DOKUMENTASI PROJEK AKHIR
KELOMPOK 3
ADMINISTRASI SISTEM SERVER - C

DISUSUN OLEH :

CHAIRUL ISKANDAR	**155150201111204**
ULUL ALBAB KHATAMI	**155150207111125**
GALIH BHAKTIAR CANDRA	**155150207111182**
DIDIK IMAN RACHBINI	**155150207111186**

TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG

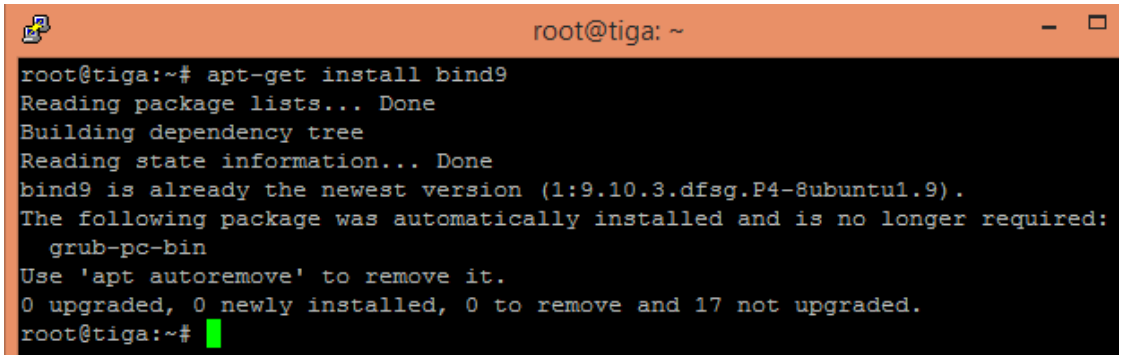
2017

Instalasi dan Konfigurasi BIND9

A. Instalasi

BIND9 atau Berkeley Internet Name Domain Versi 9 adalah salah satu software yang biasa digunakan untuk membuat, membangun dan mengatur sebuah DNS (Domain Name Server) pada sistem operasi Linux.

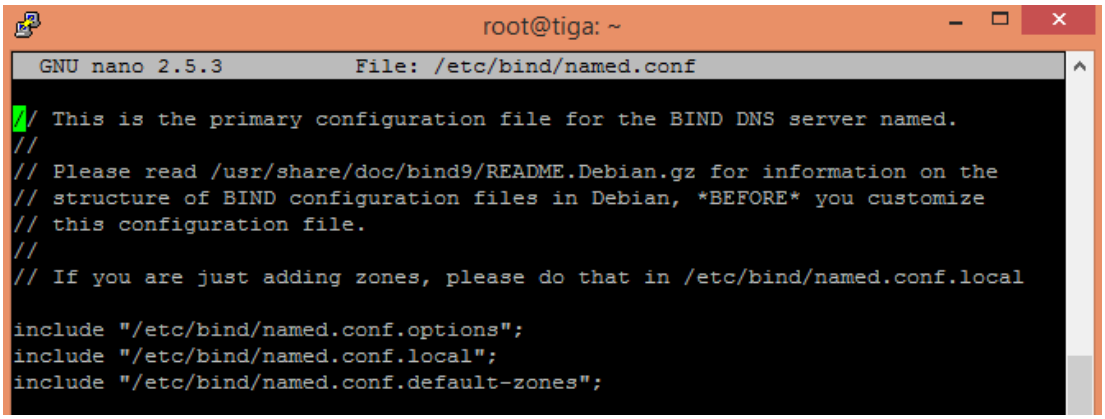
```
apt-get install bind9
```



B. Edit file pada named.conf

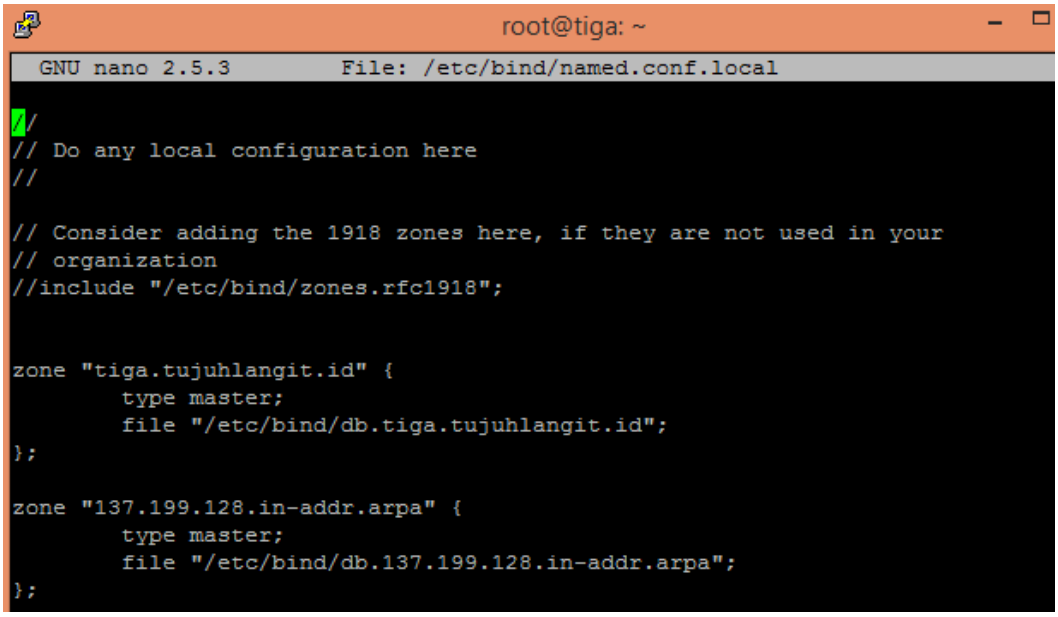
Lihat isi file tersebut. File tersebut berisi informasi file yang di include didala konfigurasi

```
nano /etc/bind/named.conf
```



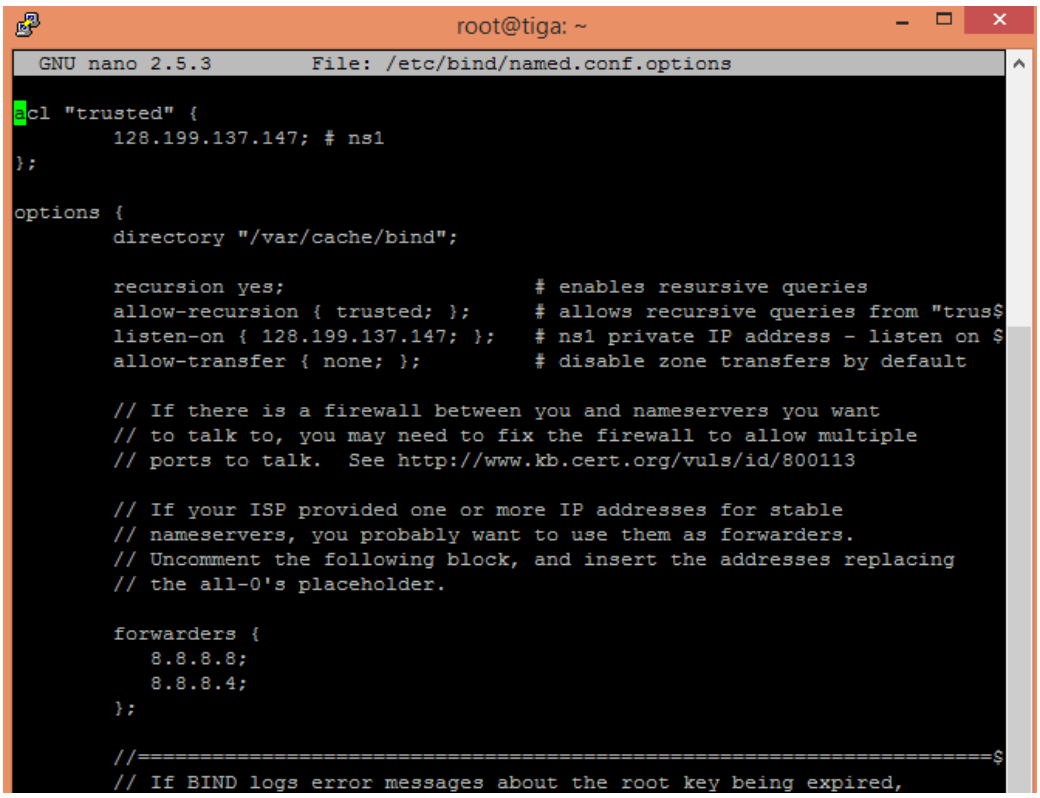
C. Konfigurasi pada file named.conf.local

```
nano /etc/bind/named.conf.local
```



D. Konfigurasi pada file named.conf.options

```
nano /etc/bind/named.conf.options
```




```
        acl "trusted" {
                128.199.137.147; # ns1
```

```
        };

        options {
                directory "/var/cache/bind";

                recursion yes;                  # enables resursive
        queries
                allow-recursion { trusted; };   # allows recursive
        queries from "trus$
                listen-on { 128.199.137.147; }; # ns1 private IP
        address - listen on $
                allow-transfer { none; };       # disable zone
        transfers by default

                // If there is a firewall between you and nameservers
        you want
                // to talk to, you may need to fix the firewall to
        allow multiple
                // ports to talk.  See
        http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113

                // If your ISP provided one or more IP addresses for
        stable
                // nameservers, you probably want to use them as
        forwarders.
                // Uncomment the following block, and insert the
        addresses replacing
                // the all-0's placeholder.

                forwarders {
                   8.8.8.8;
                   8.8.8.4;
                };


        //======================================================================
        ========$
          // If BIND logs error messages about the root key being
expired,
```

E. Konfigurasi db. Copy dan edit file db.local

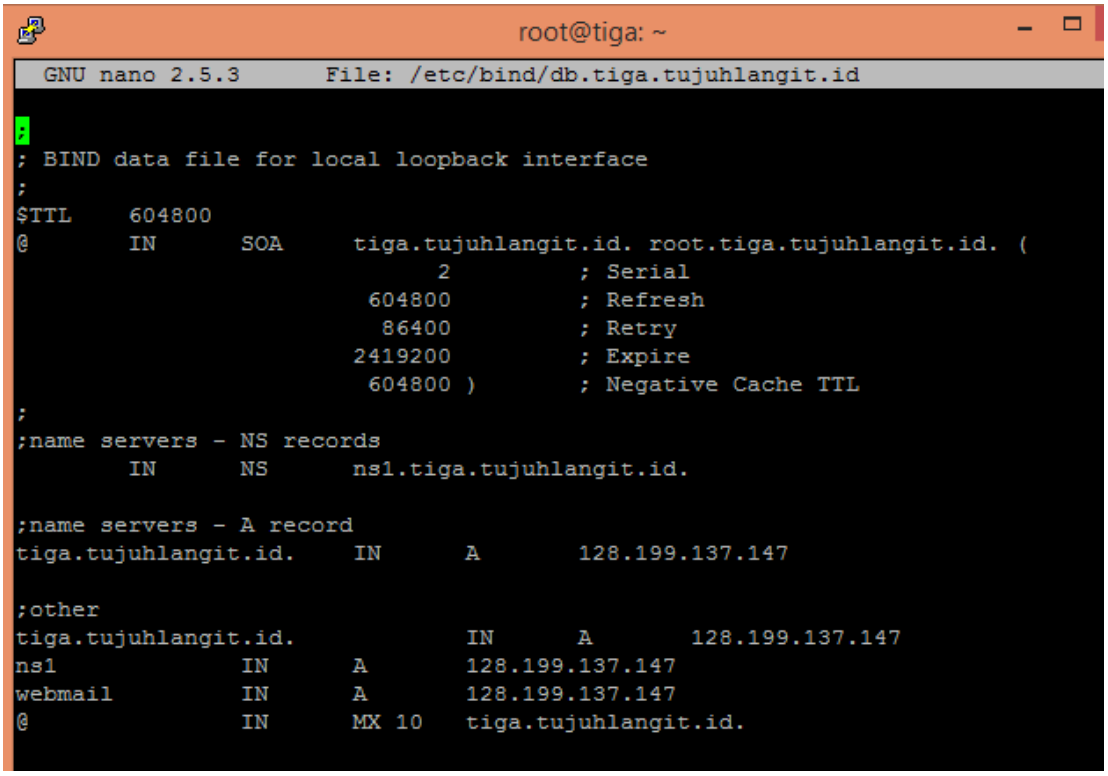
Fordward Zone :

```
cp /etc/bind/db.local /etc/bind/db.tiga.tujuhlangit.id
```

Kemudian edit isinya , ketikkan perintah :

```
nano /etc/bind/db.tiga.tujuhlangit.id
```

Edit seperti ini :




```
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL    604800
@       IN      SOA     tiga.tujuhlangit.id.
root.tiga.tujuhlangit.id. (
                              2         ; Serial
                         604800         ; Refresh
                          86400         ; Retry
                        2419200         ; Expire
                         604800 )       ; Negative Cache
TTL
;
;name servers - NS records
        IN      NS      ns1.tiga.tujuhlangit.id.

;name servers - A record
tiga.tujuhlangit.id.    IN      A       128.199.137.147

;other
tiga.tujuhlangit.id.            IN      A
128.199.137.147
ns1             IN      A       128.199.137.147
webmail         IN      A       128.199.137.147
@               IN      MX 10   tiga.tujuhlangit.id.
```

Reserve Zone

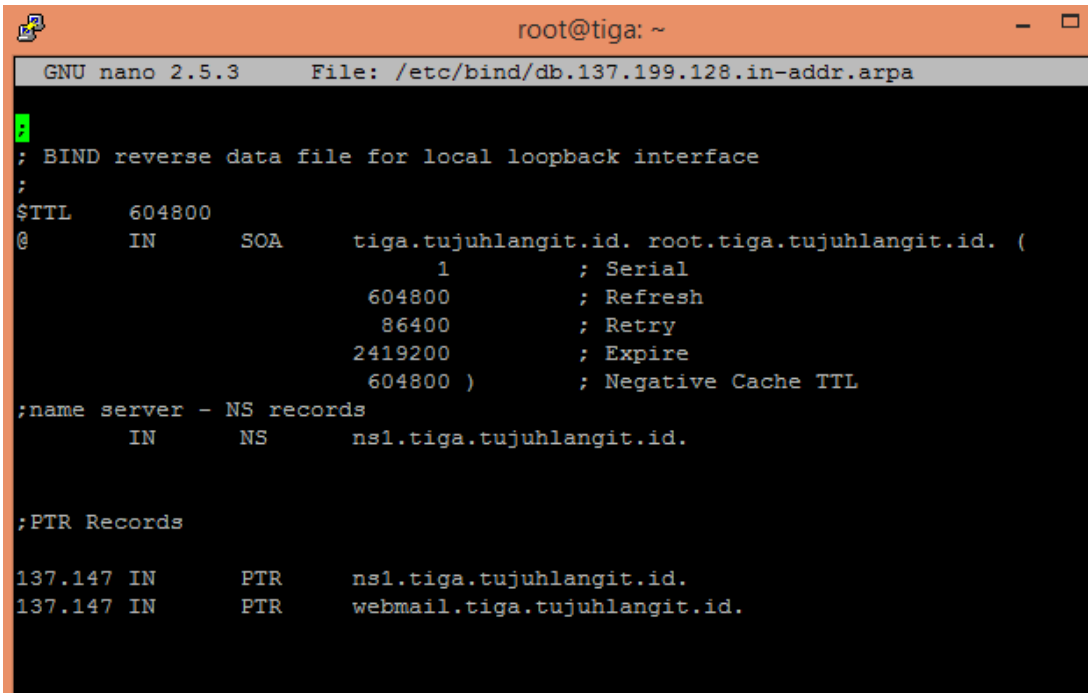
```
cp /etc/bind/db.127 /etc/bind/db.137.199.in-addr.arpa
```

Kemudian edit isinya , ketikkan perintah :

```
nano /etc/bind/db.137.199.128.in-addr.arpa
```

Edit seperti ini :

```
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL    604800
@       IN      SOA     tiga.tujuhlangit.id.
root.tiga.tujuhlangit.id. (
                              1         ; Serial
                         604800         ; Refresh
                          86400         ; Retry
                        2419200         ; Expire
                         604800 )       ; Negative Cache
TTL
;name server - NS records
        IN      NS      ns1.tiga.tujuhlangit.id.


;PTR Records

137.147 IN      PTR     ns1.tiga.tujuhlangit.id.
137.147 IN      PTR     webmail.tiga.tujuhlangit.id.
```

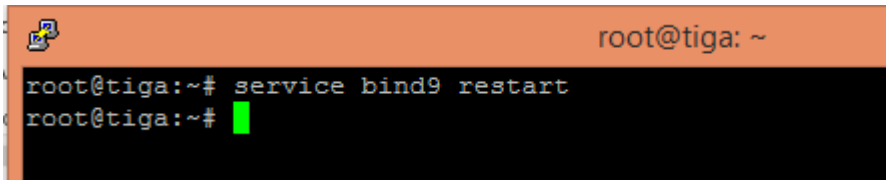


F. Konfigurasi file resolv.conf

```
nano /etc/resolv.conf
```

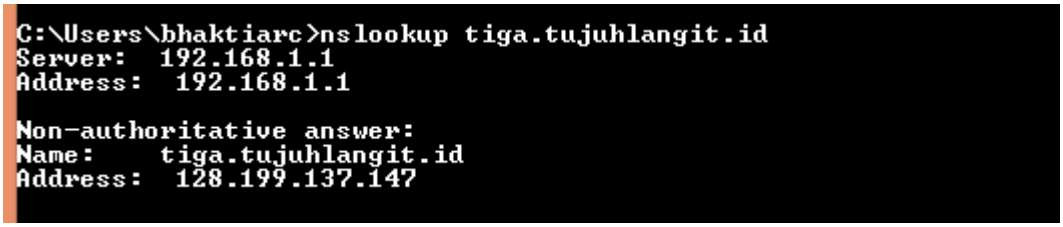
G. Restart BIND9

```
service bind9 restart
```

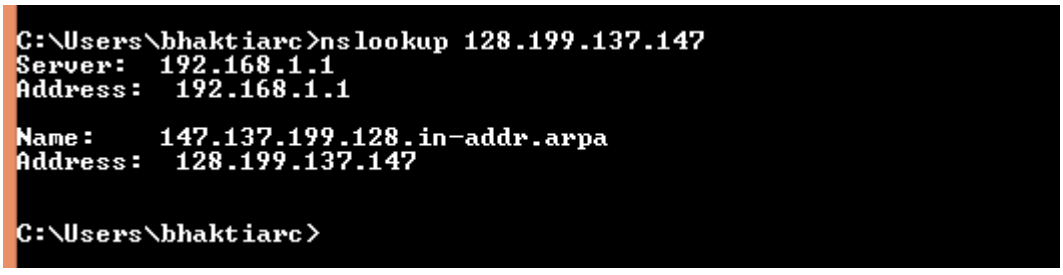


H. Cek dengan nslookup dan ping ke domain

```
nslookup tiga.tujuhlangit.id
```




```
nslookup 128.199.137.147
```




```
Ping tiga.tujuhlangit.id
```

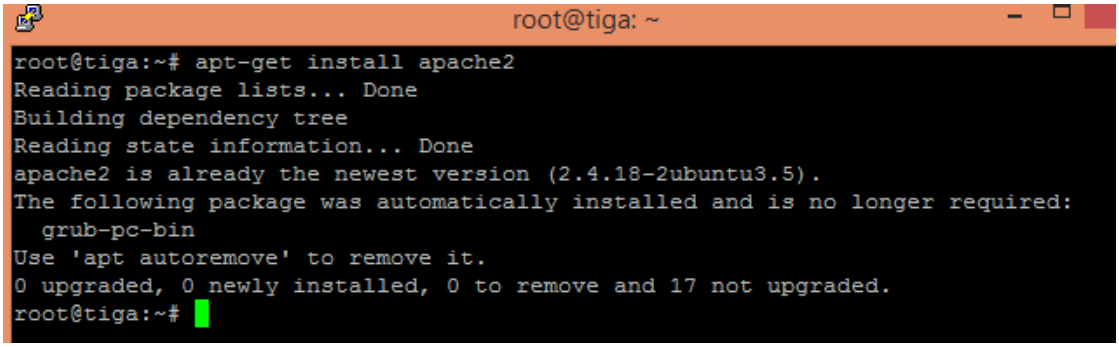
```
C:\Users\bhaktiarc>ping tiga.tujuhlangit.id

Pinging tiga.tujuhlangit.id [128.199.137.147] with 32 bytes of data:
Reply from 128.199.137.147: bytes=32 time=32ms TTL=53
Reply from 128.199.137.147: bytes=32 time=30ms TTL=53
Reply from 128.199.137.147: bytes=32 time=30ms TTL=53
Reply from 128.199.137.147: bytes=32 time=32ms TTL=53

Ping statistics for 128.199.137.147:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 30ms, Maximum = 32ms, Average = 31ms

C:\Users\bhaktiarc>
```

Instalasi dan Konfigurasi Apache2

A. Apache2

Apache adalah server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas web/www ini menggunakan HTTP

```
apt-get install apache2
```



B. Buat VirtualHost File

Untuk Webserver

Kita copy konfigurasi default dan kita edit :

```
cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
/etc/apache2/sites-available/wordpress.conf
```

Kemudian buka file dan edit seperti dibawah ini :

```
nano /etc/apache2/sites-available/wordpress.conf
```


```
<VirtualHost tiga.tujuhlangit.id:80>
        ServerName tiga.tujuhlangit.id
        ServerAdmin kelompok3@tiga.tujuhlangit.id
        DocumentRoot /var/www/html
        ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
```

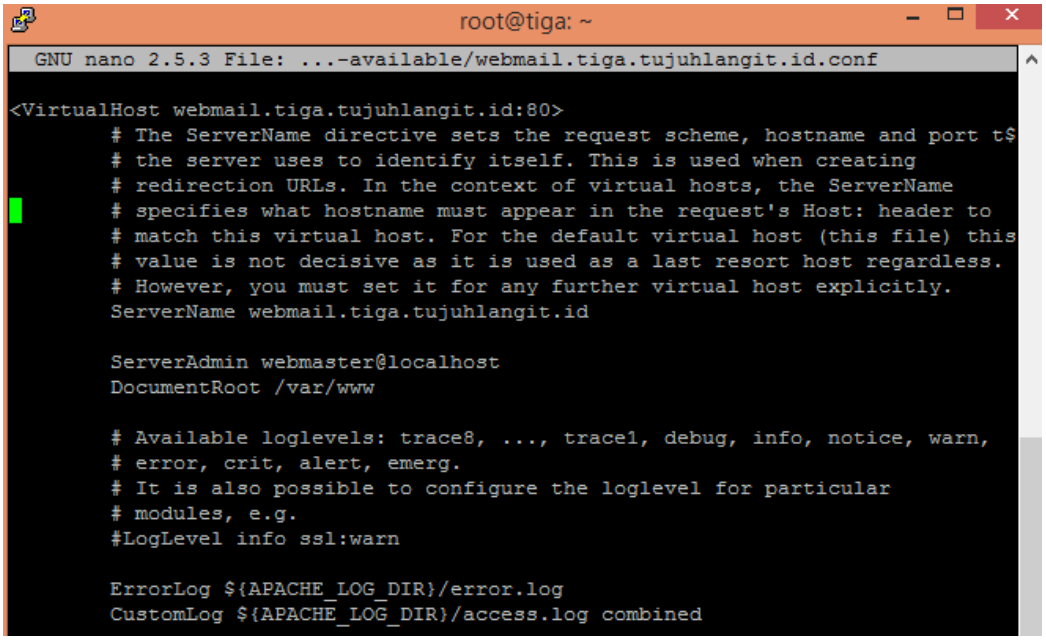
```
        CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>
```

Untuk Webmail
Kita copy konfigurasi default dan kita edit :

```
cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
/etc/apache2/sites-available/webmail.tiga.tujuhlangit.id.conf
```

Kemudian buka file dan edit seperti dibawah ini :

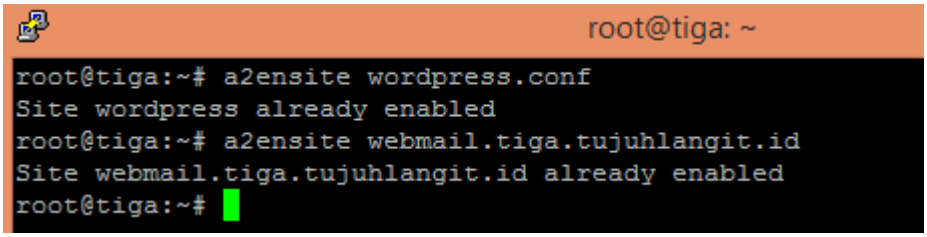
```
nano /etc/apache2/sites-
available/webmail.tiga.tujuhlangit.id.conf
```




```
<VirtualHost webmail.tiga.tujuhlangit.id:80>

        ServerName webmail.tiga.tujuhlangit.id

        ServerAdmin webmaster@localhost
        DocumentRoot /var/www

        ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
        CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

</VirtualHost>
```

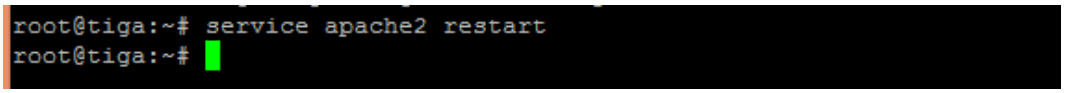
C. Enable Virtual dan restart apache2

```
a2ensite wordpress.conf
a2ensite webmail.tiga.tujuhlangit.id
```



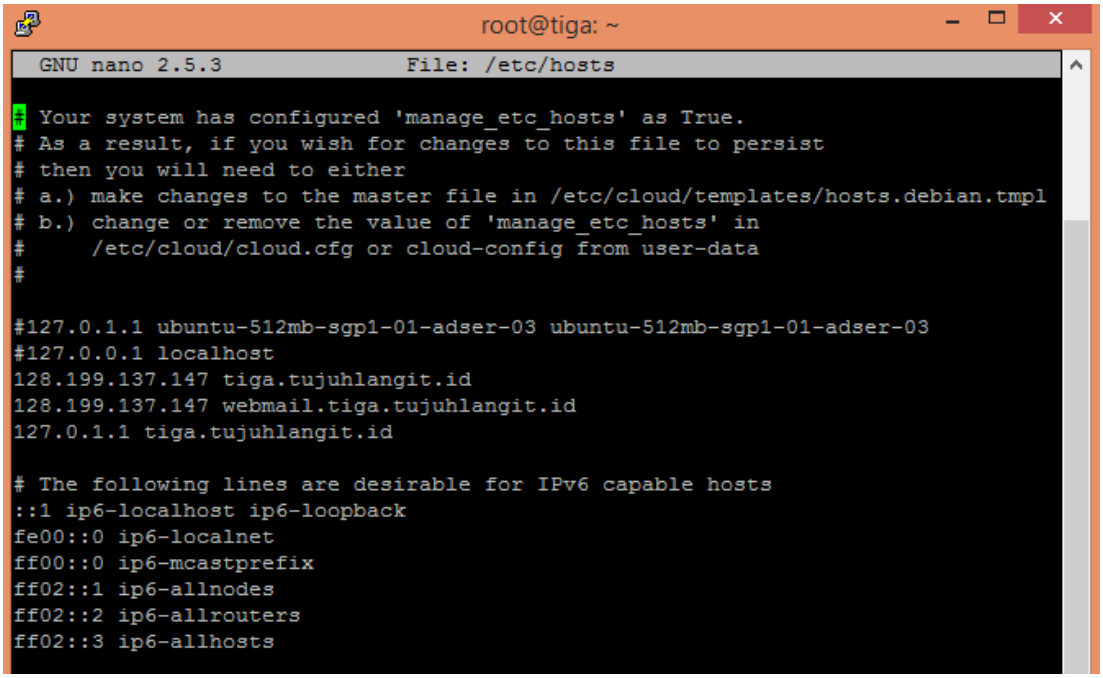
Restart apache2

```
service apache2 restart
```



D. Konfigurasi Local Host File

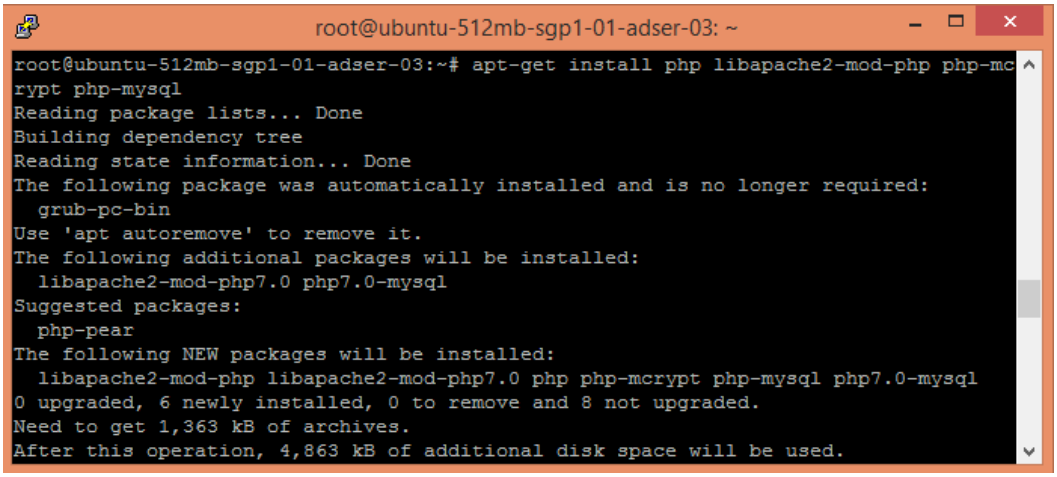
```
128.199.137.147 tiga.tujuhlangit.id
128.199.137.147 webmail.tiga.tujuhlangit.id
127.0.1.1 tiga.tujuhlangit.id

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
ff02::3 ip6-allhosts
```



Instalasi dan Konfigurasi PHP

A. Instalasi

```
apt-get install php libapache2-mod-php php-mcrypt php-mysql
```



B. Edit file dir.conf

```
nano /etc/apache2/mods-enabled/dir.conf
```

Rubah text berwarna merah :

/etc/apache2/mods-enabled/dir.conf

```
<IfModule mod_dir.c>
    DirectoryIndex index.html index.cgi index.pl index.php index.xhtml index.htm
</IfModule>
```

Menjadi seperti ini :

/etc/apache2/mods-enabled/dir.conf

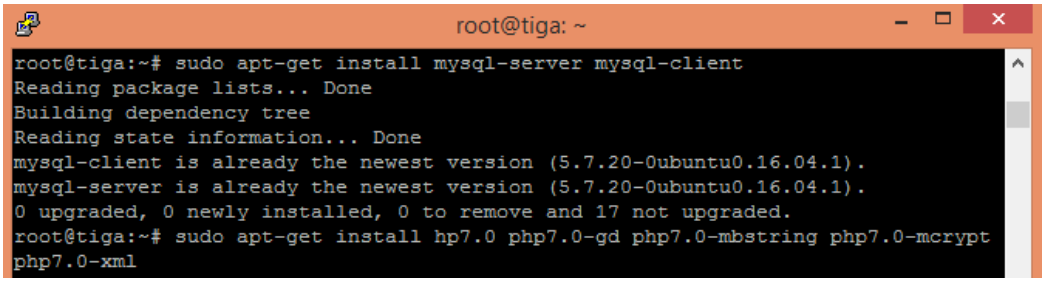
```
<IfModule mod_dir.c>
    DirectoryIndex index.php index.html index.cgi index.pl index.xhtml index.htm
</IfModule>
```

Hasil

Instalasi Database MYSQL

A. Instalasi

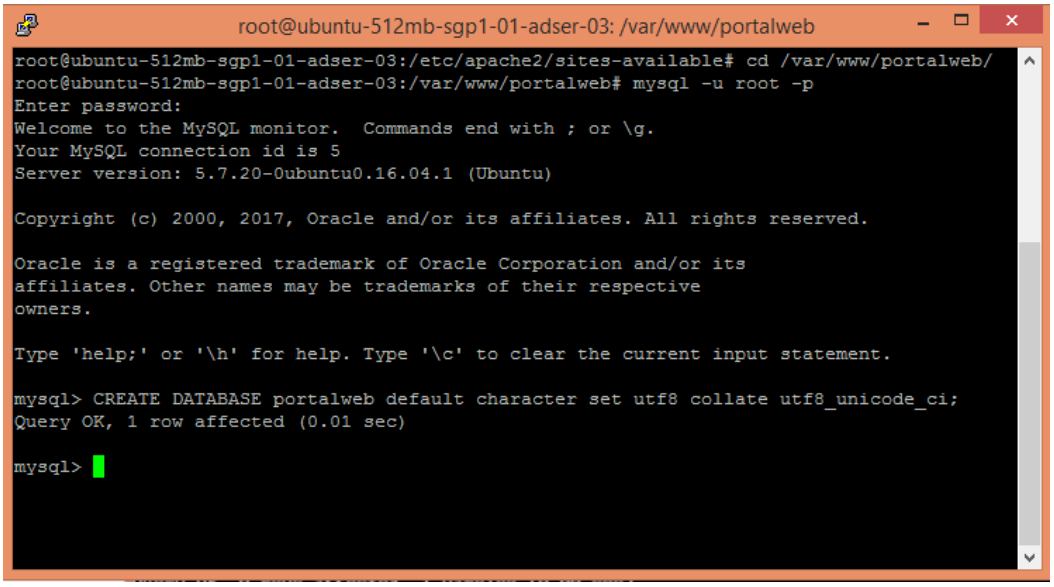
```
apt-get install mysql-server mysql-client
```



B. Membuat database

```
mysql -u root -p
```

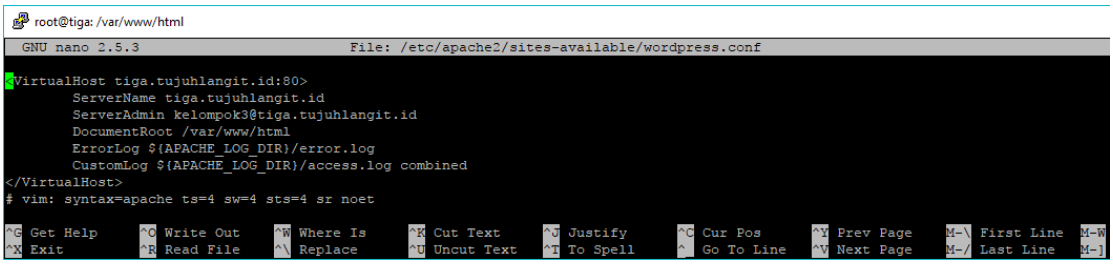
Password yang digunakan adalah : Kelompok3



Instalasi dan Konfigurasi Wordpress

A. Konfigurasi VirtualHost

Virtualhost untuk wordpress pada alamat tiga.tujuhlangit.id

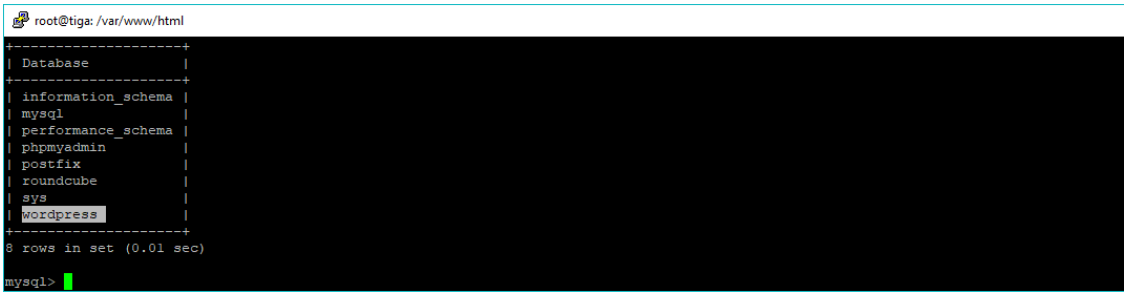


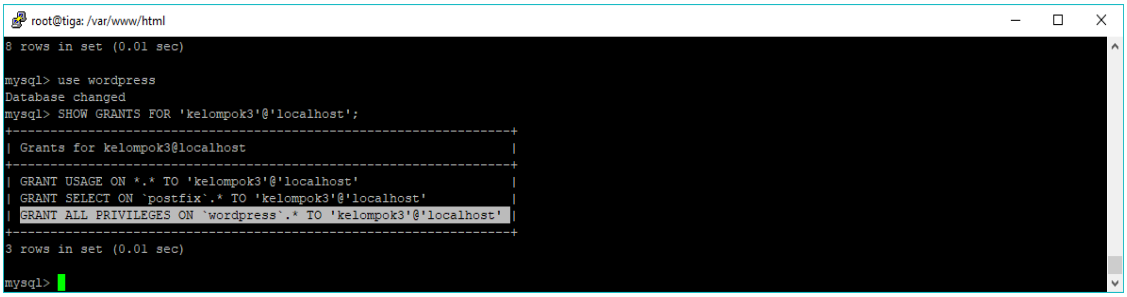
Ket :

- Menggunakan named-header dengan alamat tiga.tujuhlangit.id
- Direktori server menggunakan direktori /var/www/html/

```
1. A2ensite wordpress.conf
2. Service apache2 reload
```

B. Konfigurasi Database





Aplikasi web wordpress yang akan di install akan menggunakan databases wordpress yang dimana user ‘kelompok3’ mendapatkan akses penuh terhadap database wordpress

C. Pengunduhan Wordpress dan konfigurasi wp-config.php

```
1. wget -c http://wordpress.org/latest.tar.gz
```

gunakan perintah wget untuk mengunduh file-file yang dibutuhkan oleh wordpress

2. `tar -xzvf latest.tar.gz`

   perintah diatas untuk melakukan proses ekstrasi file wordpress

3. `rsync -av wordpress/* /var/www/html/`

   printah diatas untuk menyalin seluruh file yang ada di direktori wordpress ke direktori document root virtualhost wordpress.conf

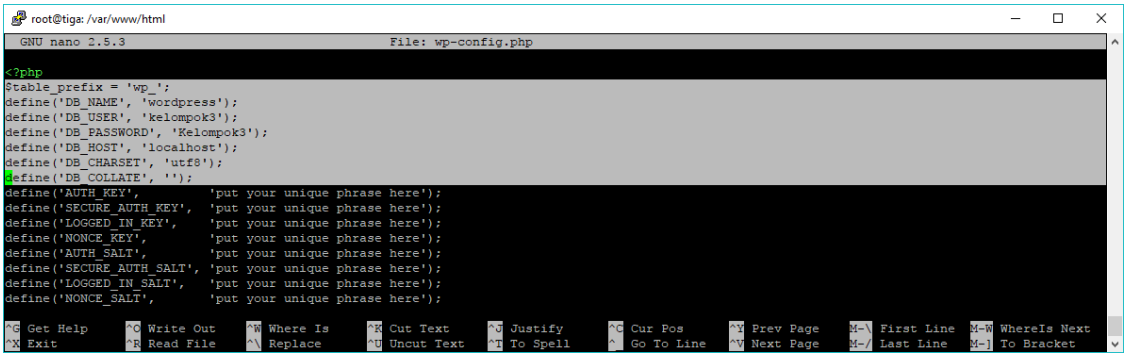
4. `chown -R www-data:www-data /var/www/html/`
5. `chmod -R 755 /var/www/html/`

   perintah diatas untuk melakukan permission pada direktori /var/www/html/

6. `mv wp-config-sample.php wp-config.php`

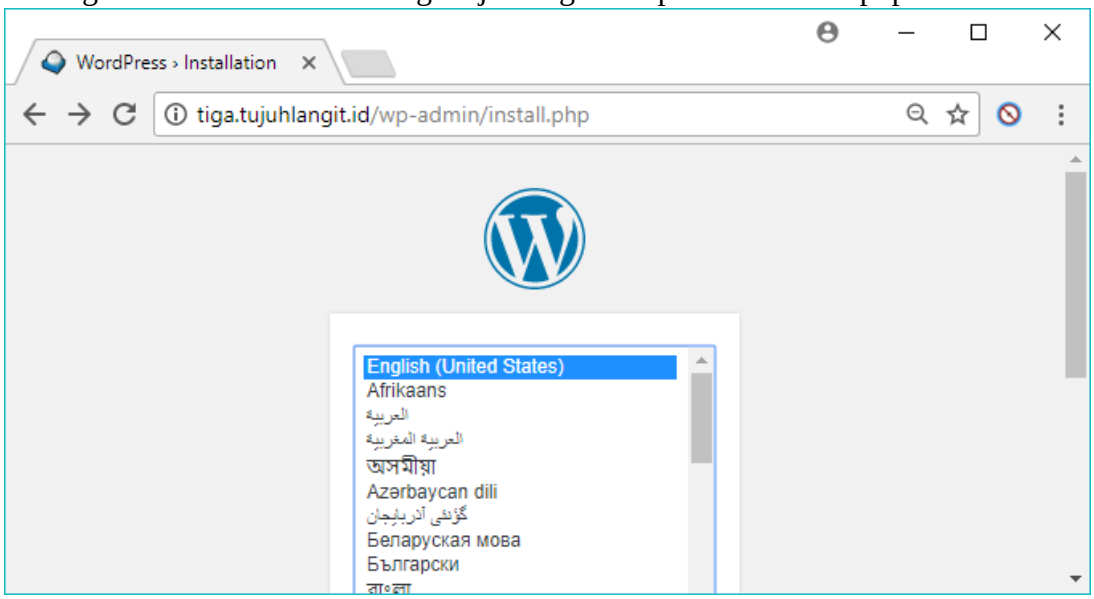
D. KONFIGURASI WP-CONFIG.PHP

Konfigurasi pada file wp-config.php adalah mengisi informasi – informasi database agar aplikasi wordpress dapat terhubung ke dalam database , berikut ini adalah isi file wp-config.php

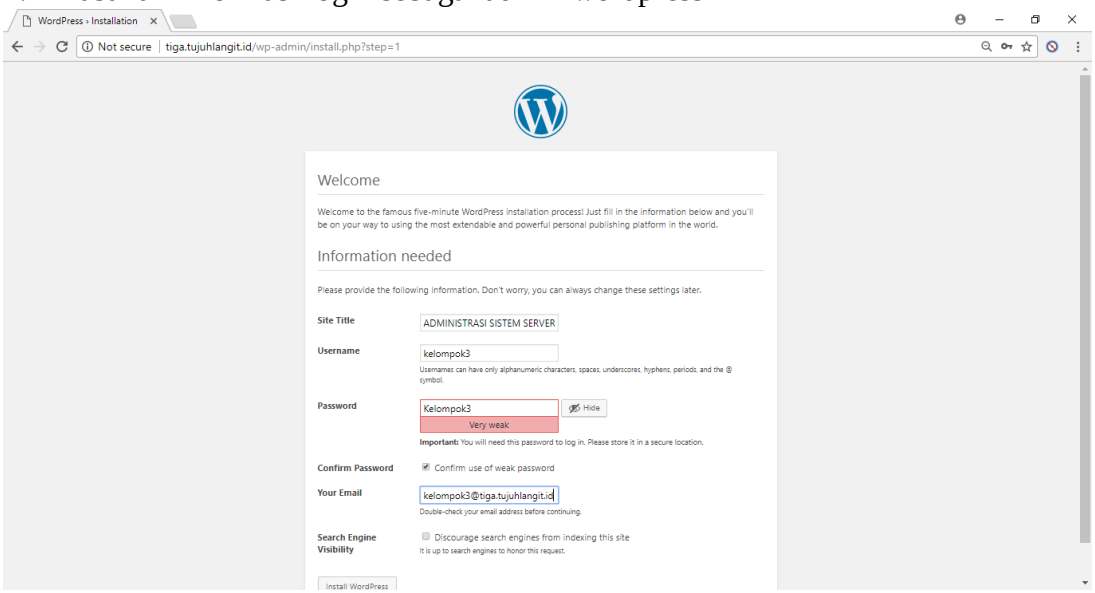


E. INSTALASI WORDPRESS

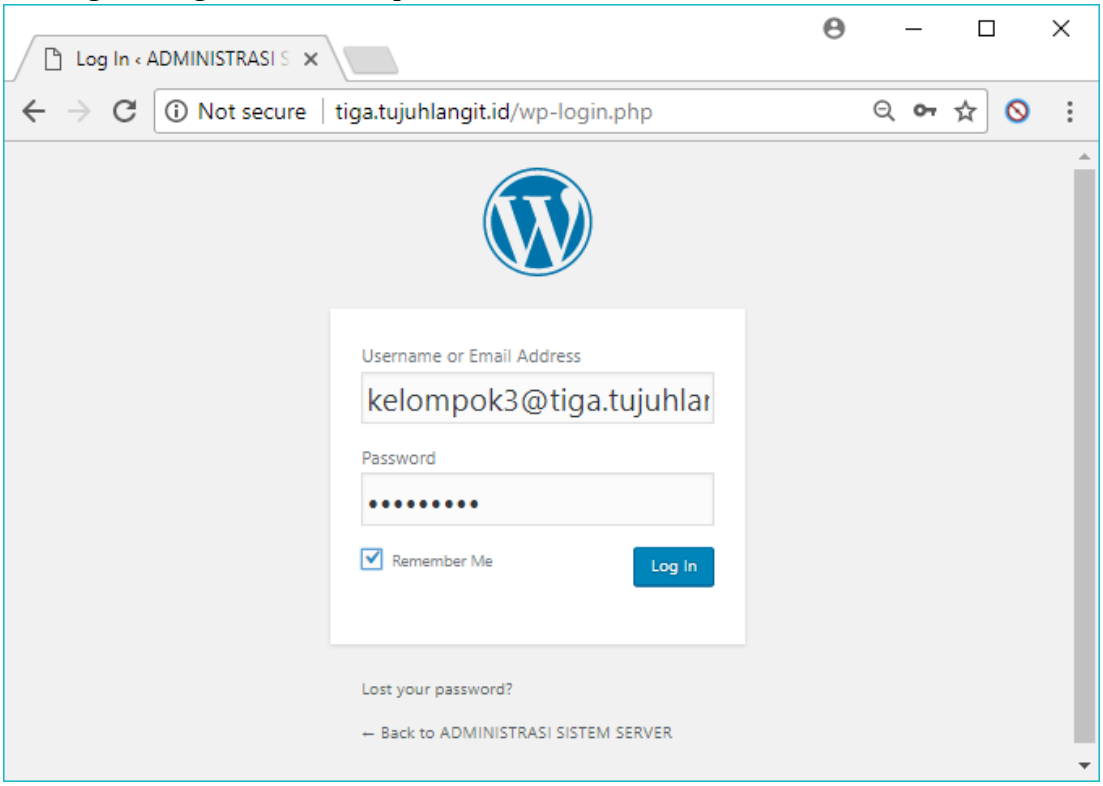
1. engakases domain melalui tiga.tujuhlangit.id/wp-admin/install.php



2. Masukan informasi login sebagai admin wordpress



3. Login sebagai admin wordpress



Apabila berhasil masuk maka proses instalasi wordpress telah berhasil

F. INSTALASI SSL PADA WEBSERVER

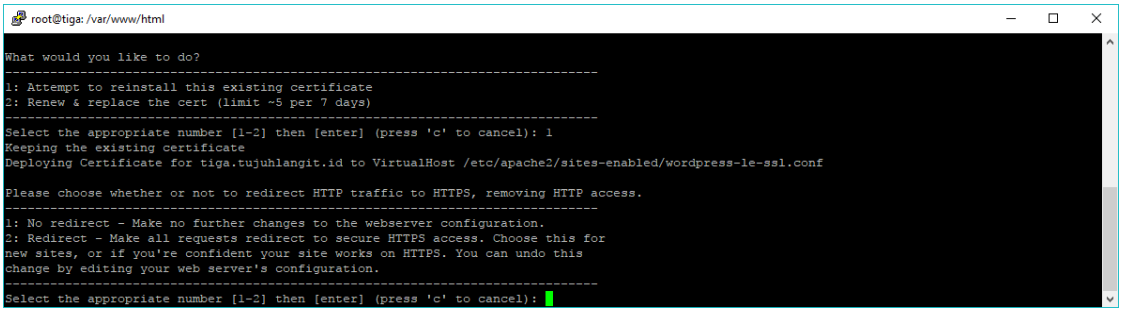
SSL yang digunakan adalah letsencrypt sesuai dengan ketentuan pada soal

1. Instalasi paket

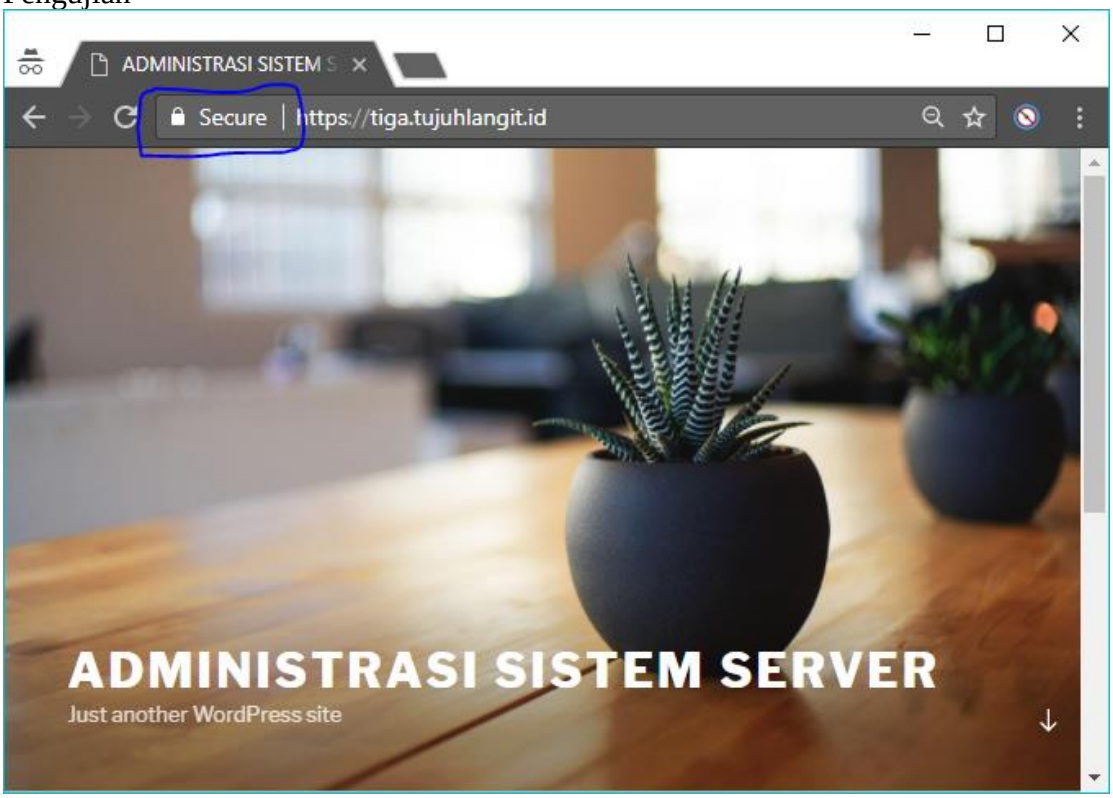
- Certbort

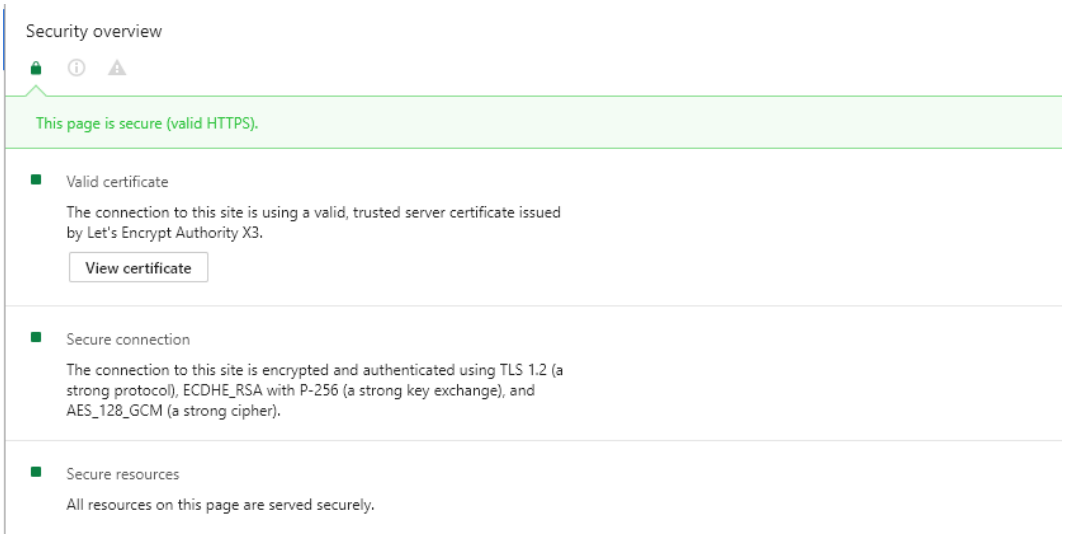
2. Instalasi SSL

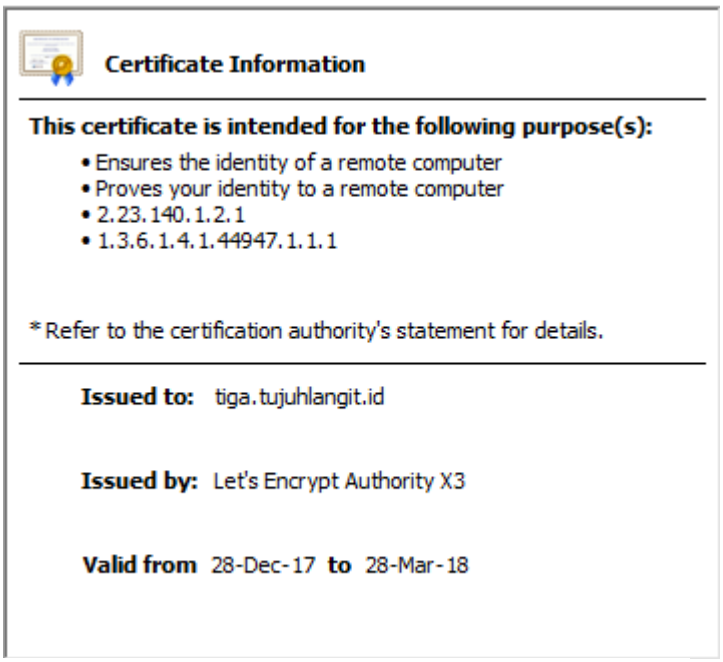
```
certbot --apache -d tiga.tujuhlangit.id
```

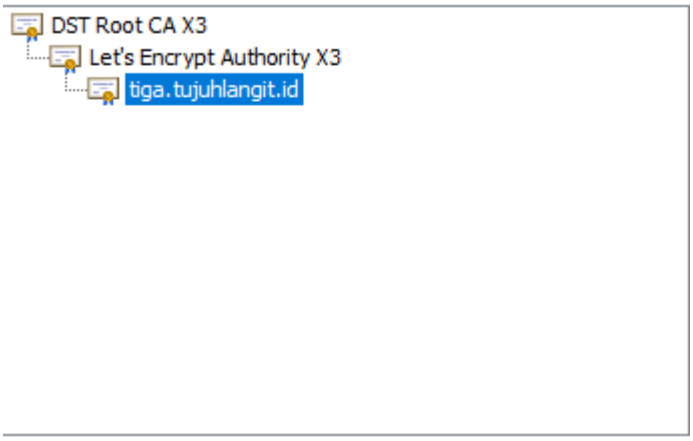

root@tiga: /var/www/html
What would you like to do?
1: Attempt to reinstall this existing certificate
2: Renew & replace the cert (limit ~5 per 7 days)
Select the appropriate number [1-2] then [enter] (press 'c' to cancel): 1
Keeping the existing certificate
Deploying Certificate for tiga.tujuhlangit.id to VirtualHost /etc/apache2/sites-enabled/wordpress-le-ssl.conf
Please choose whether or not to redirect HTTP traffic to HTTPS, removing HTTP access.
1: No redirect - Make no further changes to the webserver configuration.
2: Redirect - Make all requests redirect to secure HTTPS access. Choose this for
new sites, or if you're confident your site works on HTTPS. You can undo this
change by editing your web server's configuration.
Select the appropriate number [1-2] then [enter] (press 'c' to cancel):

Pengujian


ADMINISTRASI SISTEM S
Secure | https://tiga.tujuhlangit.id
ADMINISTRASI SISTEM SERVER
Just another WordPress site


Security overview
This page is secure (valid HTTPS).
Valid certificate
The connection to this site is using a valid, trusted server certificate issued by Let's Encrypt Authority X3.
View certificate
Secure connection
The connection to this site is encrypted and authenticated using TLS 1.2 (a strong protocol), ECDHE_RSA with P-256 (a strong key exchange), and AES_128_GCM (a strong cipher).
Secure resources
All resources on this page are served securely.


Certificate Information
This certificate is intended for the following purpose(s):
• Ensures the identity of a remote computer
• Proves your identity to a remote computer
• 2.23.140.1.2.1
• 1.3.6.1.4.1.44947.1.1.1
* Refer to the certification authority's statement for details.
Issued to: tiga.tujuhlangit.id
Issued by: Let's Encrypt Authority X3
Valid from 28-Dec-17 to 28-Mar-18


DST Root CA X3
Let's Encrypt Authority X3
tiga.tujuhlangit.id

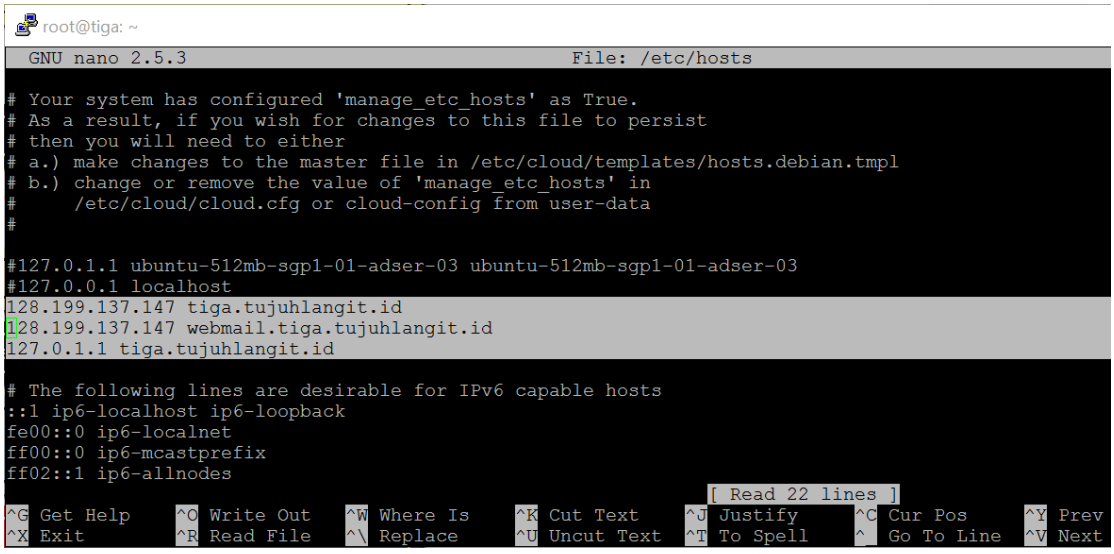
Instalasi dan Konfirgurasi Mailserver dan Webmail

A. Instalasi Paket

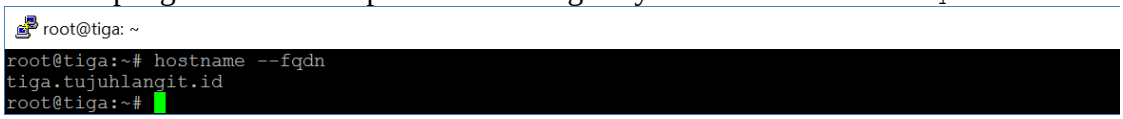
- mail-stack-delivery
- mailutils
- postfix-mysql
- dovecot-mysql
- dovecot-lmtpd
- mysql-server
- roundcube
- roundcube-mysql
- roundcube-plugins
- roundcube-plugins-extra
- roundcube
- roundcube-mysql
- roundcube-plugins
- roundcube-plugins-extra

B. Konfigurasi Hostname

Konfigurasi hostname adalah menambahkan fully qualified domain name (FQDN) agar dapat diakses, untuk melakukan konfigurasi dapat dilakukan pada file "`/etc/host`"



Kemudian lakukan reboot pada system dengan syntax "`systemctl reboot`" dan lakukan pengecekan terhadap hostname dengan syntax: "`hostname --fqdn`"



C. Konfigurasi POSTFIX

Postfix adalah software Ubuntu yang bertugas sebagai pengirim email di mail server, dengan hanya melakukan instalasi kita sudah dapat melakukan pengiriman email tetapi hanya secara local dan sesame pengguna yang terdaftar di dalam os linux
Dalam proses instalasi kami memilih opsi sebagai berikut :

- General type of mail configuration: Internet Site
- System mail name: tiga.tujuhlangit.id

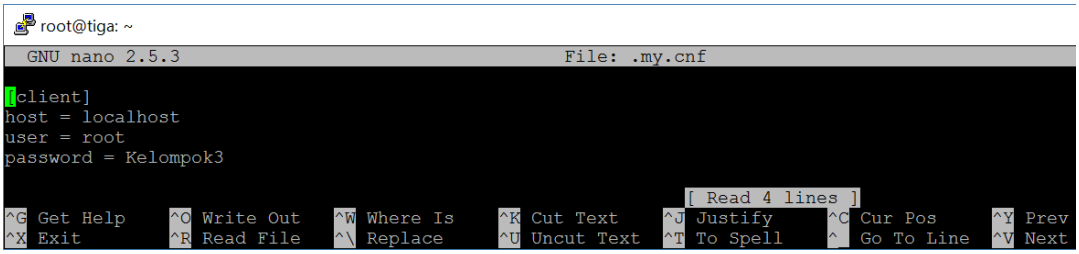
Langkah selanjutnya kami melakukan konfigurasi lokasi email yang dimana yang akan menentukan lokasi penyimpanan email masuk dengan syntax :

```
“postconf -e 'home_mailbox = Maildir/'&& export MAIL=~/Maildir ”
```

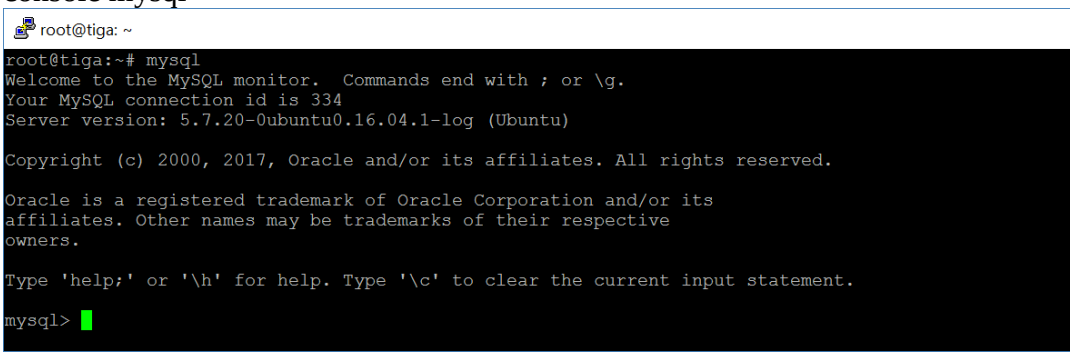
D. Konfigurasi MYSQL-SERVER dan POSTFIX Mapping

Penggunaan MYSQL-SERVER disini adalah menjadi acuan dari mail server untuk melakukan pengiriman dan penerimaan, datauser, dan direktori email melalui database dari pada hanya mengambil sumber dari sistem user linux itu sendiri yang tentu saja kurang efisien

1. Membuat file script login otomatis
   File ini dibuat agar dalam melakukan konfigurasi lebih efisien, file tersebut akan berisi informasi-informasi login agar dapat masuk kedalam console mysql, file yang dibuat dengan nama .my.cnf dan isi file tersebut adalah sebagi berikut :



   Sehingga ketika mengetikan syntax “mysql” akan langsung masuk ke dalam console mysql



2. Membuat database
   Disini kami membuat 1 database yaitu postfix dan 3 tabel yaitu domain , alias, dan user

```
root@tiga: ~
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> show tables
    -> ;
+-------------------+
| Tables_in_postfix |
+-------------------+
| alias             |
| domain            |
| user              |
+-------------------+
3 rows in set (0.01 sec)

mysql>
```

Tahap selanjutnya kami lakukan pembuatan user dengan nama kelompok3 dan membuat user tersebut mendapatkan akses penuh terhadap database postfix, perintah dapat di lakukan dengan syntax :

```
GRANT SELECT ON postfix.* TO kelompok3@localhost IDENTIFIED BY
'Kelompok3';
flush privileges;
```

3. Konfigurasi POSTFIX

Dalam tahap ini terdapat di file yang dikonfigurasi terdapat pada direktori /etc/postfix/ dengan nama file sebagai berikut:

- main.cf
- master.cf.

3.1. main.cf

konfigurasi pada baris 20 – 25

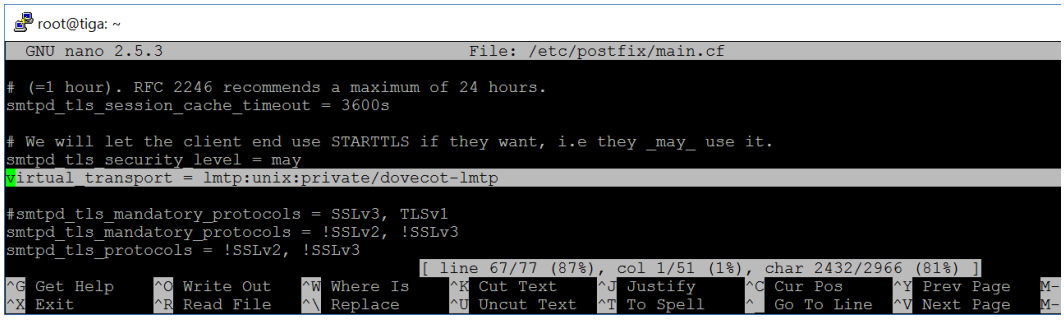
```
root@tiga: ~
  GNU nano 2.5.3                        File: /etc/postfix/main.cf


# TLS parameters
smtpd_tls_cert_file = /etc/dovecot/dovecot.pem
smtpd_tls_key_file = /etc/dovecot/private/dovecot.pem
smtpd_use_tls = yes
smtpd_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtpd_scache
smtp_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtp_scache

# See /usr/share/doc/postfix/TLS_README.gz in the postfix-doc package for
# information on enabling SSL in the smtp client.
                                [ line 25/77 (32%), col 1/70 (1%), char 703/2966 (23%) ]
^G Get Help    ^O Write Out   ^W Where Is    ^K Cut Text    ^J Justify     ^C Cur Pos     ^Y Prev Page   M-\ F
^X Exit        ^R Read File   ^\ Replace     ^U Uncut Text  ^T To Spell    ^_ Go To Line  ^V Next Page   M-/ L
```

Konfigurasi diatas adalah membuat postfix menggunakan tls beserta cache dari postfix

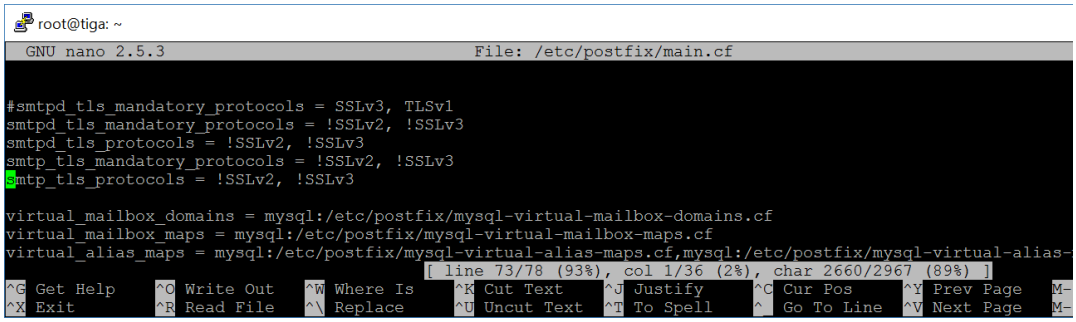
Konfigurasi pada baris 25

```
root@tiga: ~
  GNU nano 2.5.3                        File: /etc/postfix/main.cf

myhostname = tiga.tujuhlangit.id
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = localhost.tujuhlangit.id, localhost
relayhost =
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
                                [ line 35/77 (45%), col 1/52 (1%), char 1119/2966 (37%) ]
^G Get Help    ^O Write Out   ^W Where Is    ^K Cut Text    ^J Justify     ^C Cur Pos     ^Y Prev Page   M-
^X Exit        ^R Read File   ^\ Replace     ^U Uncut Text  ^T To Spell    ^_ Go To Line  ^V Next Page   M-
```

Variable ini berfungsi untuk menambahkan domain dari tujuan email address
Konfigurasi pada bari 67



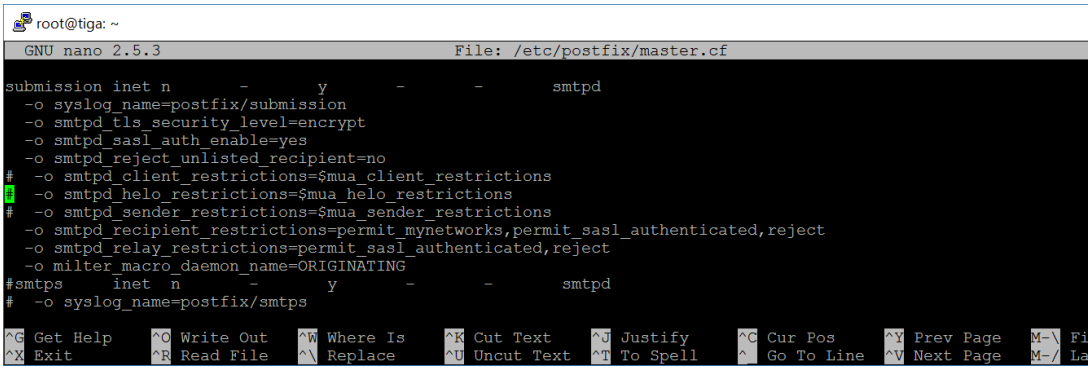
Konfigurasi ini adalah agar postfix menggunakan dovecot LMTP
Konfigurasi pada baris 68 – 73



Konfigurasi ini adalah konfigurasi protocol keamanan yang digunakan oleh postfix dimana mail server kita hanya akan menggunakan TLS dan tidak menggunakan SSLv2 dan SSLv3 yang keamananya sangat tidak kuat

3.2. master.cf

pada file master.cf konfigurasi awal adalah menghilangkan tanda “#” pada baris 12, 17 – 21 ,25 – 27



4. Menghubungkan postfix dan mysql-server dengan file map
Terdapat 4 file yang akan di konfigurasi dan semuanya terdapat pada direktori “/etc/postfix” file-file berisi informasi-informasi alias,domain,dan user dari mail server dan melakukan query terhadap database, baik itu informasi login berupa

username dan password, nama database, dan host databse , ketiga file adalah sebagai berikut:

- mysql-virtual-mailbox-domains.cf
- mysql-virtual-mailbox-maps.cf
- mysql-virtual-alias-maps.cf
- mysql-virtual-alias-maps-self.cf

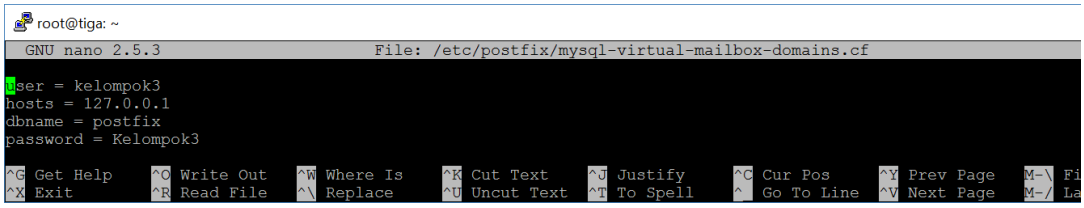
kemudian file berikut di tambahkan ke dalam file konfigurasi postfix dengan syntax :

```
1. postconf -e virtual_alias_maps=mysql:/etc/postfix/mysql-
   virtual-alias-maps.cf
2. postconf -e virtual_mailbox_maps=mysql:/etc/postfix/mysql-
   virtual-mailbox-maps.cf
3. postconf -e
   virtual_mailbox_domains=mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-
   mailbox-domains.cf
4. postconf -e virtual_alias_maps=mysql:/etc/postfix/mysql-
   virtual-alias-maps.cf,mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-
   alias-maps-self.cf
5. chgrp postfix /etc/postfix/mysql-*.cf
6. chmod 640 /etc/postfix/mysql-*.c
```

kami menjalankan syntax tersebut secara satu persatu

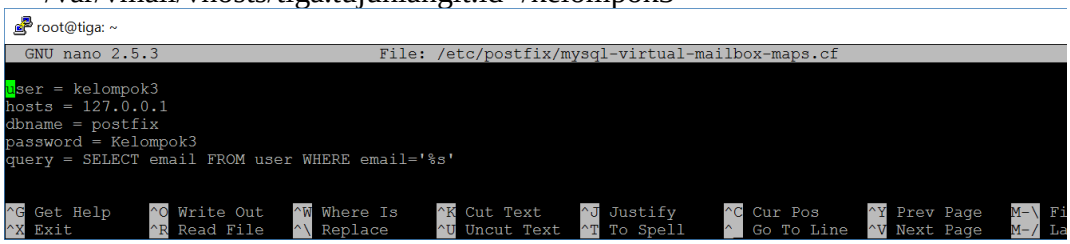
4.1. mysql-virtual-mailbox-domains.cf

file ini berfungsi untuk mendapatkan domain email server yang ada di server, misalnya terdapat satu server tetapi akan menjalankan 2 domain email server dapat di lakukan pada table domain dan file ini yang akan menjadi sumber data dari postfix



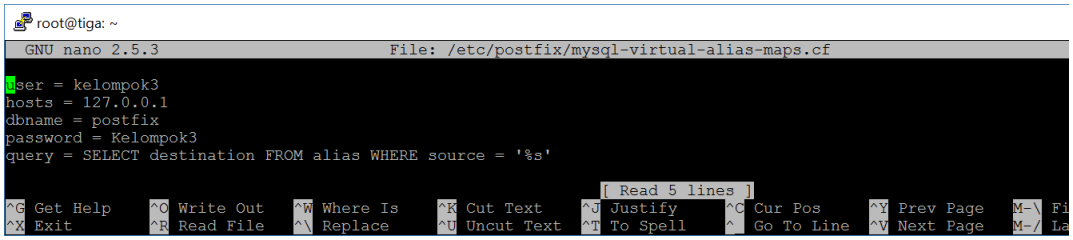
4.2. mysql-virtual-mailbox-maps.cf

file ini berfungsi untuk sumber data agar postfix dapat membuat direktori penyimpanan email terhadap user beserta domainya di dalam server, misalnya terdapat user dengan nama email address kelompok3@tiga.tujuhlangit.id maka akan direktori emailnya akan tersimpan pada direktori : /var/vmail/vhosts/tiga.tujuhlangit.id>/kelompok3



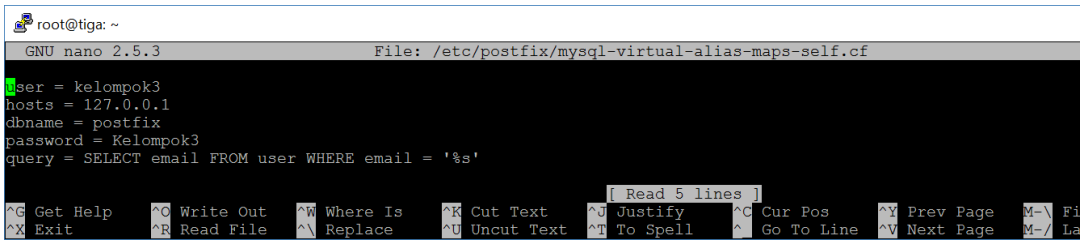
4.3. mysql-virtual-alias-maps.cf

file ini berfungsi sebagai sumber data postfix untuk membuat sebuah postmaster dari mail server misalnya terdapat email info@tiga.tujuhlangit.id yang berfungsi sebagai email perusahaan kemudian email tersebut akan di forward ke email kelompok3@tiga.tujuhlangit.id , file ini juga dapat berfungsi sebagai anti spam yang dapat dilihat secara langsung atau dapat di filter secara manual tanpa menggunakan tambahan software, walaupun kurang efisien terhadap waktu tetapi akurat dalam melakukan filter terhadap email spam



4.4. mysql-virtual-alias-maps-self.cf

File ini menjadi sumber data dari postfix untuk melakukan mapping terhadap email client yang mengirimkan email ke emailnya sendiri, hal ini dilakukan akan client mail server dapat melihat lagi email yang dikirimnya pada folder sentmail atau lainya sebagainya yang berfungsi sebagai laporan email keluar



5. Konfigurasi Dovecot

Dovecot adalah software yang berfungsi sebagai penyedia layanan imap dan pop3 sehingga email dapat diterima oleh mail server

5.1. Setting permission terhadap direktori Vmail

Syntax :

```
1. sudo groupadd -g 6004 vmail
2. sudo useradd -g vmail -u 6004 vmail -d /var/vmail -m -
   s /sbin/nologin
3. sudo mkdir -p /var/vmail/vhosts/dragon.lab
4. sudo chown -R vmail:vmail /var/vmail
```

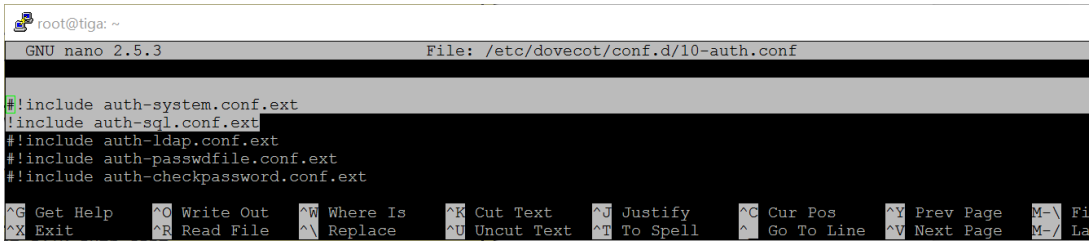
perintah diatas kami melakukan secara bertahap

5.2. Konfigurasi Dovecot

Terdapat tiga file yang akan di konfigurasi terdapat pada file /etc/dovecot/ yaitu dengan nama sebagai berikut :

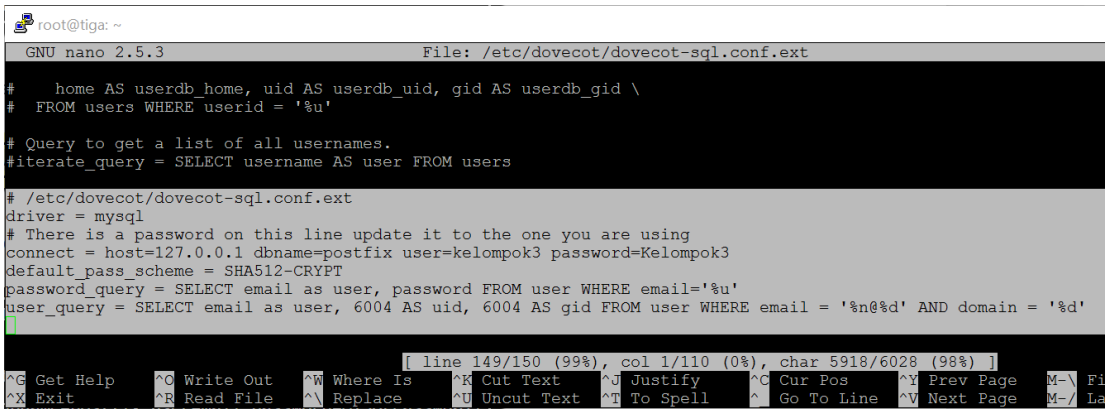
- 10-auth.conf
- dovecot-sql.conf.ext
- 99-mail-stack-delivery.conf

5.2.1. 10-auth.conf



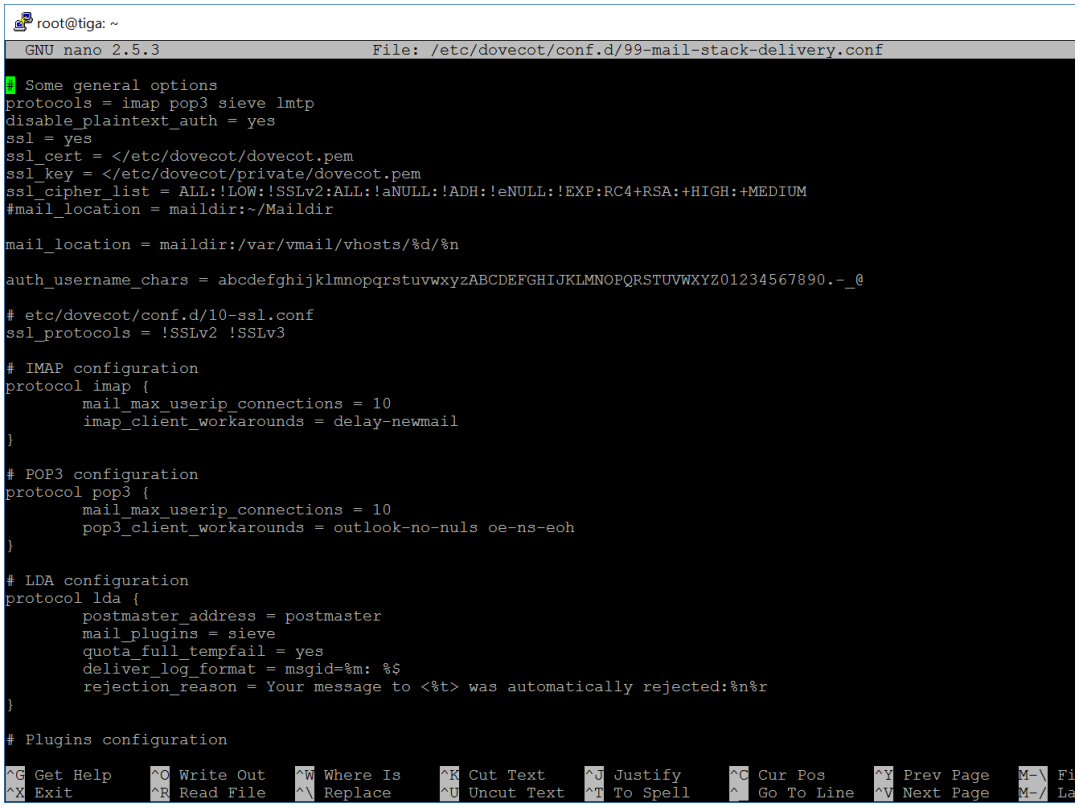
5.2.2. dovecot-sql.conf.ext

pada file ini kami melakukan konfigurasi agar dovecot melakukan konfigurasi login terhadap client mail server

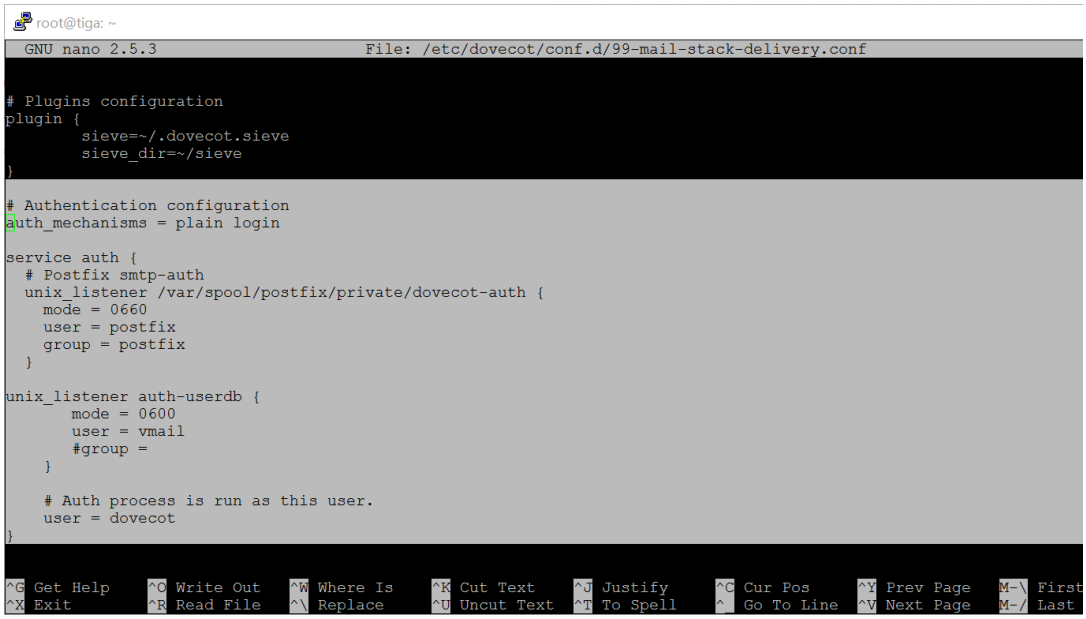


5.2.3. 99-mail-stack-delivery.conf

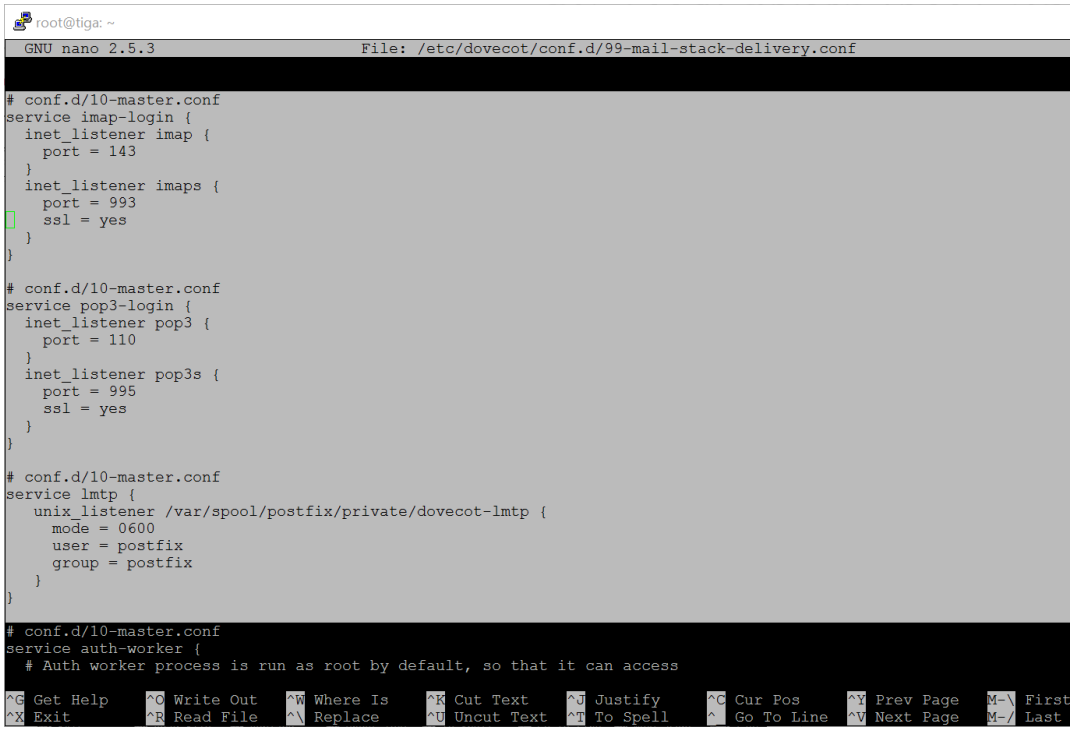
file ini berisi bagaimana komunikasi keluar dan masuknya email yaitu port, protocol, keamanan, dan letak direktori dari email dari mail server itu sendiri, di bawah ini adalah konfigurasi protocol pop3 imap dan lokasi email



Konfigurasi di bawah ini adalah memberitahukan dovecot agar menerima dari service apa dan siapa user yang menjalankanya



Konfigurasi dibawah ini adalah memberituhukan dovecot agar menjalankan imap dan pop3 pada port tertentu



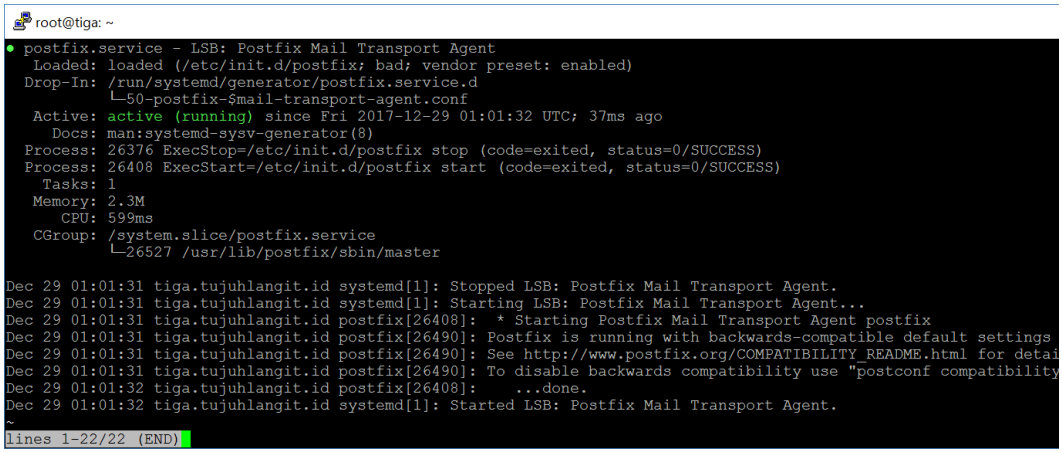
6. Uji konfigurasi mail server

Kami melakukan uji coba mail server dengan kedua software yang telah di konfigurasikan perintah tersebut dapat dilakukan dengan syntax :

- `Service postfix restart && service postfix status`
- `Service dovecot restart && service postfix status`

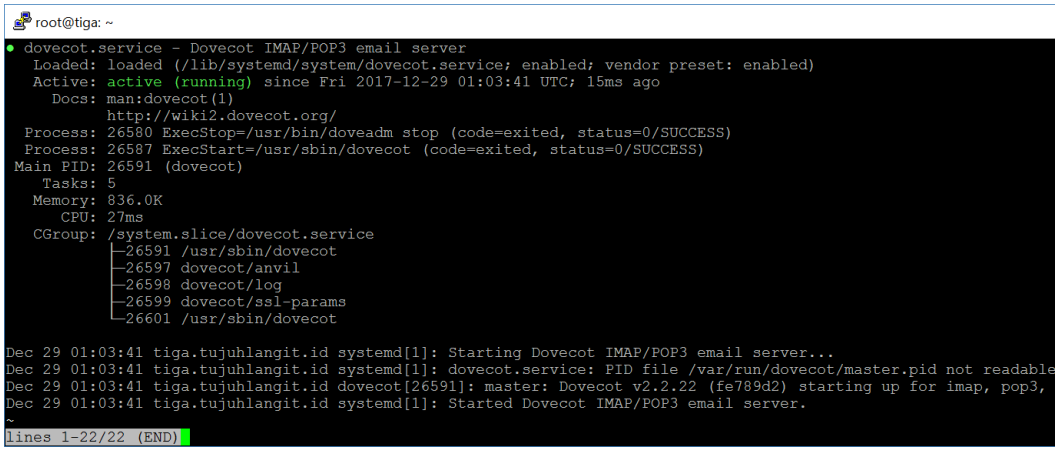
6.1. POSTFIX

Apabila dilihat dari log file di bawah terterjadi error terhadap konfigurasi POSTFIX



6.2. DOVECOT

Apabila dilihat dari log diibawah ini tidak terjadi permasalahan pada konfigurasi dovecot

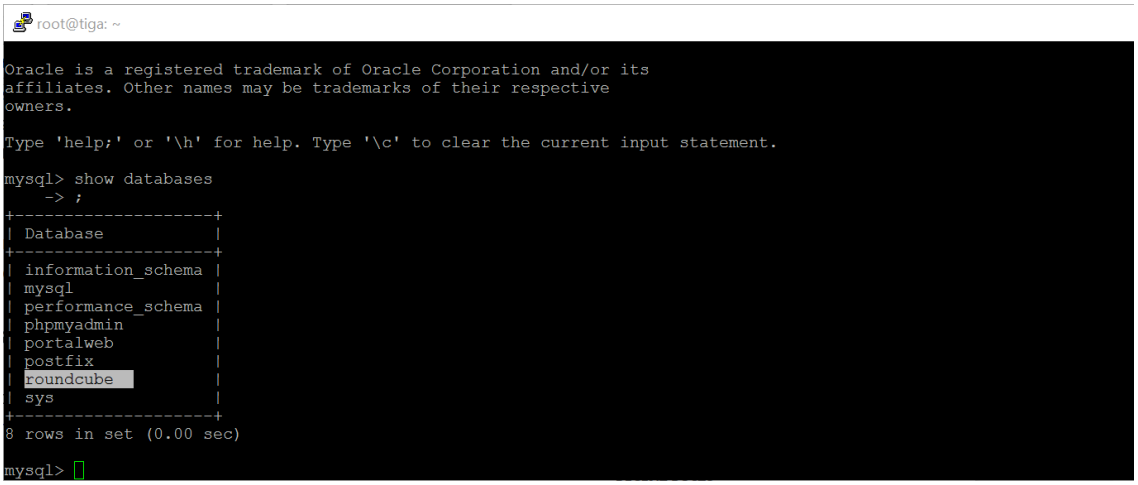


E. INSTALASI ROUNDCUBE

Roundcube adalah interface terhadap pengguna ke mail server, sesuai dengan ketentuan maka halaman web dapat diakses melalui webmail.tiga.tujuhlangit.id
Pada tahap instalasi roundcube kami memilih beberapa opsi sebagai berikut :

- Configure database for Roundcube with dbconfig-common? **Yes**
- MySQL application password for roundcube: Kelompok3

Secara otomatis roundcube akan melakukan konfigurasi database di mysql server



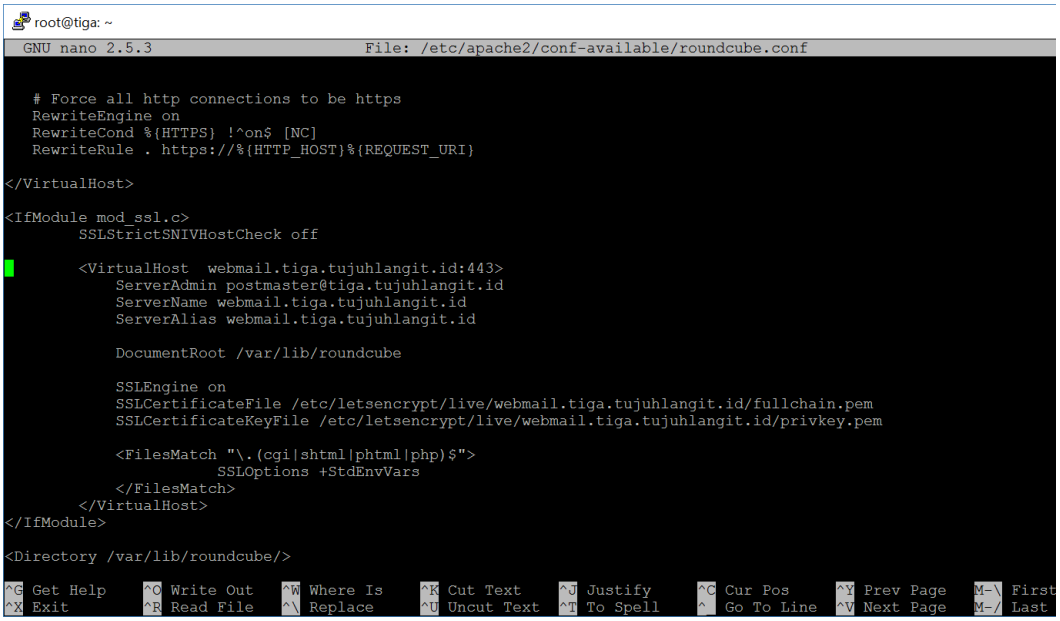
```
root@tiga: ~
mysql> show tables
    -> ;
+---------------------+
| Tables_in_roundcube |
+---------------------+
| cache               |
| cache_index         |
| cache_messages      |
| cache_shared        |
| cache_thread        |
| contactgroupmembers |
| contactgroups       |
| contacts            |
| dictionary          |
| identities          |
| searches            |
| session             |
| system              |
| users               |
+---------------------+
14 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

```
root@tiga: ~
+---------------------+
14 rows in set (0.00 sec)

mysql> SELECT Host, USER, authentication_string FROM mysql.user WHERE USER = 'roundcube';
+-----------+-----------+-------------------------------------------+
| Host      | USER      | authentication_string                     |
+-----------+-----------+-------------------------------------------+
| localhost | roundcube | *393AD5659DFA4C769AC3E173E30903C0F11AAD7F |
+-----------+-----------+-------------------------------------------+
1 row in set (0.01 sec)

mysql>
```

1. Konfigurasi Roundcube
   File konfigurasi Roundcube dapat diakses pada direktori /etc/roundcube/ config.inc.php
   File ini akan berisi informasi-informasi database dan smtp server

```
root@tiga: ~
  GNU nano 2.5.3                    File: /etc/roundcube/config.inc.php

<?php
$config = array();
include_once("/etc/roundcube/debian-db-roundcube.php");
$config['default_host'] = 'localhost';
$config['smtp_server'] = 'localhost';
$config['smtp_port'] = 25;
$config['smtp_user'] = '';
$config['smtp_pass'] = '';
$config['support_url'] = '';
$config['product_name'] = 'Kelompok Tiga';
$config['des_key'] = 'nSR3se5ZO9z4oBOSc7m3ORiX';
$config['plugins'] = array(
'archive',
'zipdownload',
);

$config['skin'] = 'larry';

^G Get Help  ^O Write Out  ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify  ^C Cur Pos  ^Y Prev Page  M-\ First
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace   ^U Uncut Text ^T To Spell  ^_ Go To Line ^V Next Page  M-/ Last
```

2. Konfigurasi VirtualHost
   File konfigurasi Roundcube dapat diakses pada direktori /etc/apache2/conf-available/roundcube.conf
   File ini berfungsi sebagai konfigurasi web server agar mengakses roundcube dan konfigurasi SSL



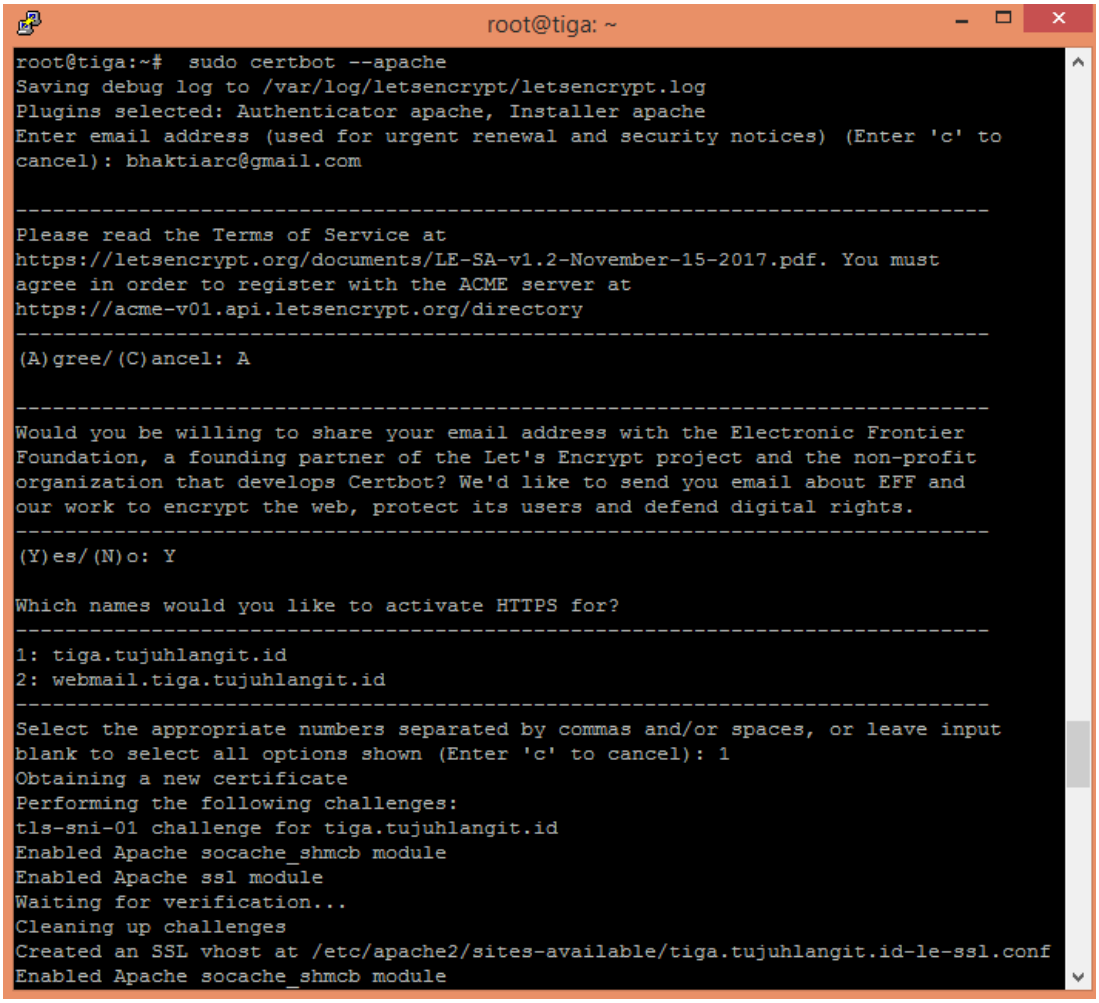
3. Menambahkan fitur pendaftaran pada roundcube
   Fitur ini merupakan penambahan didasari oleh inisiatif kami kelompok 3 agar pengguna dapat mendaftarkan email dengan domain @tiga.tujuhlangit.id
   penambahan yang kami lakukan adalah sebagai berikut :

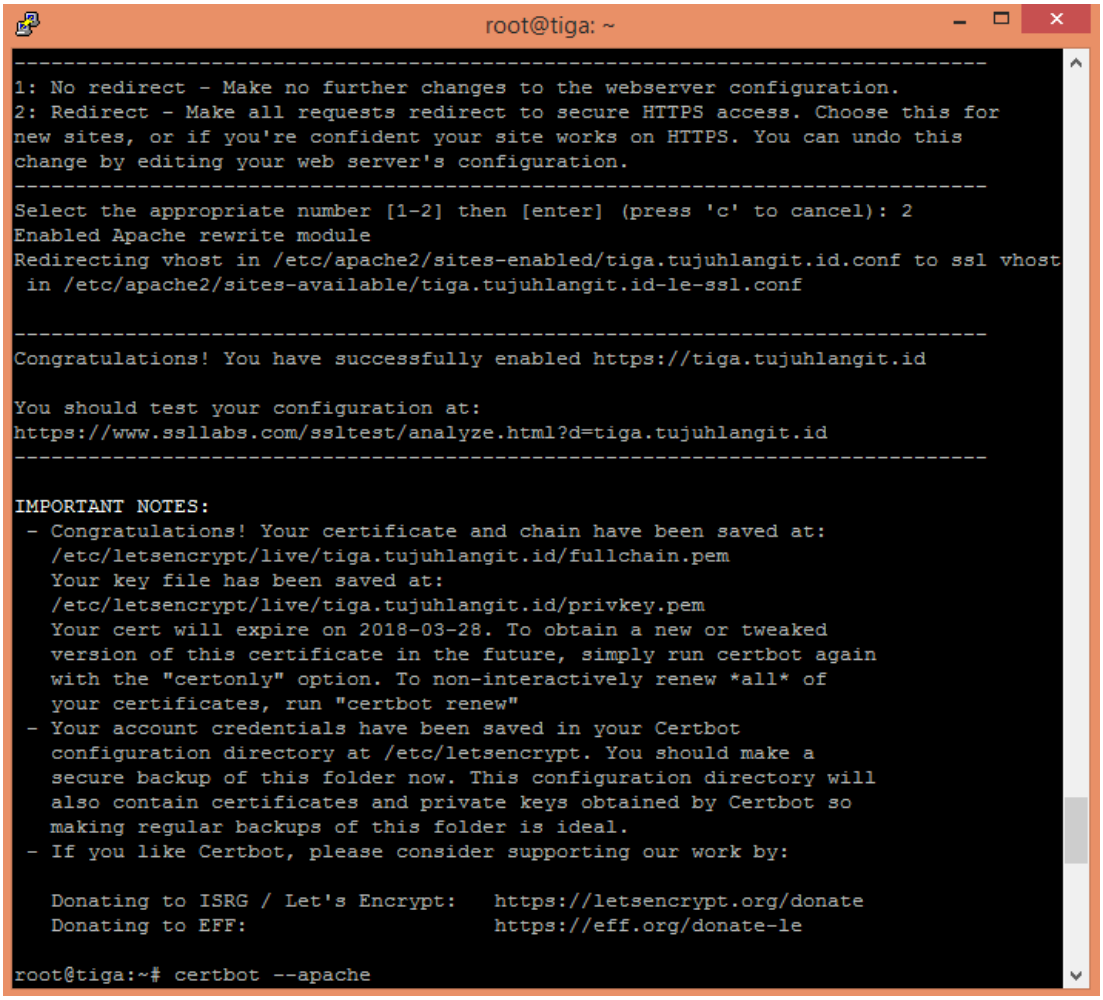
   - Penambahan tombol daftar pada file login.html
   - Pembuatan file register.php dan reghandler.php beserta dependencies-nya yang disimpan pada direktori /var/lib/roundcube/register/

F. MEMBERIKAN SSL PADA WEBMAIL

```
sudo certbort --apache
```

Kemudian ikuti apa yang diminta





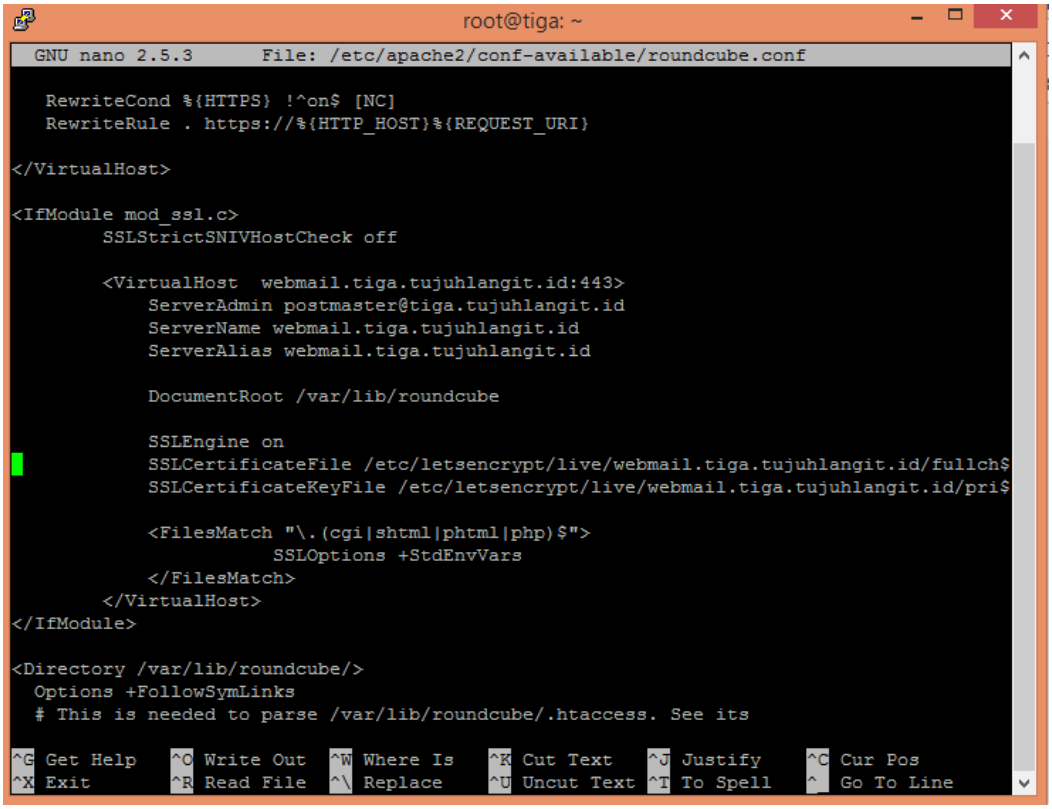
Menambahkan syntax pada file roundcube.conf

```
nano /etc/apache2/conf-available/roundcube.conf
```

Edit seperti dibawah ini :

```
<VirtualHost webmail.tiga.tujuhlangit.id:80>

        ServerAdmin postmaster@tiga.tujuhlangit.id
        ServerName webmail.tiga.tujuhlangit.id
        ServerAlias webmail.tiga.tujuhlangit.id

        DocumentRoot /var/lib/roundcube

        # Force all http connections to be https
        RewriteEngine on
        RewriteCond %{HTTPS} !^on$ [NC]
        RewriteRule . https://%{HTTP_HOST}%{REQUEST_URI}

</VirtualHost>

      <IfModule mod_ssl.c>
              SSLStrictSNIVHostCheck off

              <VirtualHost  webmail.tiga.tujuhlangit.id:443>
```

```
                ServerAdmin postmaster@tiga.tujuhlangit.id
                ServerName webmail.tiga.tujuhlangit.id
                ServerAlias webmail.tiga.tujuhlangit.id

                DocumentRoot /var/lib/roundcube

                SSLEngine on
                SSLCertificateFile
      /etc/letsencrypt/live/webmail.tiga.tujuhlangit.id/fullch$
                SSLCertificateKeyFile
      /etc/letsencrypt/live/webmail.tiga.tujuhlangit.id/pri$

                <FilesMatch "\.(cgi|shtml|phtml|php)$">
                        SSLOptions +StdEnvVars
                </FilesMatch>
        </VirtualHost>
</IfModule>

<Directory /var/lib/roundcube/>
        Options +FollowSymLinks
        # This is needed to parse /var/lib/roundcube/.htaccess. See
      its
        # content before setting AllowOverride to None.
        AllowOverride All
        <IfVersion >= 2.3>
          Require all granted
        </IfVersion>
        <IfVersion < 2.3>
          Order allow,deny
          Allow from all
        </IfVersion>
</Directory>

      # Protecting basic directories:
      <Directory /var/lib/roundcube/config>
              Options -FollowSymLinks
              AllowOverride None
      </Directory>

      <Directory /var/lib/roundcube/temp>
              Options -FollowSymLinks
              AllowOverride None
              <IfVersion >= 2.3>
                Require all denied
              </IfVersion>
              <IfVersion < 2.3>
                Order allow,deny
                Deny from all
              </IfVersion>
      </Directory>

<Directory /var/lib/roundcube/logs>
```


root@tiga: ~
GNU nano 2.5.3 File: /etc/apache2/conf-available/roundcube.conf
RewriteCond %{HTTPS} !^on$ [NC]
RewriteRule . https://%{HTTP_HOST}%{REQUEST_URI}
</VirtualHost>
<IfModule mod_ssl.c>
SSLStrictSNIVHostCheck off
<VirtualHost webmail.tiga.tujuhlangit.id:443>
ServerAdmin postmaster@tiga.tujuhlangit.id
ServerName webmail.tiga.tujuhlangit.id
ServerAlias webmail.tiga.tujuhlangit.id
DocumentRoot /var/lib/roundcube
SSLEngine on
SSLCertificateFile /etc/letsencrypt/live/webmail.tiga.tujuhlangit.id/fullch$
SSLCertificateKeyFile /etc/letsencrypt/live/webmail.tiga.tujuhlangit.id/pri$
<FilesMatch "\.(cgi|shtml|phtml|php)$">
SSLOptions +StdEnvVars
</FilesMatch>
</VirtualHost>
</IfModule>
<Directory /var/lib/roundcube/>
Options +FollowSymLinks
This is needed to parse /var/lib/roundcube/.htaccess. See its
^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^_ Go To Line

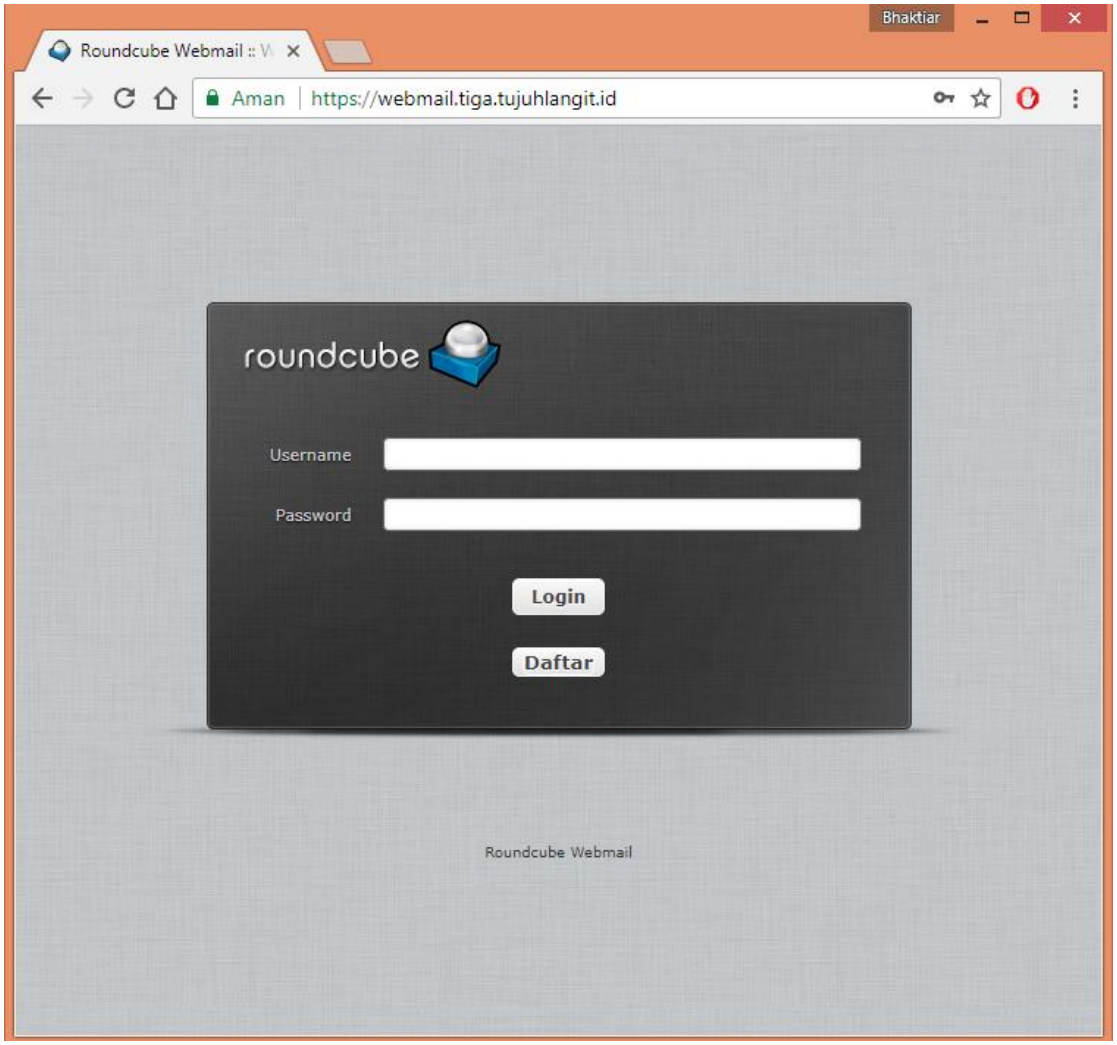
Hasil Akhir Webserver dan Webmail

1. **Webserver : www.tiga.tujuhlangit.id**

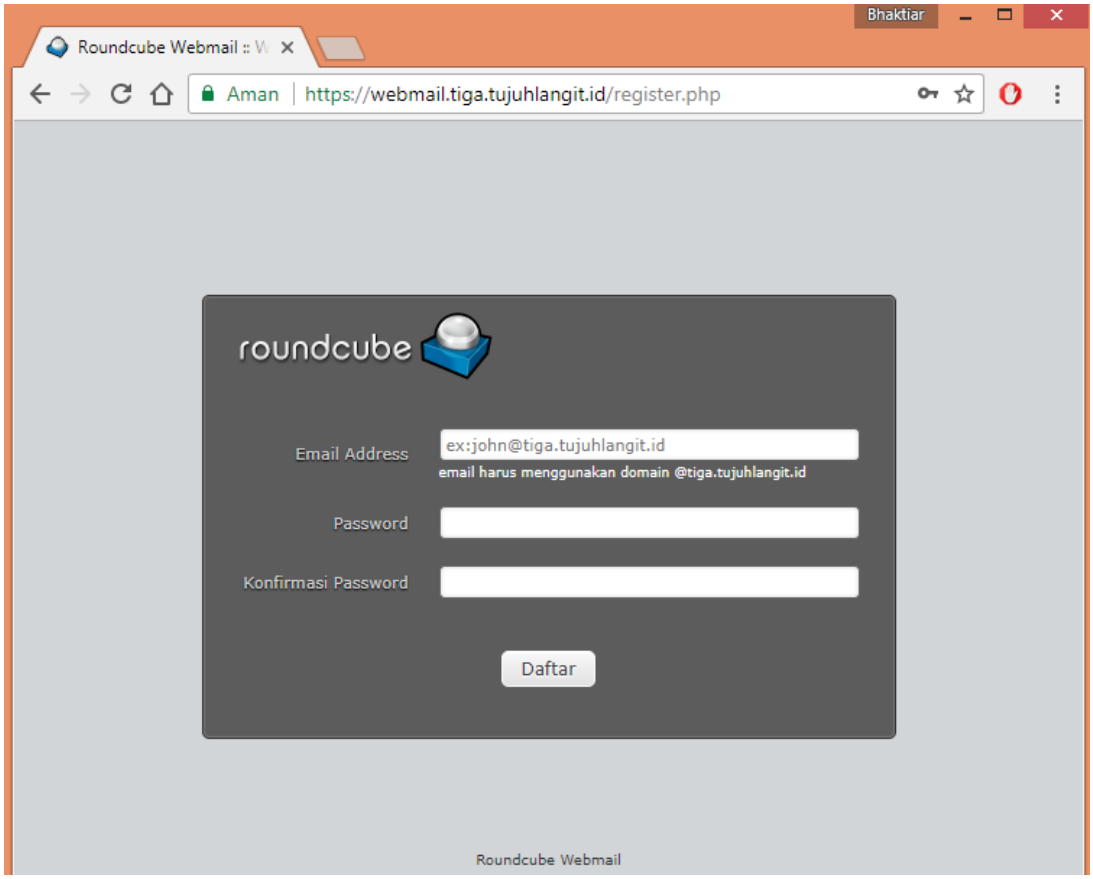
   Kami melakukan beberapa modifikasi pada konfigurasi default wordpress dan php sehingga bisa menggunakan tema / upload tema selain yang disediakan oleh wordpress. Kemudian kami juga melakukan modofikasi pada tampilan sehingga menjadi sedemikian rupa.

2. **Webmail : www.webmail.tiga.tujuhlangit.id**

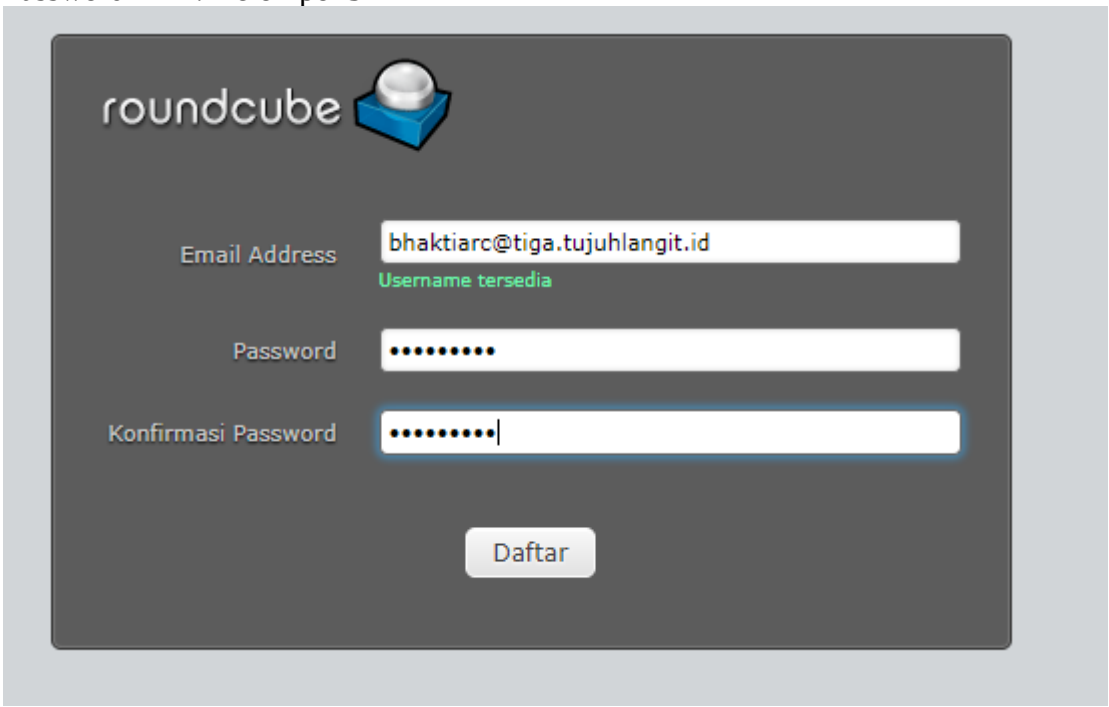
Kami melakukan modifikasi pada interface webmail sehingga menjadi ada fitur daftar untuk membuat akun email.

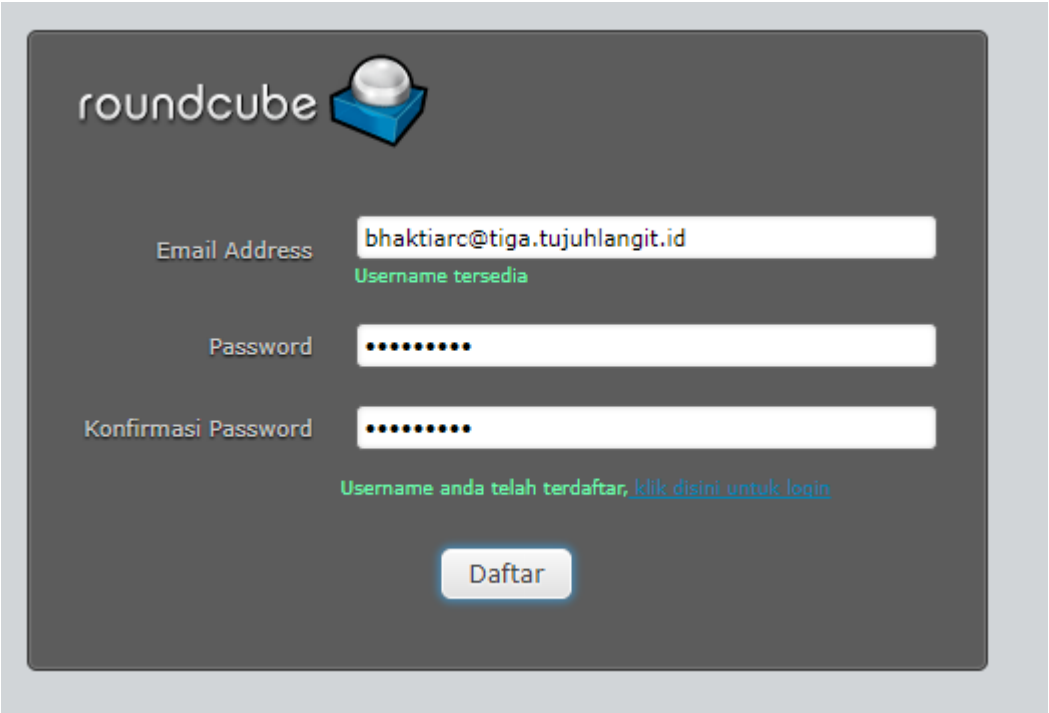


Testing daftar webmail

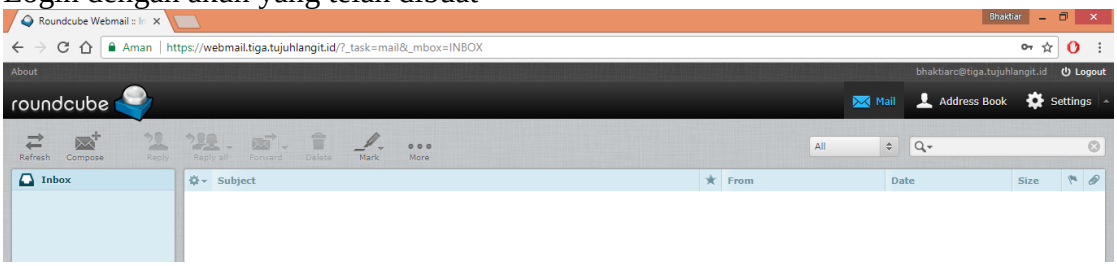


Email address : bhaktiarc@tiga.tujuhlangit.id
Password : Kelompok3

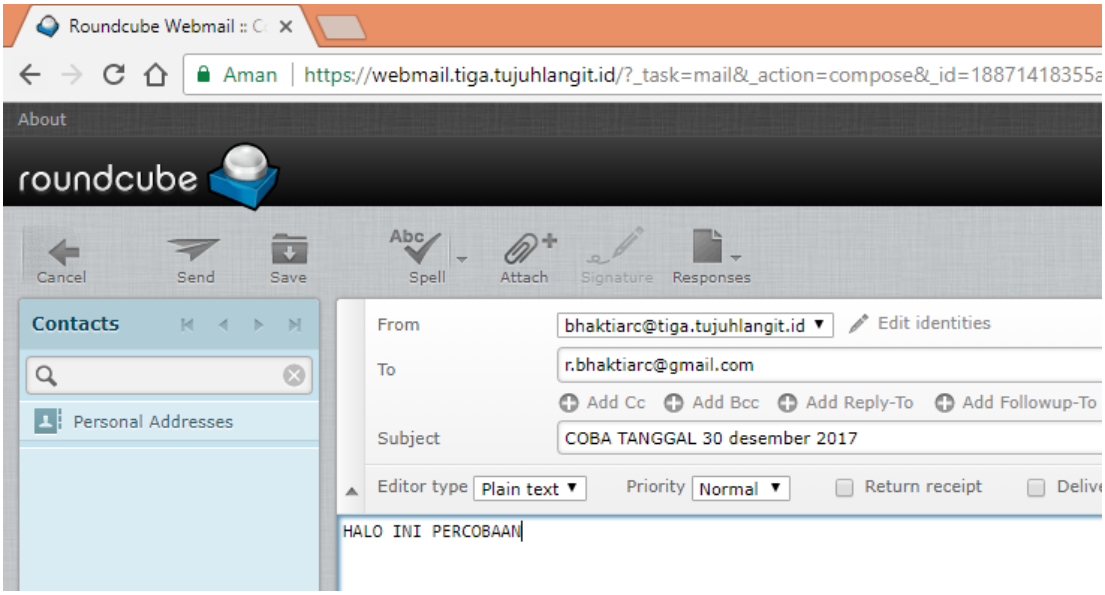




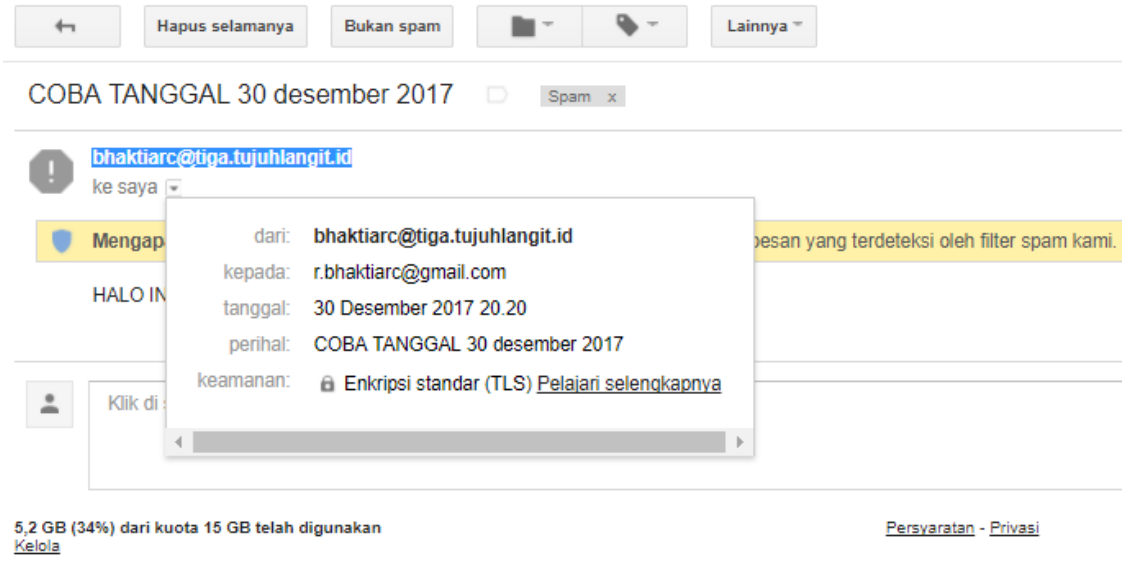
Login dengan akun yang telah dibuat



Testing mengirim email dan menerima email



Mengecek pada email tujuan



NOTES :

- **Semua password menggunakan : Kelompok3**
- **Login VPS :**
  Username : root

- **Login wordpress :**
  Username : kelompok3@tiga.tujuhlangit.id

- **Database MySQL**