

Tugas 2

Bagian I. Menginstall CentOS pada VMWare Workstation

Untuk menginstall CentOS 6.2, saya menggunakan versi minimal berukuran kurang dari 300 MB yang saya download di:

<http://centos.idrepo.or.id/centos/6.2/isos/i386/CentOS-6.2-i386-minimal.iso>

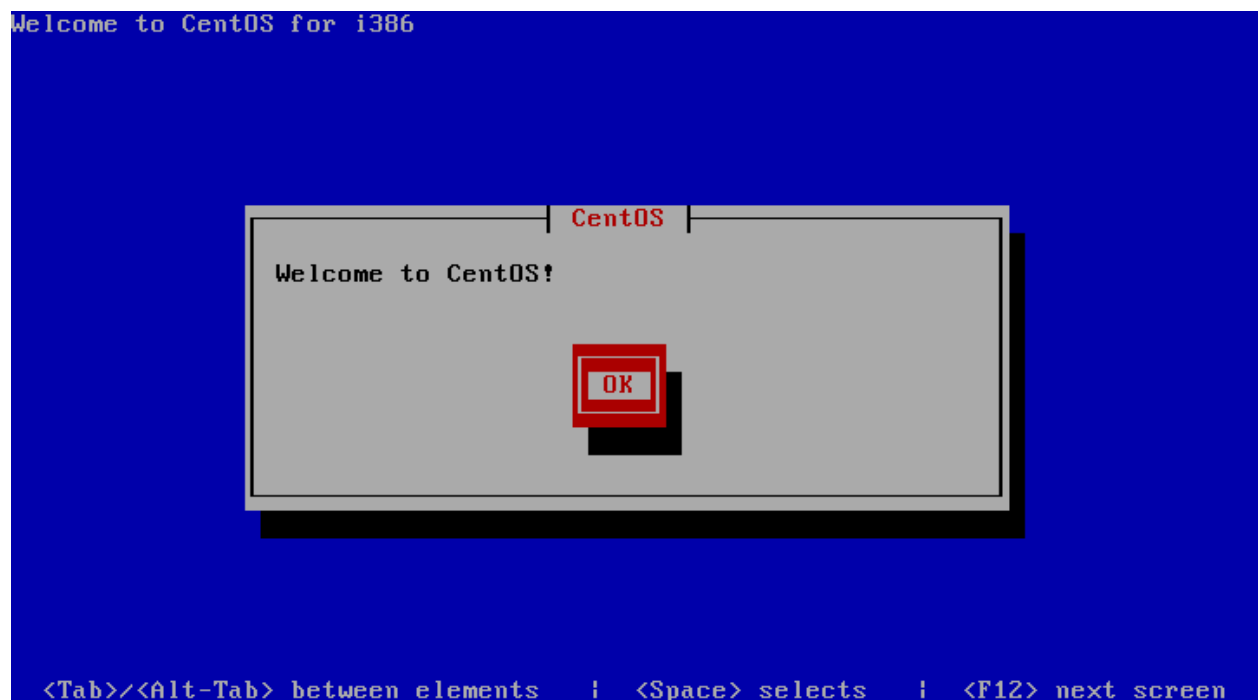
karena sesuai instruksi OS yang diinstall tidak butuh GUI. Saya mengalokasikan harddisk sebesar 16 GB dan memory sebesar 512 MB untuk penginstallan CentOS versi 6.2 ini. Setelah diboot pada VMWare, akan muncul tampilan seperti berikut.



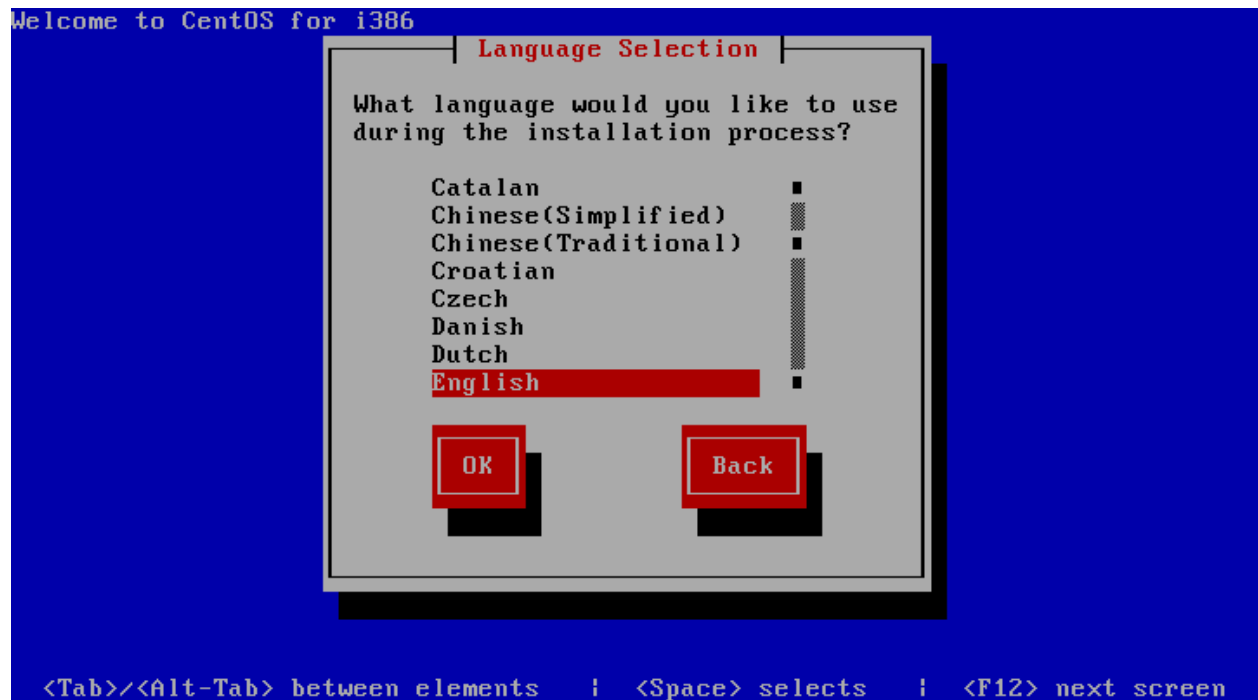
Pilih install or upgrade an existing system, lalu akan muncul tampilan sebagai berikut.



Pada tahap ini, sebaiknya diskip saja bagian ini karena hanya mentest media dan lanjut ke tahap selanjutnya. Anda akan memulai penginstalasi CentOS dan akan muncul tampilan seperti berikut



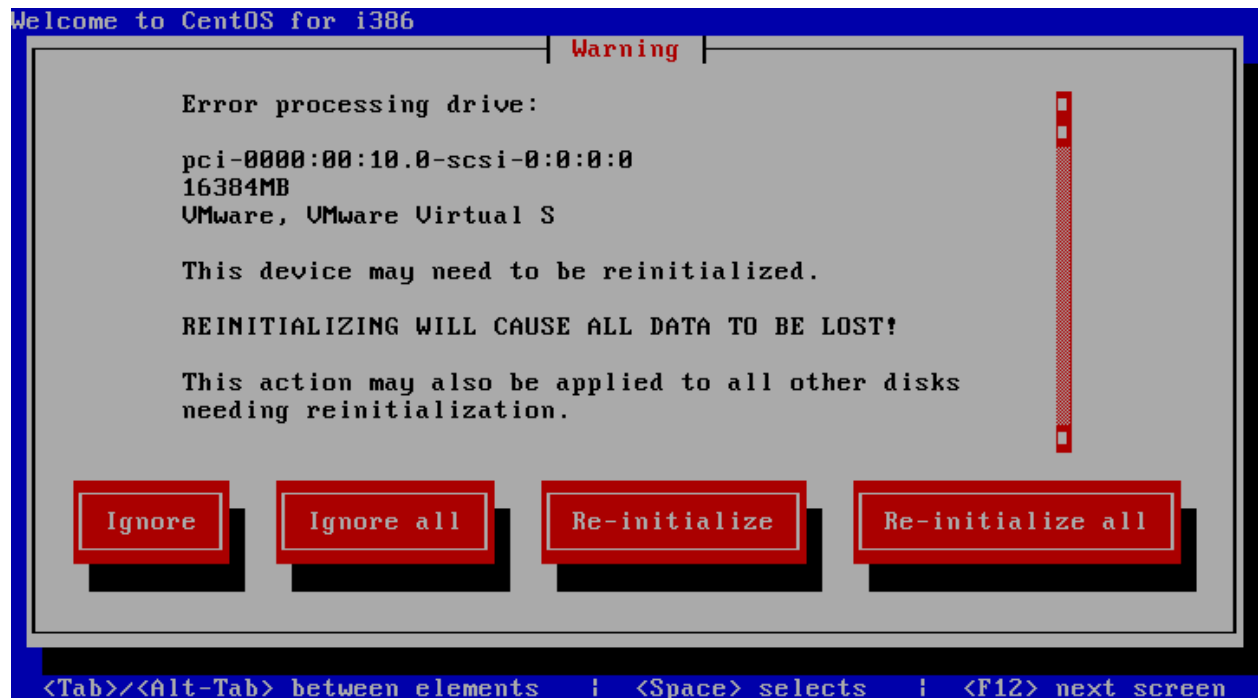
Pilih bahasa yang ingin digunakan pada proses instalasi, saya memilih bahasa Inggris.



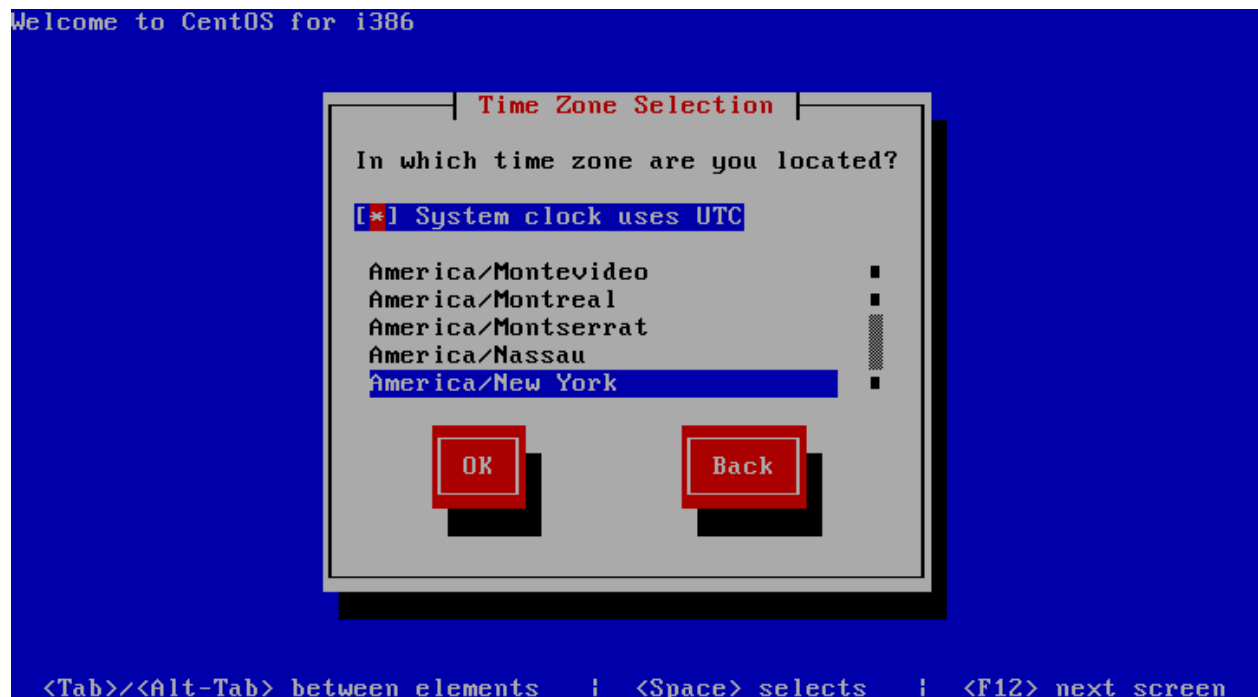
Kemudian, akan muncul tampilan seperti berikut untuk memilih model keyboard yang digunakan.



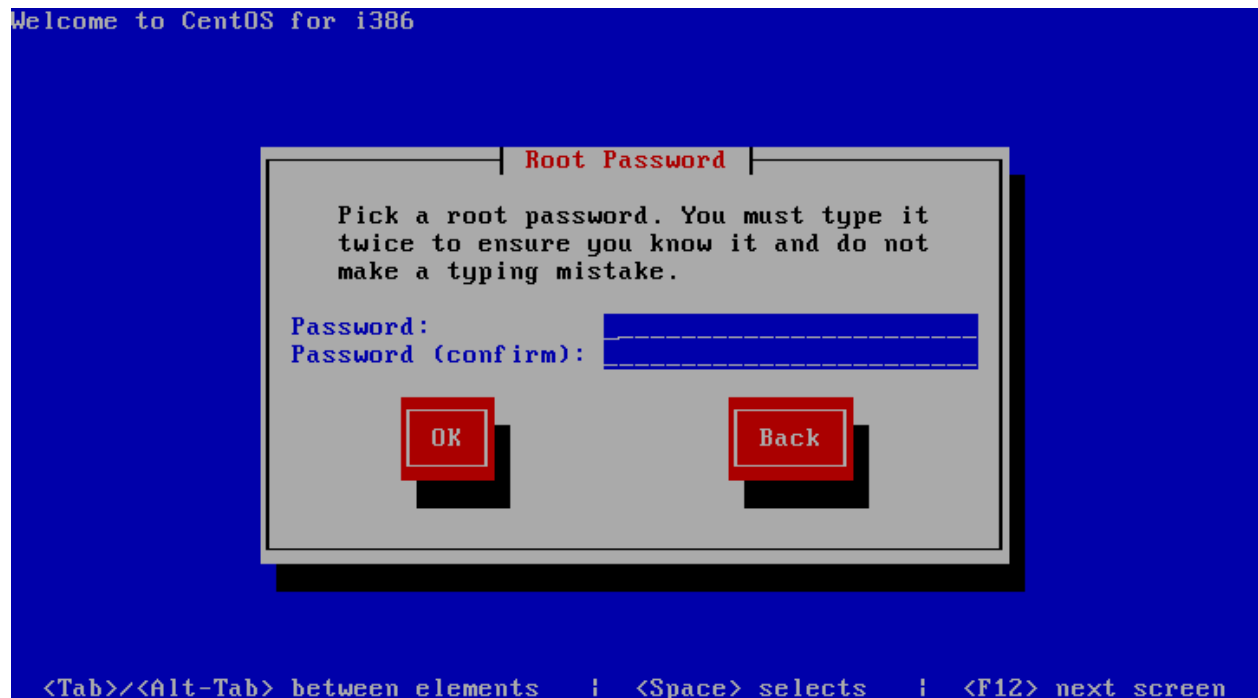
Pilih us dan lanjut ke tahap selanjutnya



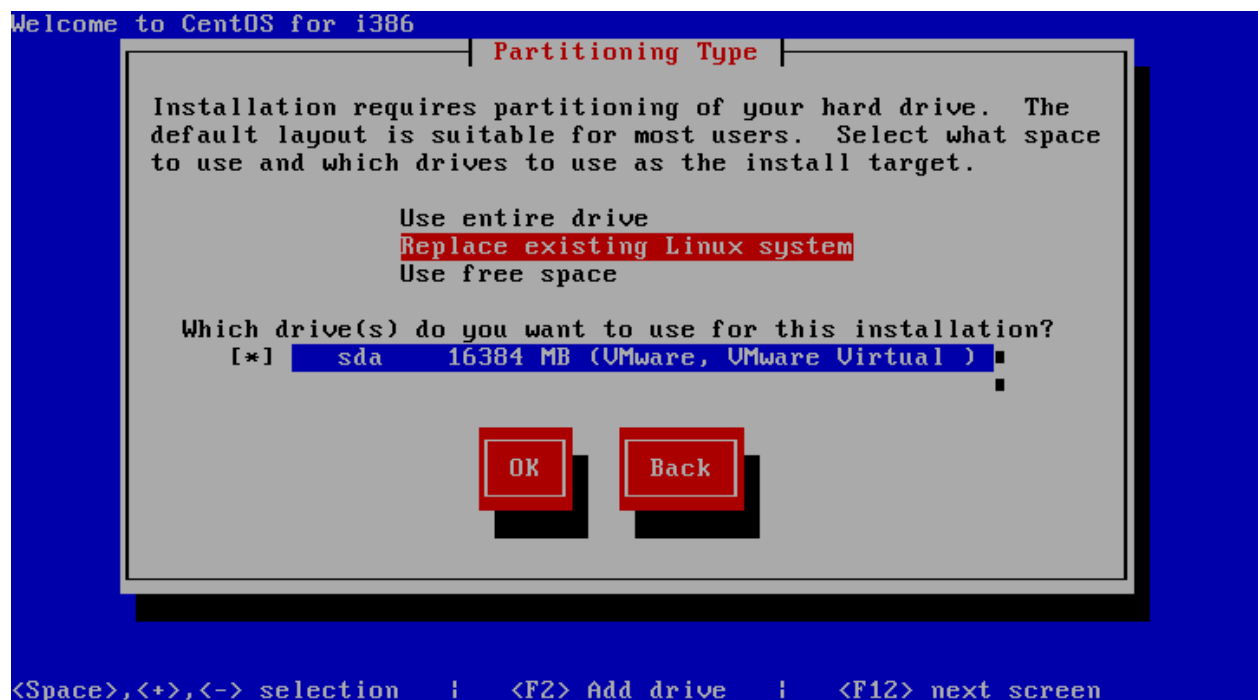
Pada tahap ini akan muncul opsi untuk menginisialisasi virtual hard disk karena sebelum bisa digunakan virtual hard disk harus diformat terlebih dahulu. Pilih saja reinitialize all karena kita akan menggunakan seluruh drive untuk CentOS



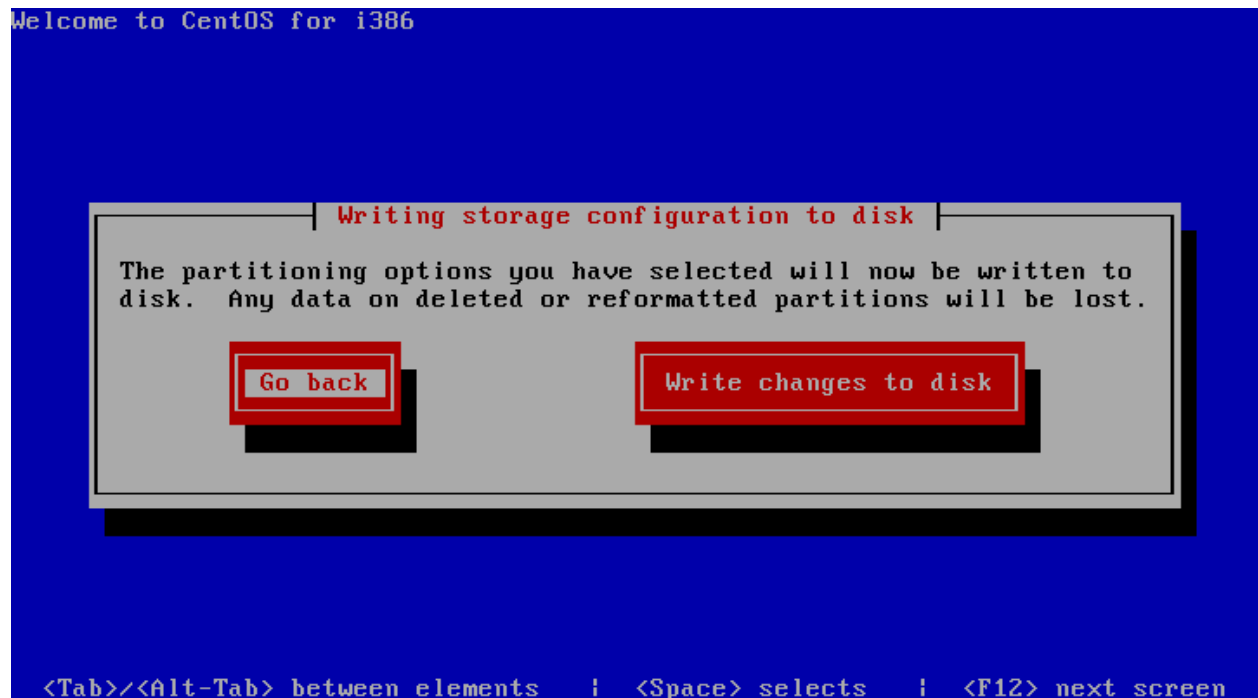
Pilih zona waktu dan lanjutkan ke tahap selanjutnya.



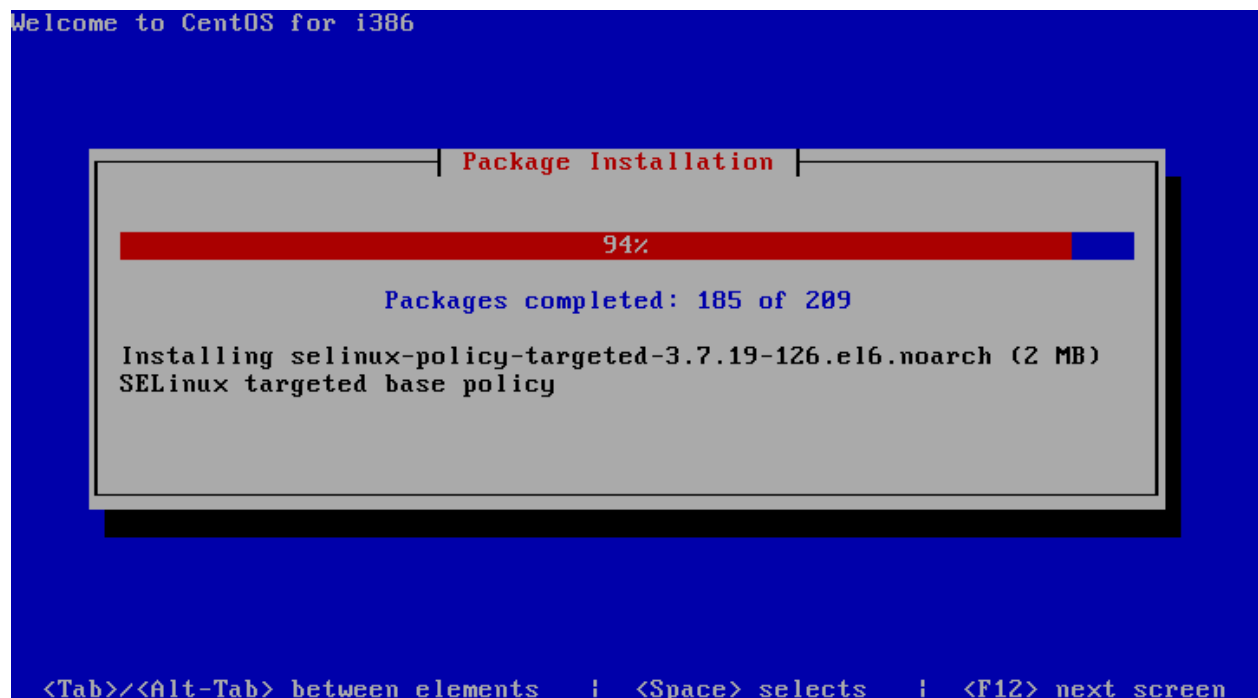
Pada tahap ini, anda akan dimasukkan password untuk root, yaitu yang memiliki privelege untuk melakukan modifikasi-modifikasi pada sistem operasi.



Pada tahap ini, kita akan menentukan partisi untuk drive kita, untuk virtual machine pilih saja use entire drive karena kita memang tidak butuh partisi saat ini. Dan kemudian pilih Write changes on disk.



Setelah anda memilih Write changes to disk, instalasi CentOS akan dimulai.



Instalasi CentOS hanya memakan waktu beberapa menit, anda hanya harus sabar menunggu sebentar.

Welcome to CentOS for i386

Complete

Congratulations, your CentOS installation is complete.

Please reboot to use the installed system. Note that updates may be available to ensure the proper functioning of your system and installation of these updates is recommended after the reboot.

Reboot

<Enter> to exit

Setelah selesai, anda akan diminta untuk mereboot virtual machine anda sebelum dapat menggunakan CentOS. Lakukanlah reboot. Kemudian akan muncul tampilan sebagai berikut

```
CentOS release 6.2 (Final)
Kernel 2.6.32-220.el6.i686 on an i686

localhost login: _
```

Login sebagai root dan masukkan password anda dan CentOS telah siap dipakai.

```
CentOS release 6.2 (Final)
Kernel 2.6.32-220.el6.i686 on an i686

localhost login: root
Password:
[root@localhost ~]# _
```

Bagian II. Melakukan ping

Sebelum melakukan ping, kita harus menaikkan network interface eth0 kemudian nyalakan network service dengan command-command berikut.

```
[root@localhost ~]# ifup eth0
[root@localhost ~]# /etc/init.d/network start
Bringing up loopback interface: [ OK ]
RTNETLINK answers: File exists
RTNETLINK answers: File exists
RTNETLINK answers: File exists
RTNETLINK answers: File exists
RTNETLINK answers: File exists
RTNETLINK answers: File exists
RTNETLINK answers: File exists
RTNETLINK answers: File exists
RTNETLINK answers: File exists
```

Cek dengan ifconfig, bisa dilihat bahwa network interface eth0 telah aktif. Hanya saja belum ada IP address.

```
[root@localhost ~]# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0C:29:2F:ED:51
          inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe2f:ed51/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:20 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:3 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:3065 (2.9 KiB)  TX bytes:258 (258.0 b)
          Interrupt:19 Base address:0x2000

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:0 (0.0 b)
```

Untuk itu lakukan DHCP untuk mendapatkan IP address dengan command berikut.


```

[root@localhost ~]# dhclient eth0
[root@localhost ~]# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0C:29:2F:ED:51
          inet addr:192.168.1.22  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe2f:ed51/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:638 errors:2 dropped:2 overruns:0 frame:0
          TX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:42248 (41.2 KiB)  TX bytes:1145 (1.1 KiB)
          Interrupt:19 Base address:0x2000

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:0 (0.0 b)

```

Lakukan ifconfig lagi untuk mengecek IP yang telah didapat, bisa dilihat bahwa Virtual Machine ini mendapatkan IP address 192.168.1.22. Kemudian lakukan ping.

```

[root@localhost ~]# ping itb.ac.id
PING itb.ac.id (167.205.1.34) 56(84) bytes of data:
64 bytes from www.itb.ac.id (167.205.1.34): icmp_seq=1 ttl=56 time=214 ms
64 bytes from www.itb.ac.id (167.205.1.34): icmp_seq=2 ttl=56 time=341 ms
64 bytes from www.itb.ac.id (167.205.1.34): icmp_seq=3 ttl=56 time=102 ms
64 bytes from www.itb.ac.id (167.205.1.34): icmp_seq=4 ttl=56 time=329 ms
64 bytes from www.itb.ac.id (167.205.1.34): icmp_seq=5 ttl=56 time=161 ms
64 bytes from www.itb.ac.id (167.205.1.34): icmp_seq=6 ttl=56 time=143 ms

```

Tampilan di atas menunjukkan bahwa ping berhasil dilakukan

Bagian III. Instalasi Apache, PHP, dan MySQL

Pertama-tama, marilah kita install apache terlebih dahulu untuk web server. Masukkan command di bawah ini.

```
[root@localhost ~]# yum install httpd
```

Setelah instalasi selesai nyalakan service apache dengan command berikut.

```
[root@localhost ~]# /etc/init.d/httpd start
Starting httpd: httpd: Could not reliably determine the server's fully qualified
domain name, using localhost.localdomain for ServerName
[ OK ]
```

Bisa dilihat bahwa ada masalah pada server name untuk itu, kita perlu mengedit konfigurasinya pada httpd.conf yang ada pada /etc/httpd/conf/httpd.conf

```
[root@localhost ~]# vi /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

Perlu diingat, bahwa pada CentOS ini, tidak mengenal nano, sebagai gantinya gunakan vi untuk mengedit text file. Carilah baris berikut di httpd.conf.

```
#
# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itself.
# This can often be determined automatically, but we recommend you specify
# it explicitly to prevent problems during startup.
#
# If this is not set to valid DNS name for your host, server-generated
# redirections will not work. See also the UseCanonicalName directive.
#
# If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP address here.
# You will have to access it by its address anyway, and this will make
# redirections work in a sensible way.
#
#ServerName www.example.com:80
```

Kemudian, hapus # (tanda komen) pada Server name dan masukkan IP address mesin kita menggantikan www.example.com

```
#
# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itself.
# This can often be determined automatically, but we recommend you specify
# it explicitly to prevent problems during startup.
#
# If this is not set to valid DNS name for your host, server-generated
# redirections will not work. See also the UseCanonicalName directive.
#
# If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP address here.
# You will have to access it by its address anyway, and this will make
# redirections work in a sensible way.
#
ServerName 192.168.1.22:80
```

Save, kemudian restart service apache

```
[root@localhost conf]# /etc/init.d/httpd restart
Stopping httpd: [ OK ]
Starting httpd: [ OK ]
```

Tampilan di atas menunjukkan service apache telah berhasil dinyalakan dengan baik, kemudian atur agar service apache mulai pada startup dengan command berikut.

```
[root@localhost html]# chkconfig httpd on
```

Saatnya mengetes web server kita. Pertama buatlah sebuah file index.html pada direktori /var/www/html untuk mengetes apakah apache telah berfungsi dengan baik.

```
[root@localhost ~]# vi /var/www/html/index.html
```

Masukkan kode ini pada index.html. Jika berhasil halaman browser akan mengeluarkan It Works!.

```
<html>
  <head>
    <title></title>
  </head>
  <body>
    <h1>It works!</h1>
  </body>
</html>
```

Save file, akan tetapi perlu diingat bahwa CentOS memiliki firewall yang secara default mencegah kita untuk mengakses semua portnya. Untuk itu, pertama kita perlu membuka port 80 (web server) agar kita bisa mengakses server yang baru kita buat. Buka konfigurasi iptables pada /etc/sysconfig/iptables

```
[root@localhost ~]# vi /etc/sysconfig/iptables
```

Tambahkan line berikut sebelum COMMIT untuk membuka port 80.

```
-A RH-Firewall-1-INPUT -m tcp -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
```

Anda bisa merubah angka 80 untuk menyesuaikan dengan port mana yang ingin anda buka. Kemudian restart firewall dengan command berikut.

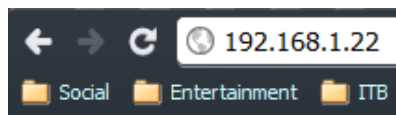
```

[root@localhost ~]# service iptables restart
iptables: Flushing firewall rules: [ OK ]
iptables: Setting chains to policy ACCEPT: filter [ OK ]
iptables: Unloading modules: [ OK ]
iptables: Applying firewall rules: iptables-restore: line 13 failed [FAILED]

[root@localhost ~]# iptables -vnL --line-numbers
Chain INPUT (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
num pkts bytes target prot opt in out source destination
Chain FORWARD (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
num pkts bytes target prot opt in out source destination
Chain OUTPUT (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
num pkts bytes target prot opt in out source destination

```

Cobalah akses IP address mesin pada browser, jika berhasil maka akan muncul tampilan sebagai berikut.



It works!

Berikutnya, kita akan menginstall mysql untuk database. Masukkan command berikut untuk memulai instalasi.

```
[root@localhost ~]# yum install mysql-server mysql
```

Setelah selesai masukkan command berikut untuk memulai service mysql.

```
[root@localhost ~]# /etc/init.d/mysqld start
```

Kemudain command berikut agar service mysql dinaktifkn pada saat startup.

```
[root@localhost ~]# chkconfig mysqld on
```

Mysql yang terinstall secara default tidak ada passwordnya dan dapat diakses oleh semua user, untuk itu kita harus melakukan secure installation agar database kita dapat diamankan.

```
[root@localhost ~]# mysql_secure_installation
```

Ikuti instruksi-instruksi yang ada, dimulai dari passwaord untuk mysql, dan lain-lain. Intinya buatlah agar database anda seaman mungkin.

```
Enter current password for root (enter for none):  
OK, successfully used password, moving on...
```

Setting the root password ensures that nobody can log into the MySQL root user without the proper authorisation.

```
Set root password? [Y/n] Y  
New password:  
Re-enter new password:  
Password updated successfully!  
Reloading privilege tables..  
... Success!
```

By default, a MySQL installation has an anonymous user, allowing anyone to log into MySQL without having to have a user account created for them. This is intended only for testing, and to make the installation go a bit smoother. You should remove them before moving into a production environment.

```
Remove anonymous users? [Y/n] Y  
... Success!
```

Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This ensures that someone cannot guess at the root password from the network.

```
Disallow root login remotely? [Y/n] Y  
... Success!
```

By default, MySQL comes with a database named 'test' that anyone can access. This is also intended only for testing, and should be removed before moving into a production environment.

```
Remove test database and access to it? [Y/n] Y  
- Dropping test database...  
... Success!  
- Removing privileges on test database...  
... Success!
```

Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far will take effect immediately.

```
Reload privilege tables now? [Y/n] Y  
... Success!
```

Cleaning up...

All done! If you've completed all of the above steps, your MySQL installation should now be secure.

Thanks for using MySQL!

Setelah selesai cobalah mysql.

```
[root@localhost ~]# mysql -u root -p  
Enter password: _
```

Jika berhasil akan masuk ke mysql console seperti tampilan berikut. Di sini anda dapat mulai memanipulasi database.

```
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 2
Server version: 5.1.61 Source distribution

Copyright (c) 2000, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> _
```

Terakhir, kita akan menginstall PHP agar server kita dapat memproses file-file php.

```
[root@localhost ~]# yum install php php-mysql_
```

Setelah selesai instalasi lakukanlah konfigurasi /etc/php.ini.

```
[root@localhost ~]# vi /etc/php.ini_
```

Gantilah beberapa baris yang ada. Dimulai dengan:

```
; Maximum execution time of each script, in seconds
; http://www.php.net/manual/en/info.configuration.php#ini.max-execution-time
max_execution_time = 30
```

menjadi

```
; Maximum execution time of each script, in seconds
; http://www.php.net/manual/en/info.configuration.php#ini.max-execution-time
max_execution_time = 120
```

dan

```
; Maximum size of POST data that PHP will accept.
; http://www.php.net/manual/en/ini.core.php#ini.post-max-size
post_max_size = 8M
```

menjadi

```
; Maximum size of POST data that PHP will accept.
; http://www.php.net/manual/en/ini.core.php#ini.post-max-size
post_max_size = 50M
```

Setelah selesai, save dan lakukan reload service apache

```
[root@localhost ~]# /etc/init.d/httpd reload
Reloading httpd:
```

Untuk mengecek apakah php sudah berhasil dijalankan buatlah sebuah file test pada /var/www/html

```
[root@localhost ~]# vi /var/www/html/test.php
```

Masukkan kode berikut ke test.php

```
<?php phpinfo(); ?>
```

Save dan coba akses file test.php pada browser anda, jika berhasil akan muncul tampilan sebagai berikut.

