businesses. However, many other options exist, including Ipswitch IMail Server, IceWarp Mail Server, MailEnable, and hMailServer. Popular Linux options include Exim for sending mail and Dovecot and Courier for receiving mail."

Cukup simple namun sudah mencakup keseluruhan. Namun sayangnya memang dalam bahasa inggris. Mengacu pada website tersebut, selain sudah penulis bahas tentang definisi mail server itu apa ?, disini anda juga akan menemukan protokol dalam email server itu. Pada mail server terdapat 3 buah protokol yang bekerja antara lain adalah :

1. SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) merupakan protokol yang umum digunakan didalam layanan kirim dan terima email memanfaatkan jaringan komputer, mail server, dan aplikasi mail client. Protokol SMTP ketika bekerja bisanya bekerja sama dengan beberapa protokol yang lainnya misalnya protokol IMAP, POP3, atau dengan HTTP. SMTP bekerja pada port 25 untuk melakukan koneksi didalam jaringan komputer.

SMTP dapat dilakukan konfigurasi sendiri disetiap aplikasi mail client yang digunakan. Umumnya konfigurasi SMTP di mail client terdiri dari lima bagian utama. Kelima bagian tersebut antara lain adalah :

1) Alamat email (e-mail address)

Formatnya adalah menggunakan nama akun anda ditambah dengan domain penyedia layanan email anda, degan tanda @ yang memisahkan keduanya.

2) Incoming Mail Server

Yang mana dapat menggunakan protokol POP3, IMAP atau langsung ke HTTP.

3) Outgoing Server

Menggunakan domain dari email kita.

4) Account Name

Akun email milik anda yaitu username atau akun yang anda gunakan pada email anda.

5) Password

Utamanya setiap kali anda membuat sebuah account email akan diminta untuk menentukan passoword. Tujuannya adalah untuk keamanan.

Jadi dapat diketahui bahwa SMTP merupakan protokol didalam jaringan komputer yang berfungsi sebagai jalur lalu lintas antar server didalam proses pengiriman dan penerimaan email.



Gambar 9.1. Bagan Protokol SMTP pada mail server dan mail client

2. POP3 (Post Office Protocol Version 3)

POP 3 (*Post Office Protocol Version 3*) merupakan protokol didalam jaringan komputer yang berfungsi untuk membantu anda didalam layanan menerima email, dalam hal ini menerima email dari mail server ke mail client. POP3 tidak akan dapat bekerja tanpa adanya SMTP. POP3 memiliki komunikasi dan sistem kerja yang bersifat satu arah. Ini berarti bahwa POP3 mewajibkan kita untuk download (mengambil) semua email yang tersedia tanpa terkecuali.

POP3 menggunakan port 110 untuk melakukan komunikasi dijaringan komputer. Untuk menjaga keamanan POP3 menggunakan bantuan protokol SSL dan TLS.

3. IMAP (Internet Message Access Protocol)

IMAP (*Internet Message Access Protocol*) merupakan protokol didalam jaringan komputer yang berfungsi seperti POP3, yaitu membantu didalam menerima email dari mail server le mail client. Namun, yang membedakannya adalah IMAP memberikan pengguna solusi untuk memilih dan membaca email yang diperlukan saja. Dalam hal ini, pengguna dapat melakukan pencarian terhadap email yang diperuntukkan, menghapus email yang tidak diperlukan, membuat folder / direktory untuk email, dll.

Dengan adanya IMAP ini kita jauh lebih mudah dan fleksibel dalam menggunakan layanan email. IMAP bekerja menggunakan port 143 pada jaringan komputer.

Untuk membangun sebuah mail server pada linux debian juga harus memenuhi ketiga aplikasi tersebut. Apakah linux debian memilikinya ?. Jangan kawatir linux debian sudah membekali beberapa aplikasi yang dapat anda gunakan untuk membangun mail server. Pada praktikum kali ini penulis akan menggunakan aplikasi **postfix** yang akan bertindak sebagai SMTP, selanjutnya **Courier-imap** dan **Courier-pop** yang akan bertindak sebagai protokol IMAP dan POP3. Kita dapat menggunakan aplikasi tersebut secara gratis karena kita ada di linux debian. Untuk lebih lengkapnya kita akan bahas seluruhnya pada saat melakukan praktikum saja.

Selanjutnya setelah mail server sudah siap untuk digunakan maka anda harus mempersiapkan pula webmail server. Tujuannya adalah agar mempermudah pengguna juga untuk menggunakan layanan mail server yang anda bangun. Tanpa menggunakan webmail semua layanan yang sudah kita bangun (SMTP, IMAP, POP3) hanya bisa digunakan dengan menggunakan teks. Bagi seorang administrator jaringan pasti adalah hal yang biasa bekerja pada tampilan teks, namun bagi banyak pengguna tidak mau ambil pusing dengan menghafalkan banyak perintah dalam melakukan pengiriman email. Ada banyak sekali webmail yang dapat anda gunakan. Webmail favorit dari penulis adalah *squirrelmail*. Cara konfigurasi yang mudah dan ringan menyebabkan penulis sangat senang mengunakan webmail ini. Namun, sayangnya pada linux debian 9 ini paket aplikasi squirrelmail sudah tidak dapat lagi penulis temukan. Sebagai alternatifnya linux debian memasukkan aplikasi **roundcube** sebagai

webmail yang dapat anda gunakan. Aplikasi roundcube yang tadinya untuk mendapatkan dan menggunakannya kita harus mendownload dari pihak ketiga, sekarag tidak. Karena aplikasi roundcube sudah ada didalam paket aplikasi di linux debian. Menjadi terbalik memang, sekrang bagi anda yang ingin menggunakan squirrelmail anda harus mendownloadnya secara terpisah. Namun, sebagai webmail tidak ada yang membedakan kita hanya perlus sering menggunakannya saja agar terbiasa bekerja dengan roundcube.

9.3. Proses Installasi dan Konfigurasi Mail Server dan Webmail

Sebelum kita masuk kedalam tahapan praktikum penulis akan membangun webmail server ini dengan beberapa aplikasi berikut ini :

- $\checkmark SMTP : Postfix$
- ✓ POP3 : couerier-pop
- ✓ IMAP : courier-imap
- ✓ Webmail : roundcube

Seperti yang penulis sudah tuliskan pada prerequisites, silahkan anda siapkan seluruh yang ada disana untuk kelancaran praktikum kita pada kesempatan kali ini. Untuk mempermudah anda dalam memahami praktikum kali ini, penulis membaginya menjadi dua bagian. Bagian pertama penulis akan mengajak anda untuk melakukan setup tentang mail servernya dan baru di tahapan kedua penulis akan mengajak anda untuk melakukan setup webmail sampai dapat digunakan.

9.3.1. Proses Installasi Mail Server (Postfix, Courier-imap, dan Courier-pop)

Pastikan VM linux debian anda sudah terkoneksi dengan jaringan internet yang anda miliki dan sudah terupdate dengan server repository linux debian 9. Ikutilah tahapan – tahapan dibawah ini untuk melakukan installasi mail server (postfix, courier-imap, dan courier-pop).

1. Tahapan awal silahkan login ke dalam mode super user pada aplikasi terminal di linux debian milik anda.

Acti	vities	<u>).</u> T	erminal	•		Thu 23:58		
						endrif@enote	s: ~	
File	Edit	View	Search	Terminal	Help			
<mark>endr</mark> Pass root	<mark>if@e</mark> word: @enot	notes: : tes:/h	~\$ su nome/en	drif#				

Gambar 9.2. Login kedama user root

157

 Lakukan installasi paket aplikasi mail server dan beberapa file pendukungnya dengan mengetikkan perintah apt install postfix courierimap courier-pop dan tekan tombol Enter untuk menjalankan aplikasi tersebut.

Activitie	es 🕞 T	erminal •	•		Fri 13:01		
					endrif@enotes:	~	
File Edi	it View	Search	Terminal	Help			
root@en	otes:~#	ant in	nstall p	ostfix	courier-imap co	urier-non	

Gambar 9.3. Perintah melakukan installasi paket mail server

3. Seperti biasanya linux debian meminta konfirmasi kepada anda, bahwa sistem akan melakukan download paket aplikasi mail server beserta dengan beberapa file pendukungnya. Untuk melanjukan dan sekaligus menyetujui silahkan anda tekan tombol Enter untuk melanjutkan ketahapan selanjutnya.

Activities	Terminal	Fri 13:02	4 N B 1	
		endrif@enotes: ~	1	×
File Edit	View Search	Terminal Help		
root@eno Reading Building Reading The follo courie gnutls Libunb	tes:~# apt in package list; dependency state informa owing addition r-authdaemon bin libcour; pund2 postii	<pre>stall postfix courier-imap courier- Done ree tion Done nal packages will be installed: courier-authlib courier-authlib-use er-unicodel libfan0 libgnutls-danc0 -sqlite trl-expect trl8.6 tk8.6</pre>	pop rdb courier-base expect libopts25 libtcl8.6 libtk8.6	
Suggester courie postfi: tcl-tc	d packages: r-doc fam pro x-lmdb sasl2 lreadline	cmail postfix-mysql postfix-pgsql p bin dovecot-common resolvccnf postf	ostfix-ldap postfix-pcre ix-cdb ufw postfix-doc	
The foll courie courie libtcli 0 upgrad Need to After th Do you w	oving NEW pac r-authdaemon r-pop expect 8.6 libtk8.6 ed, 20 newly get 6,089 kB is operation ant to contin	<pre>kages will be installed: courier-authlib courier-authlib-use gnutls-bin libcourier-unicodel libf libunbound2 postfix postfix-sqlite installed, 0 to remove and 0 not up of archives. 16.7 MB of additional disk space w ue? [Y/n]</pre>	rdb courier-base courier-imap am0 libgnutls-dane0 libopts25 tcl-expect tcl8.6 tk8.6 graded. ill be used.	

Gambar 9.4. Konfirmasi sistem untuk proses download paket aplikasi

4. Pada tahapan selanjutnya aplikasi courier akan meminta konfirmasi kepada anda, apakah anda mengizinkan aplikasi tersebut untuk membuat sebuah direktory yang nantinya digunakan untuk menyimpan beberapa file konfigurasi dari aplikasi courier. Untuk melanjutkan ketahapan selanjtnya silahkan pilih opsi Yes (gunakan tombol panah pada keyboard untuk beralih) dan tekan tombol Enter untuk melanjutkan ketapan selanjutnya.

Activities	🔈 Terminal 🔻	Fri 13:02	. -	₽.
		endrif@enotes: ~		x
⊦ile Edit	View Search	Terminal Help		
Package o	onfiguration			
		Configuring courier-base		
Courie	r uses sever	al configuration files in /etc/courier. Some of t	hese files	
as a s	e replaced by ingle, conso	a subdirectory whose contents are concatenated a lidated, configuration file.	nd treated	
The we config direct there	b-based admi uration dirc ories needed is already a	nistration provided by the courier-webadmin packa ctories instead of configuration files. If you ag for the web-based administration tool will be cr plain file in place.	ge relies on rec, any eated unless	
Creato	directories	for web-based administration?		
		<yes> <no></no></yes>		

Gambar 9.5 Konfirmasi pembuatan direktori untuk courier

5. Selanjutnya anda akan diberikan konfirmasi apabila protokol POP dan IMAP, membutuhkan sebuah sertifikat (SSL Certificate). Tidak ada yang perlu dikonfigurasi pada tahapan ini. Silahkan anda pilih menu OK dan tekan Enter untuk melanjutkan.



Gambar 9.6. Konfirmasi penggunaan SSL dalam protokol mail server

6. Masih sama dengan tampilan sebelumnya, disini anda juga hanya akan diberikan konfirmasi tentang protokol courier yang anda gunakan untuk mail server anda. Tidak ada yang perlu di setting juga jadi pilih menu OK dan tekan tombol Enter untuk melanjutkan.



Gambar 9.7 Pemberitahuan Courier MTA

7. Selanjutnya kita masuk kedalam konfigurasi postfix. Tentukan jenis umum konfigurasi mail server yang anda inginkan. Silahkan anda pilih opsi **Internet Site** dan tekan **Enter** untuk melanjutkan.



Gambar 9.8. Memilih jenis konfigurasi mail server

8. Selanjutnya silahkan anda tentukan System mail name yang anda gunakan. Masukkan nama domain utama anda disini yang pernah kita buat pada pembahasan terdahulu (jika anda pengguna VPS maka silahkan gunakan domain yang sudah anda beli). Jika sudah tekan Enter untuk melanjutkan.

Activities	🕞 Terminal 🛨	Fri 13:07	• • ••	₿ -
		endrif@enotes: ~		×
File Edit	View Search Terminal	Help		1410
Package c	onfiguration			
			-	
The "m withou make y has to	ail name" is the do t a domain name. Th our machine send ou ld you to.	rain name used to "qualify" _ALL_ mail addresses is includes mail to and from <root>: please do n t mail from root@example.org unless root@example</root>	ot .org	
This n qualif	ame will also be us ied domain name (FC	ed by other programs. It should be the single, f DN).	ully	
Thus, for th	if a mail address o is option would be	n the local host is foo@example.org, the correct example.org.	value	
System	mail name:			
endrif	supriadi.com			
	<0k>	<cancel></cancel>		

Gambar 9.9. konfigurasi system mail name

 Silahkan anda tunggu hingga proses installasi dan konfigurasi yang anda lakukan diterapkan kedalam sistem hingga selesai. Proses ini akan dilakukan secara otomatis.

Activities 🕗 Termin	nal 👻	Fri 13:03			· · · · · ·	
		endrif@enotes:				×
File Edit View Sea	rch Terminal Help					
Get:15 http://kamb 3 kB]	bing.ui.ac.id/debia	n stretch/main	i386	tcl8.6 i386	8.6.6+dfsg-1+b	1 [12
Get:16 http://kamb	bing.ui.ac.id/debia	n stretch/main	i386	tk8.6 i386 8	8.6.6-1+b1 [71.9	9 kB]
Get:17 http://kamb 9u1 [319 kB]	bing.ui.ac.id/debia	n stretch/main	i386	postfix-sqli	ile i386 3.1.8-0	9-deb
Get:18 http://kamb 471 kB]	bing.ui.ac.id/debia	n stretch/main	i386	postfix i380	5 3.1.8-0+deb9u:	1 [1,
Get:19 http://kamb -5 [266 kB]	oing.ui.ac.id/debia	n stretch/main	1386	courier-imap	1386 4.17.2+0	.76.3
Get:20 http://kamb kB]	bing.ui.ac.id/debia	n stretch/main	i386	courier-pop	1386 0.76.3 5	[135
Fetched 6,089 kB i	in 32s (187 kB/s)					
Preconfiguring pac	ckages					
Selecting previous	sly unselected pack	age courier-au	thlib		Last 1	
Proparing to uppar	130038 Tiles a	nd directories	curri a 139	entty instati 6 deb	lea.)	
Unnacking courier-	authlib (0.66.4-9)			0.000		
Selecting previous	slv unselected pack	age courier-aut	thdae	mon.		
Preparing to unpac	ck/01-courier-a	uthdaemon 0.66	.4-9	i386.deb		
Unpacking courier-	-authdaemon (9.66.4	-9)	(65)			
Selecting previous	sly unselected pack	age courier-au	thlib	-userdb.		
Preparing to unpac	ck/02-courier-a	uthlib-userdb (9.66.	4-9 i386.deb		
Unpacking courier-	-authlib-userdb (0.	66.4-9)		c		
Selecting previous	sty unselected pack	age (IDUNDOUND,	2:138	0. 206 dah		
Unpacking libunbou	und2:1386 (1.6.0 3+	deb9u1)	Jul_1	500.uep		- 1
Progress: [99]	[######					1

Gambar 9.10. Menunggu proses installasi paket mail server

161

10. Selanjutnya kita buat sebuah direktory dimana nantinya akan digunakan untuk menyimpan email milik kita. Gunakan perintah maildirmake /etc/skel/Maildir dan tekan tonbol enter untuk membuat direktori tersebut.

Acti	vities	▶. T	erminal 🖥	-		Fri 13:05	
						endrif@enotes: ~	
File	Edit	View	Search	Terminal	Help		
root	@enot	es:~#	maildi	rmake /	etc/ske	l/Maildir	

Gambar 9.11. Perintah membuat direktory untuk email

11. Selanjutnya kita tambahkan satu buah rule baru di konfigurasi postfix. Gunakan perintah nano /etc/postfix/main.cf dan tekan tombol **Enter** untuk melanjutkan.

Activ	vities	▶. T	erminal ·	•		Fri 13:05		
						endrif@enote	s: ~	
File	Edit	View	Search	Terminal	Help			
root@	enot	es:~#	nano	/etc/post	tfix/ma	ain.cf		

Gambar 9.12. Perintah masuk kedalam konfigurasi postfix

12. Silahkan anda arahkan kebagian paling bawah dari konfigurasi main.cf. Selanjutya tambahkan rule seperti pada gambar 9.13 dibawah ini. Pastikan nama direktori penyimpanan email yang anda tuliskan disini sama dengan yang anda buat pada langkah ke 11. Jika sudah lakukan penyimpanan (Ctrl+X, Y, Enter).

Ac	tivities	; <u>).</u> 1	erminal ·	*		F	ri 13:06	5					A	••) 🕃 👻
						endrit	f@enot	:es: ~						×
File	Edit	View	Search	Terminal	Help	1								
G	vu na	no 2.,	.4		F1	le: /et	c/pos	ttix/m	ain.c	T			Mod	111160
# Se # 1	ee /u nform	sr/sha ation	are/doc on ena	/postfix bling SS	/TLS_RE/ L in the	ADME.gz e smtp	in ti clien	he pos t.	tfix-	doc pa	ackage	for		
smtj myho alia alia myo mydo rela myno mai rec: ine ine hom	pd_re ostna as_ma as_da rigin estin ayhos etwor lbox_ ipien t_int t_nro e_mai	<pre>lay_re me = e ps = h tabase = /et ation t = ks = l size_l t_del: erface tocol lbox =</pre>	estrict anotes nash:/e e = has tc/mail = \$myh 127.0.0 limit = imiter es = al s = all s = Maild	<pre>ions = p tc/alias h:/etc/a name ostname, .0/8 [::: 0 = + l ir/ </pre>	ermit_m es liases endrif: ffff:12	ynetwor supriad 7.0.0.0	∙ks pe ii.com)]/104	rmit_s , enot [::1]	asl_a es, l /128	ocalh	ticate	d def caldo	er_una	auth_de\$ localh\$
^G ^X	Get H Exit	elp	^O Wri ^R Rea	te Out d File	^W Where ^∖ Repla	e Is ace	^K Cu ^U Un	t Text cut Te	^J xt ^T	Just: To Sp	ify Dell	^C C ^_ G	ur Pos io To L	; .ine
	(Gam	bar 9.	13. M	enamt	oahka	n pe	intah	ı di l	confi	igura	si n	nain.c	ef

162

13. Selanjutnya kita masuk kedalam konfigurasi postfix. Sebenarnya kita bisa melakukannya pada file *main.cf* diatas, namun hal itu akan sangat menyulitkan anda maka kita akan minta bantuan wizard untuk melakukan konfigurasi ini. Gunakan perintah **dpkg-reconfigure postfix** dan tekan **Enter** untuk melanjutkan.

Acti	ivities	▶. T	erminal •	~		Fri	13:07	
						endrif@	enotes: ~	
File	Edit	View	Search	Terminal	Help			
root	@enot	es:~#	dpkg-	reconfig	ure po	stfix		

Gambar 9.14. Perintah konfigurasi postfix dengan wizard

14. Anda diminta kembali menentukan jenis konfigurasi email yang anda gunakan. Silahkan anda pilih **Internet Site** dan tekan **enter** untuk melanjutkan konfigurasi.

Act	vities	🗵 Terminal 🔻		Fri 13:07		A 0	B	. •
			end	lrif@enotes: ~				×
File	Edit	View Search Te	rminal Help					
Pack	age c	onfiguration						
	Plea No Sh Int Ma Int Ma as Sat Al Loc Th	se sclect the configuration: ould be chosen ernet site: il is sent and ernet with sma il is received fetchmail. Ou ellite system: l mail is sent al only: e only deliver	Postfix mail scrver config to leave the cur received directly rthost: directly using SI tgoing mail is sen lo another machin ed mail is the ma:	Configuration guration type th rent configurati y using SMTP. NTP or by runnin nt using a smart ne, called a 'sm il for local use	hat best meets your n Lon unchanged. ng a utility such thost. Harthost', for delive ers. There is no netw	eeds. ry. ork.		
	Gene	ral type of ma	il configuration:					
			No config Internet	uration Site	T III			
			<0k>	<(Cancel>			

Gambar 9.15. Menentukan konfigurasi jenis email

15. Pada jendela konfigurasi *System Mail Name* silahkan anda masukkan nama domain yang anda gunakan. Jika sudah tekan tombol Enter untuk melanjutkan ketahapan konfigurasi selanjutnya.

endrif@enotes: ~ File Edit View Search Terminal Help Package configuration Postfix Configuration The "nail name" is the domain name used to "qualify" _ALL_ mail addresses without a domain name. This includes mail to and from <root>: please do not make your machine send out mail from root@example.org unless root@example.org has told you to. This name will also be used by other programs. It should be the single, fully qualified domain name (FQDN). Thus, if a mail address on the local host is foo@example.org, the correct vai for this option would be example.org.</root>		-
File Edit View Search Terminal Help Package configuration Postfix Configuration The "nail name" is the domain name used to "qualify" _ALL_ mail addresses without a domain name. This includes mail to and from <root>: please do not make your machine send out mail from root@example.org unless root@example.org has told you to. This name will also be used by other programs. It should be the single, fully qualified domain name (FQDN). Thus, if a mail address on the local host is foo@example.org, the correct vai for this option would be example.org.</root>		×
Postfix Configuration The "nail name" is the domain name used to "qualify" _ALL_ mail addresses without a domain name. This includes mail to and from <rcot>: please do not make your machine send out mail from root@example.org unless root@example.org has told you to. This name will also be used by other programs. It should be the single, fully qualified domain name (FQDN). Thus, if a mail address on the local host is foo@example.org, the correct vai for this option would be example.org.</rcot>		4.5
Postfix Configuration The "nail name" is the domain name used to "qualify" _ALL_ mail addresses without a domain name. This includes mail to and from <root>: please do not make your machine send out mail from root@example.org has told you to. This name will also be used by other programs. It should be the single, fully qualified domain name (FQDN). Thus, if a mail address on the local host is foo@example.org, the correct vail for this option would be example.org.</root>		
Postfix Configuration The "nail name" is the domain name used to "qualify" _ALL_ mail addresses without a domain name. This includes mail to and from <root>: please do not make your machine send out mail from root@example.org unless root@example.org has told you to. This name will also be used by other programs. It should be the single, fully qualified domain name (FQDN). Thus, if a mail address on the local host is foo@example.org, the correct vai for this option would be example.org.</root>		
The "mail name" is the domain name used to "qualify" _ALL_ mail addresses without a domain name. This includes mail to and from <root>: please do not make your machine send out mail from root@example.org unless root@example.org has told you to. This name will also be used by other programs. It should be the single, fully qualified domain name (FQDN). Thus, if a mail address on the local host is foo@example.org, the correct vai for this option would be example.org.</root>		
Thus, if a mail address on the local host is foo@example.org, the correct val for this option would be example.org.	,	
	ue	
Systen mail name:		
endrifsupriadi.com		
<ok> <cancel></cancel></ok>		

Gambar 9.16 Menentukan system mail name

16. Pada jendela *Root and Postmaster mail recipient* biarkan saja tetap kosong dan lanjutkan ke konfigurasi selanjutnya dengan menekan tombol **Enter**.

Activities 🔄 Terminal 👻 🛛 Fri 13:07	. ଶ 8 -
endrif@enotes: ~	×
File Edit View Search Terminal Help	
Postfix Configuration Mail for the 'postmaster', 'root', and other system accounts needs to be redirected to the user account of the actual system administrator. If this value is left empty, such mail will be saved in /var/mail/nobody, is not recommended. Mail is not delivered to external delivery agents as root. If you already have a /etc/aliases file and it does not have an entry for then you should add this entry. Leave this blank to not add one. Root and postmaster mail recipient:	which root,
<ok> <cancel></cancel></ok>	

Gambar 9.17. Menentukan Root adn postmaster mail recipient

[164]_____

17. Pada jendela *Other destinations to accept mail for (blank for none)* silahkan anda lanjut saja. Tidak ada yang perlu ditambahkan atau dihapus disini. Utuk melanjutkan konfigurasi silahkan anda tekan tombol **Enter** untuk melanjutkan.

Activ	vities	⊳ ⊤	erminal -	-	Fri 13:07	•)	2 -
					endrif@enotes: ~		×
File	Edit	View	Search	Terminal	Help		
Packa P c P c	leas onsi oroba)ther	se giv ider i ably w	e a con tself 1 rant to ination	nma-sepa the fina include ns to acc	Postfix Configuration rated list of domains for which this machine shou destination. If this is a mail domain gateway, y the top level domain. cept mail for (blank for none):	Ld YOU	
	10 00	. 5 , Ci	or 1150;	<0k>	<cancel></cancel>		

Gambar 9.18. Menentukan konfigurasi Other Destination to accept

mail

 Pada opsi *Force synchronus updates on mail queue* silahkan anda memilih opsi No dan untuk melanjutkan konfigurasi postfix tekan tombol Enter.

				endrif@enotes: ~	
e Edi	t View	Search	Terminal	Help	
ckage	config	uration	1		
If sy force at an ext3	ynchron ed, the n inopp).	ous upo n thero ortune	dates ar is a r time, a	forced, then mail is processed mor mote chance of losing some mail if d you are not using a journaled fil	re slowly. If not the system crashes lesystem (such as
Force	e synch	ronous	updates	on mail queue?	
			<ye< td=""><td>> <mark><no></no></mark></td><td></td></ye<>	> <mark><no></no></mark>	

Gambar 9.19. Konfirmasi force synchronus update on mail queue

19. Pada jendela Local Network silahkan anda tambahkan konfigurasi 0.0.0.0/0 pada bagian belakang sendiri. Tujuannya adalah agar mail server kita dapat megirim dan menerima email dari seluruh alamat IP Address. Untuk melanjutkan ketahapan konfigurasi selanjutnya silahkan anda tekan tombol Enter.

ACTIVITIES	Terminal	Fri 13:08	• •)	₿, ▼
		endrif@enotes: ~		×
File Edit	View Search Termina	Негр		
Package c	onfiguration			
Please defaul defaul IP ver If thi nctblo To use this b Local	specify the netwo t is just the loca t includes local h sion, the unused v s host is a smarth cks here, or mail the postfix defau lank. networks:	Postfix Configuration k blocks for which this host should relay mail. T host, which is needed by some mail user agents. st for both IPv4 and IPv6. If just connecting via lue(s) may be removed. est for a block of machines, you need to specify t yill be rejected rather than relayed. It (which is based on the connected subnets), leav	ne The one he	
127.0.	0.0/8 [::ffff:127.	0.0.0]/104 [::1]/128 0.0.0.0/0		
	<0k	<cancel></cancel>		

Gambar 9.20. Konfigurasi Local Network

20. Pada jendela *Mailbox Size limit (bytes)* biarkan saja tak perlu dilakukan konfigurasi. Jika anda ingin melipit mailbox anda silahkan berikan konfigurasi disini. Untuk melanjutkan konfigurasi tekan tombol **Enter**.

Activities	🤈 Terminal 🕇	5.5	Fri 13:08	<i>.</i>	()	e,	۳
			endrif@enotes: ~				×
-ilc Edit	View Search	Terminal	Hclp				
ackage (configuration	le -					
			Postfix Configuration				
Please	e specify the	limit :	hat Postfix should place on mailbox files to	preve	nt		1
defaul	t is 5120000	0.	vacue of zero (o) means no cinize. The upset	can			
Mailbo	ox size limit	(bytes	:				
0							
100-10		<0k>	<cancel></cancel>				
							I

Gambar 9.21. Konfigurasi mailbox size

21. Pada jendela *Local address extension character* anda juga tidak perlu melakukan konfigurasi disii. Ini nantinya akan digunakan untuk ekstensi penyimpanan alamat telp (+62 xxxxxxxx). Tekan tombol **Enter** untuk melanjutkan konfigurasi.

Acti	vities	⊳. T	erminal •		Fri 13:08	ł.	n(1)	v
					endrif@enotes: ~			×
File	Edit	View	Search	Terminal	Help			
Pack	PI PI PI L(config Lease klensi p not pcal a	choose on. use add	the chai iress exi extensio	Postfix Configuration acter that will be used to define a local address censions, leave the string blank. on character:	S		
		_	-	<0)	<> <cancel></cancel>			

Gambar 9.22. Konfigurasi Local Address extension character

22. Selanjutnya tentukan internet protokol berapa yang anda gunakan pada mail server kali ini. Sebagai contoh saya memilih **IPv4** (untuk VPS silahkan anda pilih all). Tekan **Enter** untuk mengakhiri konfigurasi.



Gambar 9.23. Menentukan internet protokol yang digunakan

23. Karena semua konfigurasi sudah kita lakukan maka kita harus restart semua konfigurasi agar apa yang sudah kita terapkan dapat diterapkan kedalam sistem. Tahap awal restart konfigurasi postfix dengan menggunakan perintah service postfix restart. Pastikan tidak ada pesan kesalahan yang muncul.

Activities		<u>⊳</u> T	erminal •	-		Fri 13:09	
						endrif@enotes: ~	
File	Edit	View	Search	Terminal	Help		
root root	@enot @enot	tes:~# tes:~#	servi	ce postf:	ix rest	art	

Gambar 9.24. Perintah restart service postfix

24. Tahapan kedua kita restart juga courier-imap, dengan menggunakan perintah **service courier-imap restart**.

Acti	vities	▶. T	erminal •	-		Fri 13:09	
						endrif@enotes: ~	
File	Edit	View	Search	Terminal	Help		
root(root(@enot @enot	tes:~# tes:~#	servi	ce couri	er-imap	restart	

Gambar 9.25. Perintah restart service courier-imap

25. Selanjutnya tahapan terakhir silahkan anda restart service dari courier-

pop. Gunakan perintah service courier-pop restart.

Acti	ivities	⊳. т	erminal ·	-		Fri 13:09	
File	Edit	View	Search	Terminal	Help		
root root	@enot @enot	tes:~# tes:~#	⊧ servi ⊧	ce couri	er-pop	restart	

Gambar 9.26. Perintah restart service courier-pop

26. Sekarang kita perlu menambahkan sebuah subdomain yang nantinya akan digunakan oleh mail server kita. Misalnya (mail.namadomainanda). tentunya hal ini juga mempermudah pengguna atau client dari server anda. Edit **file zone forward**, yang pernah anda buat dengan perintah **nano /var/cache/bind/db.endrif** sesuaikan nama (db.xxxxx) dengan yang anda buat.

Activities	<u>⊳</u> T	E Terminal ▼ Fri 13:10		Fri 13:10		
					endrif@enotes: ~	
File Edit	View	Search	Terminal	Help		
oot@eno	tes:~#	nano ,	/var/cacl	he/bind/	/db.endrif	

Gambar 9.27. Perintah konfigurasi zone forward DNS Server

NB. Untuk anda yang mengunakan VPS dapat dengan mudah tambahkan saja menggunakan **DNS Managemen** yang anda dapatkan sewaktu membeli sebuah domain.

27. Tambahkan satu buah rule dibagian paling bawah, agar subdomain mail mengarah pada server kita. Gunakan perintah dengan format mail IN A ip_server_anda. Lebih jelasnya lihat pada gambar 9.28 dibawah ini. Jika sudah lakukan penyimpanan konfigurasi tersebut (Ctrl+X, Y, Enter).

Activiti	es 🕟 Terr	ninal 🔻		Fri 13:11	.t. 40 B, ▼
				endrif@enotes: ~	x
File Fo	lit View S	earch le	rminal Help		
GNU r	nano 2.7.4	6	File: ,	/var/cache/bind/db.endrif	Modified
;					
; BIND	data file	for lo	cal loopback in	nterface	
; \$TTL	604800				
Ċ	IN	SOA	endrifsupriad. 2 604800 86400 2419200	i.com. rool.endrifsupriadi.com. (; Serial ; Refresh ; Retry ; Expire	
; @ @ www mail	IN IN IN IN	NS A A A	604800) endrifsupriad: 192.168.1.1 192.168.1.1 192.168.1.1	; Negative Cache TTL 1.com.	
•					
^G Get ^X Exit	Help ^0	Write Read F	Dut 🐄 Where I ile 🔨 Replace	Is 14 Cut Text 13 Justify 10 Cun a 10 Uncut Text 17 To Spell 2 Go	Pos To Line

28. Selanjutnya silahkan anda restart konfigurasi DNS Server yang sudah anda bangun, gunakan perintah **service bind9 restart** agar semua perubahan yang anda lakukan dapat langsung diterapkan kedalam sistem.

Activities		▶. T	erminal •	-		Fri 13:11	
						endrif@enotes: ~	
File	Edit	View	Search	Terminal	Help		
root root	@enot @enot	tes:~# tes:~#	servi	ce bind9	restart		

Gambar 9.29. Perintah restart service DNS Server

29. Pastikan bahwa server anda juga mengenali DNS Server yang anda buat. Lakukan pengecekan dengan mengunakan peritnah nano /etc/resolv.conf. Jika masih terdapat konfigurasi nameserver yang mengarah ke server anda maka anda tidak perlu menambahkan konfigurasi baru. Jika tidak ada silahkan anda tambahkan. Simpan perubahan yang sudah anda lakukan (Ctrl+X, Y, Enter).

Activities	⊳. T	erminal •	*		Fri 13:11		(0)	Ē,	۳
					endrlf@enotes: ~				x
File Edit	View	Search	Terminal	Help					
GNU na	no 2.7	. 4			File: /etc/resolv.conf	Mo	odif	ied	
nameserv nameserv	er 192 er 192	.168.1 .168.4	.1 3.1						

Gambar 9.30. Isi file konfigurasi resolv.conf

30. Selanjutnya kita akan membuat user baru untuk melakukan pengujian mail server kita. Gunakan perintah adduser admin untuk membuat user dengan nama admin. Tentukan nama sesuai dengan yang anda inginkan. Jika sudah silahkan tekan enter dan isikan beberapa form yang diminta oleh sistem.

Activities	🖸 Terminal 🕶	Fri 13:13	유 예 읎 -
		endrif@enotes: ~	×
File Edit	View Search Terminal	Help	
root@enot Adding us Adding nc Creating Copying f Enter new Retype ne passwd: p Changing Enter the F R W H 0 Is the in root@enot	es:-# adduser admin er `admin' w group `admin' (1002 home directory `/hon iles from `/etc/skel UNIX password: assword updated succ the user informatior new value, or press ull Name []: admin oom Number []: ork Phone []: ome Phone []: ther []: formation correct? [es:~#	12) 1) with group `admin' 1e/admin' 1 ressfully 1 for admin 2 ENTER for the default Y/n]	

Gambar 9.31. Membuat user dengan nama "admin"

31. Karena untuk mengujicoba sebuah mail server maka kita butuh dua buah user. Silahkan anda buat user yang kedua anda. Dengan menggunakan perintah yang sama. Misal penulis membuat user dengan nama "rudi". Maka penulis mengetikkan adduser rudi, dan ikuti form isian yang diberikan oleh sistem.

Activities	🕞 Terminal 🕶	Fri 13:13
		endrif@enotes: ~
File Edit	View Search Terminal Help	
root@enot Adding us Adding ne Creating Copying f Enter new Retype ne passwd: p Changing Enter the F R M H Us the in root@enot	es:~# adduser rudi er `rudi' w group `rudi' (1003) w user `rudi' (1003) with g home directory `/home/rudi' iles from `/etc/skel' v UNIX password: w UNIX password: assword updated successfull the user information for ru new value, or press ENTER ull Name []: rudi com Number []: lork Phone []: ork Phone []: ther []: ther []:	roup `rudi' y di for the default

Gambar 9.32. Membuat user dengan nama "rudi"

32. Selanjutnya kita coba lakukan pengujian mengirim email dari user "admin" ke user "rudi" dengan menggunakan teks (webmail belum diinstall). Gunakan perintah telnet mail.nama_domain_anda 25

Activities 🗠 Terminat 🕈	FIT 13:13
	endrif@enotes: ~
File Edit View Search Termin	al Help
root@enotes:~# telnet mail Trying 192.168.1.1 Connected to mail.endrifsu Escape character is '^]'. 220 enotes ESMTP Postfix (I mail from: admin 250 2.1.0 0k rcpt to: rudi 250 2.1.5 0k data 354 End data with <cr><lf> ini adalah pesan pertama sa 250 2.0.0 0k: queued as 2C quit 221 2.0.0 Bye Connection closed by foreig root@enotes:~# ■</lf></cr>	endrifsupriadi.com 25 priadi.com. Debian/GNU) . <cr><lf> aya 317441C01 gn host.</lf></cr>

Gambar 9.33. Pengujian kirim email dengan mode teks

Nb. Gunakan urutan perintah berikut ini agar dapat seperti pada gambar diatas

- telnet mail.nama_domain_anda 25 (enter)
-) mail from: user_pengirim (enter)
- / rcpt to: user_penerima (enter)
- J data (enter)
- *j* isikan pesan yang akan dikirimkan ke penerima (enter)
-) . (simbol titik) untuk mengakhiri (enter)
- J Quit "untuk keluar" (enter)
- 33. Tahapan berikutnya karena kita sudah mengirim sebuah email maka kita coba cek apakah email yang dikirimkan oleh "admin" dapat masuk kedalam user penerima (rudi). Gunakan perintah telnet.nama_domain_anda 110

Activities	Ы Terminal 🛪	,		Fri 13	3:15	
				endrif@e	notes: ~	
File Edit	View Search	Terminal	Help			
root@enot Trying 19 Connected Escape ch +0K Hello user rudi +0K Passw pass rudi +0K logge stat +0K 1 407 retr 1 +0K 407 o Return-Pa X-Origina Delivered Received: b f Message-I Date: Fri From: adm	es:~# telnet 2.168.1.1 to mail.end aracter is ' there. ord required d in. ctets follow th: <admin@e l-To: rudi -To: rudi@er from unknow y enotes (Pc or <rudi>; F d: <20180629 ; 29 Jun 201 in@endrifsup</rudi></admin@e 	mail.end rifsupria ^]'. ndrifsup drifsupr: n (unknow stfix) w: ri, 29 J 061453.20 8 13:14: riadi.com	drifsup adi.com adi.com iadi.co wn [192 ith SMT un 2018 C317441 39 +070 m	riadi.com) 7441C01 +0700 (WIB) S>	
ini adala	h pesan pert	ama saya				

Gambar 9.34. Pengujian Penerimaan email mode teks

Nb. Gunakan urutan perintah berikut untuk dapat menampilkan pesan seperti pada gambar diatas.

- *j* telnet mail.nama_domain_anda 110 (enter)
- J user nama_user_penerima_email (enter)
- pass password_user_penerima_email (enter)
- **stat** (enter) perintah untuk mengetahui apakah ada pesan baru.
- **Retr 1** (enter) perintah untuk membaca pesan dengan kode urut

9.3.2. Proses Installasi WebMail (roundcube)

Sampailah kita pada pembahasan webmail pada tutorial bab installasi dan konfiurasi mail server. Jika pada pembahasa diatas anda mempraktikkannya maka anda akan mendapatkan kesulitan terutama dalam hal mengirim sebuah pesan.

Jika anda seorang administrator dan benar – benar tidak menggunakan webmail dalam konfigurasi mail server, dapat penulis pastikan tidak akan ada yang mau menggunakan mail server milik anda. Oleh karena hal tersebut dibuatlah sebuah aplikasi webmail yang akan dapat berkomunikasi secara otomatis dengan mail server yang anda bangun. Salah satunya adalah roundcube.

Untuk melakukan installasi dan konfigurasi aplikasi webmail ini dan terhubung dengan web server yang sudah kita bangun pada bab terdahulu maka gunakan tahapan – tahapan berikut ini.

 Aplikasi roundcube memiliki beberapa database yang perlu anda buatkan terlebih dahulu pada database server mili anda. Tahapan pertama ini silahkan anda masuk kedalam database anda dengan menggunakan bantuan aplikasi phpmyadmin.

/// phpMyAdmin × +					-	- B	×
() 🖉 endrifsupriadi.com/phpmyadmin/	🗊 Cl 🔍 Search	r	2	+	A	◙	=
php	MyAdmin						*
Welcom	ne to phpMyAdmin						
Language		1					
English	•						н
Log In 🄬							
Username:	roct						
Password:	••••••						
	(ja)						+
📀 🖉 📜 🧕	U		R 6	1 🏗 🔍	10 z	18:07 8/06/20)18

Gambar 9.35. Tampilan login phpmyadmin

2. Untuk membuat sebuah database lengkap dengan usernamenya silahkan anda klik pada pilihan **User Accounts**, untuk melanjutkan pembuatan username untuk aplikasi roundcube.

/ U enantsupriadi.com/pripriyaon	in/index.pnp:token=9ab				
phpMyAdmin	← 🛱 Server: localhost:3306				
<u>Ω ¶ 0</u> € 🕸 6	🔲 Databases 📙 SQI 🖺 Status 💻	Ilsenaccounts Vore			
cent Favorites	General settings	Database server			
New New I information_schema I information_schema I performance_schema I phpmyadmin	Change password Change password Server connection collection (): utt8mb4 unicode ci Appearance settings Changuage (): Section	 Gerver: Localhost via UNIX sockat Server type: MariaDB Server version: 10.1.26- MaraDB-0+deb9u1 - Debian 9.1 Protocol version: 10 User: roct@localhost Server charset: UTF-8 Uricode (utf8) 			
	Theme pmahomme	Web server			
	• Font size: 82%	 Apache/2.4.25 (Debian) Database client version: libmysql - mysqlnd 5.0.12-dev - 20150407 - Sld. 			

Gambar 9.36. Menu menambahkan user account database baru

3. Untuk menambahkan user baru didaftar menu user database, klik menu **add user account** untuk melanjutkan proses pembuatan userbaru databases.

endrifsupriadi.com/phpmyadmi	in/server_privileges.php	? C	Q Search	i	☆	é	₽ ♠		=
phpMyAdmin	🗕 🗐 Server: local	host:3306		10					~
<u>♠ 8</u> 0 0 \$\$ \$	Databases	SQL	. 强 Sla	tus 📑 U:	sei acc	ounts	▼ More	;	
Recent Favorites	User accounts of	overview	User gro	oups					
⊣	User acc	ounts	overv	iew					
⊢⊜ phpmyadmin	User name	Host name	Password	Global privileges	User group	Grant	Action		
	phpmyadmin	localhost	Yes	USAGE		No	😂 Edit p	rivileges	
	🖾 root	localhost	Yes	ALL PRIVILEGES		Yes	🐉 Edit p	rivileges	
	• Check	all <mark>W</mark> i	th selected:	🔜 Export					
	New								٦
	👃 Add user a	CCOHINE							

Gambar 9.37. Memilih menu add user account untuk membuat user

4. Silahkan anda isikan untuk username dan password yang anda inginkan, agar nanti dapat digunakan oleh aplikasi roundcube. Pastikan useramenya adalah roundcube. Jika sudah silahkan anda scroll browser anda kebawah

/ Circles Suprison Corner priprings						
phpMyAdmin	C Sever localhost:3306					
<u>A 51</u> 20 0 45 C	🔲 Databases 📙 SQL 🍶 Status 💻	User accounts Vore				
cent Favorites	Login Information					
New information_schema	User name: Use text field:	roundcube				
j mysql j performance_schema	Host name: Local	localhost				
间 phpmyadmin	Province					
	Use text field:					
	Re-lype.	••••				
	Authentication Plugin					
	Native MySQL authentication					
	Generate password: Generate					

Gambar 9.38. Menentukan username dan password

 Pada bagian database for user account berikan tanda centang pada seluruh cek box. Dan terakhir berikan tanda centan juga pada menu Global privileges. Scroll browser anda kebawah.



Gambar 9.39. Menambahkan beberapa konfigurasi

175

6. Tahapan akhir silahkan klik menu **GO** untuk menciptakan sebuah database dan user yang baru dengan beragam aturan yang sudah anda tentukan.

ohoMuAdmin	← 🗐Server: localhost:3306		
企 回 @①禁C	🗊 Databases 🔝 SQL 🍓 Status 📑	User accounts 🗢 More	
Recent Favoritos	REQUIRE NOME REQUIRE SEL KQUIRE X509 SPECIFIED REQUIRE CIPHER REQUIRE ISSUER REQUIRE ISSUER REQUIRE SUBJECI		
		a)	"B

Gambar 9.40. Proses penambahan user kedalam database

 Sistem database anda akan melakukan kofnirmasi bahwa anda sudah sukses menambahkan database dan user baru. Sampai pada tahapan ini kita sudah selesai membuat database. Silahkan kembali ke VM Linux atau server linux anda.



Gambar 9.41. Konfirmasi database selesai dibuat.

8. Selajutnya di VM Linux atau di linux server milik anda, ketikkan perintah apt install roundcube untuk melakukan installasi paket aplikasi webmail roundcube dan beberapa file pendukung lainnya. Silahkan tekan tombol Enter untuk melanjutkan ketahapan selanjutnya.

Activ	vities	▶. T	erminal 🖥	*		Fri 13:29	
·						endrif@enotes: ~	
File	Edit	View	Search	Terminal	Help		
root@	enot	tes:~#	apt in	nstall r	oundcube		

Gambar 9.42. Perintah melakukan installasi roundcube

9. Seperti biasanya sistem linux anda akan meminta konfirmasi apakah anda akan melakukan download aplikasi roundcube dan beberapa aplikasi pendukung lainnya. Untuk menyetujui dan melanjutkan installasinya tekan saja tombol Enter.

Activiti	es 🕟 Terminal 🕶	Fri 13:29	 = =0)
0		endrif@enotes: ~	
Fle Ed	lit View Search Termina	al Help	
rcot@en Reading Buildin	notes:~# apt install g package lists Do ng dependency tree	roundcube ne	
Reading	state information	. Done	
The fol	lowing additional pa	ckages will be installed:	
libmo php-n round	rypt4 php-auth-sasl net-socket php-pspell lcube-mysgl	<pre>php-intl php-mail mime php-mcrypt php php7.0-intl php7.0-mcrypt php7.0-psp</pre>	-net-smtp ell roundcube-core
Suggest	ed packages:		
libmo	rypt-dev mcrypt roun	dcube-plugins php-net-ldap2 php-crypt-	-gpg php-net-ldap3
The fol	lowing NEW packages	will be installed:	
libmo php-n round	rypt4 php-auth-sasl net-socket php-pspell lcube-core roundcube-	<pre>php-intl php-mail-mime php-mcrypt php- php7.0-intl php7.0-mcrypt php7.0-pspe mysgl</pre>	-net-smtp ell roundcube
0 upgra	ided, 14 newly instal	led, 0 to remove and 0 not upgraded.	
Need to	get 2,511 kB of arc	hives.	
After t Do you	his operation, 14.0 want to continue? [Y	MB of additional disk space will be us [/n]	sed.

Gambar 9.43. Konfirmasi download aplikasi roundcube

10. Proses download akan dilakukan secara otomatis, silahkan anda tunggu

hingga selesai.

Activities	🗈 Terminal 👻	Fri 13:30		• • 🖻 🖛 •
		endrif@enotes	~	×
Hile Halt	View Search Terminal	нер		
<pre>HIC HIC The follo Libmcry php-net Submiddu The follo Libmcry Phe follo Libmcry php-net roundcu 0 upgrade Need Lo g 0 upgrade Need Lo g Get:1 hit [134 kB] Get:2 hit Get:2 hit Get:3 hit He] Libmcry Follow Libmcry php-net roundcu 0 upgrade Set:4 hit He] Libmcry Pho-net roundcu 1 libmcry Pho-net roundcu I libmcry Follow Libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Follow Libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu I libmcry Pho-net roundcu Get:1 hit tel I lib Get:2 hit Get:3 hit Set I lib Set I lib Set Set I lib Set Set Set Set Set Set Set Set Set Set</pre>	View Search Terminal wing additional pack pr4 php auth sail ph -socket php-pspell p be-mysdi pt-dow mcrypt roundc wing NEW packages wi pld php-auth-sail ph -socket php-pspell p be-core roundcube my d, 14 newly installe et 2,511 kB of archi s operation, 14.0 MB nt to continue? TV/n p://kambing.ul.ac.id p://kambing.ul.ac.id p://kambing.ul.ac.id p://kambing.ul.ac.id	Help ages will be install: p intl php mail_mime hp7.0-intl php7.0-mc ll be installed: p-intl php.mail-mime hp7.0-intl php7.0-mc sql d, 0 to renove and 0 ves. /debian stretch/main /debian stretch/main /debian stretch/main /debian stretch/main	ad: php-ncrypt php-not.smtp rypt php7.0-pspell round ldap2 php-crypt gpg php- php-ncrypt php-net.smtp rypt php7.0-pspell round not upgraded. i386 php7.0-intl i386 7 i386 php-intl all 1:7.0 i386 php7.0-mcrypt i386 2. i386 php7.0-mcrypt i386 2. i386 php7.0-mcrypt i386 2. i386 php.mcrypt all 1:7 etch/updates/main i386 r	cube-core nct-ldap3 cubo .0.27-0+deb9u1 +49 [5,056 B] 5.8-3.3 [71.8 7.0.27-0+deb9 .6449 [5,048 B gundcube-mysql
all 1.2. Get:7 htt	3+dfsg.1-4+deb9u2 [7 p://kambing.u1.ac.id	1.1 kB] /debian_stretch/main	1386 php-net-socket all	1.0.14-2 10.
3 kB] 20% [Work	ing]			

Gambar 9.44. Proses download sedang berlangsung

11. Seperti yang penulis singung diatas, bahwa aplikasi roundcube membutuhkan akses ke database server anda. Sistem meminta konfirmasi apakah anda akan melakukan konfigurasi database melalui **dbconfig-common** silahkan anda pilih **Yes** dan tekan tombol **Enter** untuk melanjutkan.

Activities	🖂 Terminal -	1		Fri 13x30	ŧ •
				endrif@enotes: ~	x
File Edit	View Search	Terminal	Help		
The ro can be If you this c config should Otherw	undcube pack used. This are an adva onfiguration ured, you sh most likely	cage must can be c inced dat i manuall rould ref v be prov	Config have a ptiona abase a y, or i use th ided in ably cl	iguring roundcube-core a database installed and configured before it ally handled with dbconfig-common. administrator and know that you want to perform if your database has already been installed and his option. Details on what needs to be done in /usr/share/doc/roundcube. choose this option.	
Config	ure database	e for rou	ndcube	e with dbconfig-common?	
		<yes< td=""><td>8</td><td><no></no></td><td></td></yes<>	8	<no></no>	

Gambar 9.45. Konfirmasi konfigurasi database melalui dbconfig

12. Selanjutnya silahkana anda masukkan **password** dari user roundcube yang sudah anda buat pada langkah ke 4. Tekan **Enter** untuk melanjutkan installasi dan konfigurasi.

	er in in inde	FIT 19351	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		endrif@enotes: ~	
le Edit View	Search Terminal	l Help	
ckage config	guration		
Please pro	ovide a nasswoi	— Configuring roundcube-core — rd for coundcube to register with the	database server
If left b	lank, a random	password will be generated.	
My50 app]	lication passw	ord for coundcube:	
My5Q∟ app1	lication passwo	ord for roundcube:	
My5Q∟ appi	lication passwo	ord for roundcube:	
My5Q∟ app`	lication passwo	ord for roundcube: k> <cancel></cancel>	
My5Q∟ app ⁻	Lication passwo	ord for roundcube: k> <cancel></cancel>	
My5Q∟ app *****	lication passwo 	ord for roundcube: k> <cancel></cancel>	
Му5Q∟ арр`	lication passwo 	ord for roundcube: k> <cancel></cancel>	
Му5Q∟ арр`	lication passwo ~~O	ord for roundcube: k> <cancel></cancel>	
My5QL app	lication passwo ~Oł	ord for roundcube: k> <cancel></cancel>	
My5QL app	lication passwo ~OH	ord for roundcube: k> <cancel></cancel>	

Gambar 9.46. Masukkan password untuk user roundcube

13. Untuk mencegah sebuah kesalahan, maka silahkan anda ketikkan kembali password dari user roundcube yang sudah anda buat. Untuk melanjutkan silahkan tekan tombol **Enter.**

Act	vities	<u>).</u> T	erminal •			Fri 1	3:31			4	•(•)	E,	•
с: 						endrif@e	enotes: ~						×
File	Edit	View	Search	Terminal	Help								
Pack	age (config	uratio	Pas ****	Config sword co	guring ro onfirmatio	undcube-cor on: <cancel< td=""><td>e </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></cancel<>	e					

Gambar 9.47. Memasukkan kembali password untuk user roundcube

14. Silahkan anda tunggu hingga proses installasi dan konfigurasi yang anda sudah tetapkan tadi dilakukan secara otomatis oleh sistem. Proses ini berjalan secara otomatis.

Activities	🔈 Terminal 🔻	Fri 13:32	F. 40)	ŝ	
		endrif@enotes: ~		2	×
File Edit	View Search Termin	nal Help			
Setting up	> php7.0-intl (7.	0.27-0+deb9ul)			1
Creating of Setting up Setting up Setting up Setting up Setting up	:onfig file /etc/ > php-intl (1:7.0 > libmcrypt4 (2.5 > php-pspell (1:7 > php-net-smtp (1 > php7.0-mcrypt (php/7.0/mods-available/intl.ini with new version +49) 5.8-3.3) /.0+49) 7.1-2) 7.0.27-0+deb9u1)			
Creating of Setting up Setting up Determinin dbconfig-o	config file /etc/ php-mcrypt (1:7 roundcube-core ig localhost cred common: writing c	php/7.0/mods-available/mcrypt.ini with new version .0+49) (1.2.3+dfsg.1-4+deb9u2) lentials from /etc/mysql/debian.cnf: succeeded. config to /etc/dbcenfig common/roundcube.cenf			
Creating o	onfig file /etc/	dbconfig-common/roundcube.conf with new version			
Creating of roundcube creating of populating dbconfig-of apache2 in Setting up Processing root@enote	config file /etc/ already exists a database roundcub y database via sq common: flushing voke: Enable con > roundcube (1.2. g triggers for li es:~# ■	roundcube/debian-db.php with new version nd has privileges on roundcube. e: already exists. [done. administrative password figuration roundcube.conf 3+dfsg.l-4-deb9u2) bapache2-mod-php7.6 (7.0.27-0+deb9ul)			



15. Seperti yang sudah penulis bahas secara singkat diawal bahwa aplikasi roundcube berhubungan erat dengan database dan webserver yang pernah kita buat sebelumnya. Agar aplikasi roundcube dapat dipanggil dari web browser maka kita buat sebuah *VirtualHost* terlebih dahulu. Gunakan perintah nano /etc/roundcube/apache.conf lalu tekan Enter.

Acti	vities	<u>⊳</u> T	erminal [.]	-		Fri 13:32	
						endrif@enotes: ~	
File	Edit	View	Search	Terminal	Help		
root	aenot	es:~#	nano	/etc/rou	ndcube/	apache.conf	

Gambar 9.49. Perintah konfigurasi roundcube untuk apache

16. Kemudian anda tambahkan konfigurasi seperti yang penulis berikan tanda kolom kedalam file apache.conf. Anda hanya tinggal mengubah nama domainnya saja. Sesuaikan dengan nama domain milik anda. Jika sudah silahkan lakukan penyimpanan (Ctrl+X, Y, Enter).



17. Selanjutnya kita coba berikan sedikit konfigurasi untuk aplikasi roundcube kita. Gunakan perintah nano /etc/roundcube/config.inc.php dan tekan **Enter** untuk melanjutkan.

Acti	vities	⊳ . T	erminal ·	~		Fri 13:34	
						endrif@enotes: ~	
File	Edit	View	Search	Terminal	Help		
root	@enot	tes:~#	t nano ,	/etc/rou	ndcube/c	onfig.inc.php	

Gambar 9.50. Perintah konfigurasi aplikasi roundcube

18. Silahkan anda cari rule \$config['default_host'] = ''; silahkan anda isikan dengan nama domain milik anda. Misalkan \$config['default_host'] = 'endrifsupriadi.com'; Jika sudah jangan terburu keluar silahkan anda lanjut langsung ke langkah 19.

	Activities 🖂 Terminal 🗝 🛛 🛛 Fri 🍰 34 💦 👫 🐠 😭 🛫
	endrif@enotes: ~ ×
	File Edit View Search Terminal Help
	GNU nano 2.7.4 File: /etc/roundcube/config.inc.php Modified
1	<pre>// The mail host chosen to perform the log-in. // Leave blank to show a textbox at login, give a list of hosts</pre>
1	// to display a pulldown menu or set one host as string.
1	// Supported replacement variables:
1	// %n - nostname (\$_server[server[NAME]) // %t - hostname without the first part
1	<pre>// %d - domain (http hostname \$_SERVER['HTTP_HOST'] Without the first part) // %s - domain name after the '@' from e-mail address provided at login screen</pre>
\$	// For example %n = mail.domain.tld, %t = domain.tld \$config['default_host'] = 'endrifsupriadi.com';
1	<pre>// SMTP server host (for sending mails).</pre>
1	<pre>// To use SSL/TLS connection, enter hostname with prefix ssl:// or tls:// // If left blank, the PHP mail() function is used</pre>
1	// Supported replacement variables: // %h - user's IMAP hostname
1	// %n - hostname (\$_SERVER['SERVER_NAME']) // %t - hostname without the first part
1	<pre>// %d - domain (http hostname \$_SERVER['HTTP_HOST'] without the first part) // %z - IMAP domain (IMAP hostname without the first part)</pre>
/	<pre>// For example %n = mail.domain.tld, %t = domain.tld fconfig (mth schoor)</pre>
φ 6	sconnig sintpiserver j = ,
^	X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^ Co To Line
	Gambar 9.51. Merubah konfigurasi \$config['default_host'] = '';
9. I	Masih dalam file yang sama silahkan anda cari rul
9	\$config['smtp_server'] = ''; silahkan anda edit menjac
\$	\$config['smtp_server'] = 'localhost';. Jika sudah silahkan simpa
ŀ	konfigurasi anda (Ctrl+X, Y, Enter).
	Activities 🕞 Terminal → Fri 🏤 34 📇 🐠 👰 →
	File Edit View Search Terminal Help
	GNU nano 2.7.4 File: /etc/roundcube/config.inc.php Modified
1	// The mail host chosen to perform the log-in. // Leave blank to show a textbox at login, give a list of hosts (/ to display a will down a perform best as string.
1	/ To use SSL/TLS connection, enter hostname with prefix ssl:// or tls:// // Supported replacement variables:
1	// %n - hostname (\$ SERVER['SERVER_NAME']) // %t - hostname without the first part
1	<pre>// %d - domain (http hostname \$_SERVER['HTTP_HOST'] without the first part) // %s - domain name after the '@' from e-mail address provided at login screen // %</pre>
\$	<pre>sconfig['default_host'] = 'endrifsupriadi.com';</pre>
1	<pre>// SMTP server host (for sending mails). // To use SSL/TLS connection, enter hostname with prefix ssl:// or tls://</pre>
1	<pre>// If left blank, the PHP mail() function is used // Supported replacement variables:</pre>
1	V SH - USEL S THAN HOSTHAME
1	// %n - hostname (\$_SERVER['SERVER_NAME']) // %t - hostname without the first part
///////////////////////////////////////	// %n - hostname (\$_SERVER['SERVER_NAME']) // %t - hostname without the first part // %d - domain (http hostname \$_SERVER['HTTP_HOST'] without the first part) // %z - IMAP domain (IMAP hostname without the first part)

Get Help Write Out Where Is K Cut Text Justify Cur Pos Exit Read File Replace Uncut Text To Spell Go To Line Gambar 9.52. Merubah konfigurasi \$config['smtp_server'] = '';

181

20. Karena pada beberapa tahapan diatas kita sudah melakukan perubahan terhadap konfigurasi yang berhubungan dengan web server (apache2) yang kita bangun pada bagian terdahulu maka kita harus lakukan restart service. Tujuannya agar konfigurasi yang baru kita terapkan dapat segera di terapkan juga ke sistem. Gunakan perintah Service apache2 restart tekan tombol **Enter** untuk melanjutkan.

Activities	5 🕞 Terminal 🖥	Fri 13:35
5.		endrif@enotes: ~
File Edit	View Search	Terminal Help
root@eno root@eno	tes:~# servio tes:~#	e apache2 restart

Gambar 9.53. Perintah restart service web server

21. Karena kita juga telah melakukan konfigurasi terhadap aplikasi roundcube yang berhubungan dengan mail server maka kita juga harus melakukan restart konfigurasi mail server kita. Gunakan perintah **service postfix restart** dan tekan tombol **Enter** untuk melanjutkan.

Activities	🕞 Terminal 🛨	Fri 🏤 35
		endrif@enotes: ~
File Edit	View Search	Terminal Help
root@enot root@enot	es:~# servic	e postfix restart

Gambar 9.54. Perintah restart service mail server

22. Jika semua tahapan sudah anda lakukan lakukan ujicoba dengan cara akses domain dari webmail melalaui web browser yang anda gunakan pada komputer client atau VM client. Karena subdomain mail yang penulis gunakan adalah *mail.endrifsupriadi.com* maka penulis cuku mengetikkan alamat tersebut di URL.



Gambar 9.55. Tampilan webmail roudcube

182