

Proses Instalasi CentOS 7

Proses instalasi pada panduan ini menggunakan sistem virtualisasi VirtualBox. Seperti yang dijelaskan sebelumnya, sistem virtualisasi pengembangan (*development*) seperti VirtualBox, VMWare Workstation, dll; hanya digunakan sebagai media percobaan tim TI. Jika sudah dapat melakukan instalasi dengan benar, harap lakukan instalasi pada server fisik ataupun sistem virtualisasi *production*.

Pastikan server dalam keadaan mati.

Persiapkan Media Instalasi yang akan digunakan. Jika Anda menggunakan DVD, masukkan DVD tersebut ke perangkat DVD-ROM pada server Anda; dan jika Anda menggunakan; jika Anda menggunakan USB flash disk, masukkan flash disk tersebut ke dalam port USB yang tersedia.

Hidupkan server dengan menekan tombol power pada server. Jika muncul tulisan seperti ini:

Press any key to boot from CD or DVD....

segera tekan sembarang tombol di keyboard, sehingga masuk ke menu berikutnya.

CentOS 7

Install CentOS 7
Test this media & install CentOS 7

Troubleshooting >

Press Tab for full configuration options on menu items.

Secara *default*, menu tersebut akan memilih pilihan yang ke dua: "Test this media & install CentOS 7". Gunakan panah atas atau bawah pada keyboard untuk memilih **Install CentOS 7**, kemudian tekan Enter pada keyboard. *Installer* akan memulai proses *booting* seperti gambar di bawah:

```
Starting Remount Root and Kernel File Systems...
[ OK ] Reached target Swap.
      Mounting Temporary Directory...
[ OK ] Reached target Slices.
[ OK ] Reached target Timers.
      Mounting POSIX Message Queue File System...
[ OK ] Listening on udev Kernel Socket.
[ OK ] Stopped target Initrd File Systems.
      Starting Read and set NIS domainname from /etc/sysconfig/network...
[ OK ] Mounted Debug File System.
[ OK ] Started Availability of block devices.
[ OK ] Started Remount Root and Kernel File Systems.
      Starting Rebuild Hardware Database...
      Starting Configure read-only root support...
[ OK ] Started Apply Kernel Variables.
[ OK ] Started Create list of required static device nodes for the current kernel.
[ OK ] Mounted POSIX Message Queue File System.
      Starting Create Static Device Nodes in /dev...
[ OK ] Mounted Huge Pages File System.
[ OK ] Mounted Temporary Directory.
[ OK ] Started Journal Service.
[ OK ] Started Read and set NIS domainname from /etc/sysconfig/network.
      Starting Flush Journal to Persistent Storage...
[ OK ] Started Create Static Device Nodes in /dev.
      Starting udev Kernel Device Manager...
[ OK ] Reached target Local File Systems (Pre).
[ OK ] Started Flush Journal to Persistent Storage.
[ OK ] Started Configure read-only root support.
      Starting Load/Save Random Seed...
[ OK ] Started Load/Save Random Seed.
[ OK ] Started udev Kernel Device Manager.
[ OK ] Started Rebuild Hardware Database.
      Starting udev Coldplug all Devices...
[ OK ] Started udev Coldplug all Devices.
      Starting Device-Mapper Multipath Device Controller...
      Starting udev Wait for Complete Device Initialization...
```

Tunggu hingga muncul tampilan seperti di bawah:



WELCOME TO CENTOS 7.

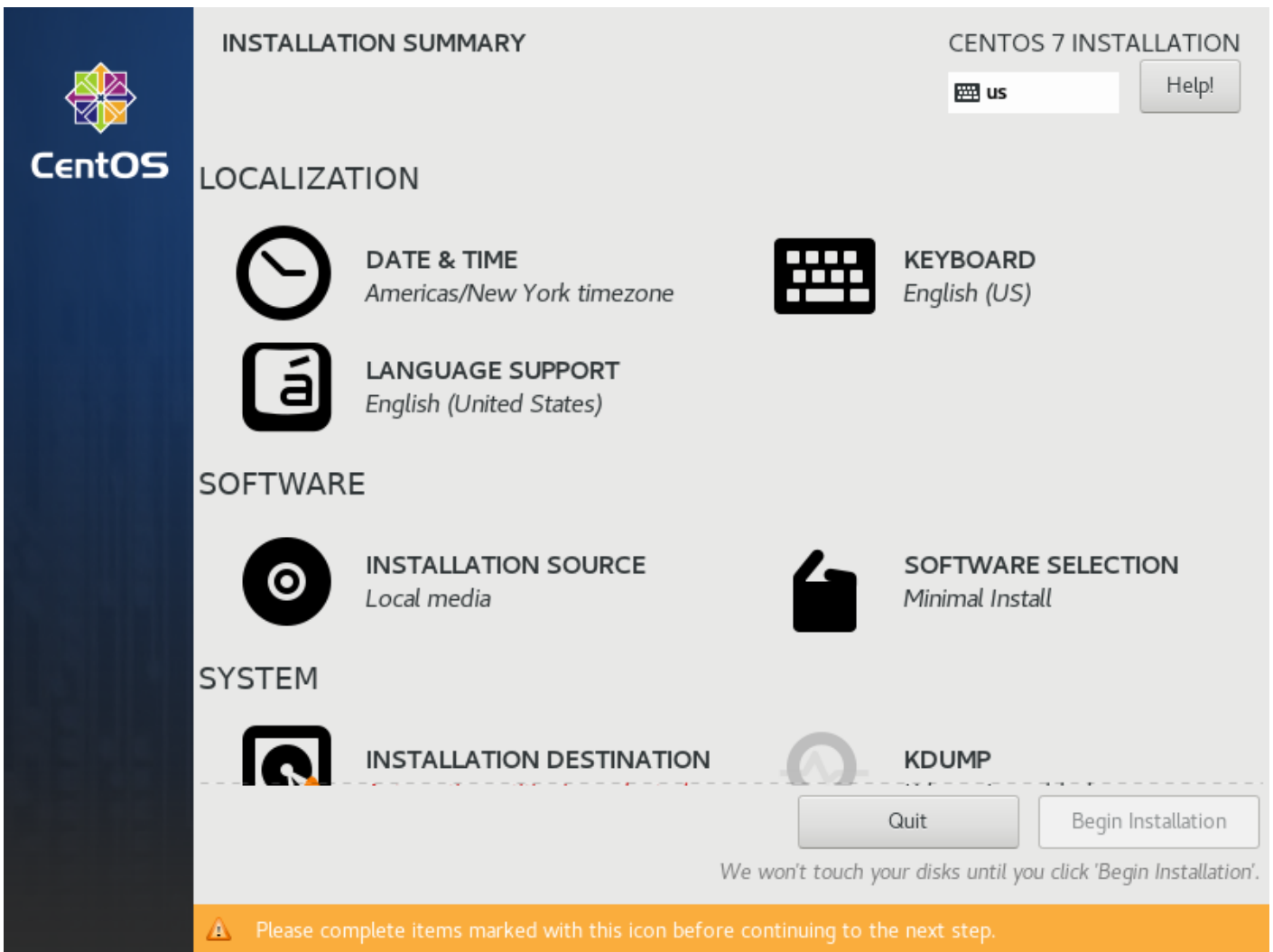
What language would you like to use during the installation process?

English	English	English (United States)
Afrikaans	Afrikaans	English (United Kingdom)
አማርኛ	Amharic	English (India)
العربية	Arabic	English (Australia)
অসমীয়া	Assamese	English (Canada)
Asturiano	Asturian	English (Denmark)
Беларуская	Belarusian	English (Ireland)
Български	Bulgarian	English (New Zealand)
বাংলা	Bengali	English (Nigeria)
		English (Hong Kong SAR China)
		English (Philippines)

Quit

Continue

Pada tampilan di atas, Anda diarahkan untuk memilih bahasa yang akan digunakan. Silahkan pilih **English > English (United States)** (Bahasa Inggris Amerika), kemudian klik **Continue**, sehingga muncul tampilan berikutnya seperti berikut:



Pada tampilan di atas, terdapat beberapa opsi yang harus di tentukan agar proses instalasi bisa dilanjutkan, yaitu:

1. *Network and Hostname* (jaringan lokal dan internet)
2. *Date & Time* (tanggal, waktu dan zona waktu)
3. *Software Selection* (pemilihan paket instalasi)
4. *Installation Destination* (tujuan media penyimpanan untuk instalasi)

Network and Hostname

Klik pada **Network & Hostname** untuk mengatur konfigurasi jaringan. Anda mungkin harus sedikit menggeser layar (*scroll*) ke bawah agak tombol tersebut terlihat. Jika gulir *scroll* pada mouse Anda tidak berfungsi, tempatkan pointer mouse ke ujung kanan layar, hingga muncul *scroll bar*. *Drag scroll bar* tersebut ke bawah.



INSTALLATION SUMMARY

CENTOS 7 INSTALLATION

us

Help!



LANGUAGE SUPPORT
English (United States)

SOFTWARE



INSTALLATION SOURCE
Local media



SOFTWARE SELECTION
Minimal Install

SYSTEM



INSTALLATION DESTINATION
Automatic partitioning selected



KDUMP
Kdump is enabled



NETWORK & HOST NAME
Not connected



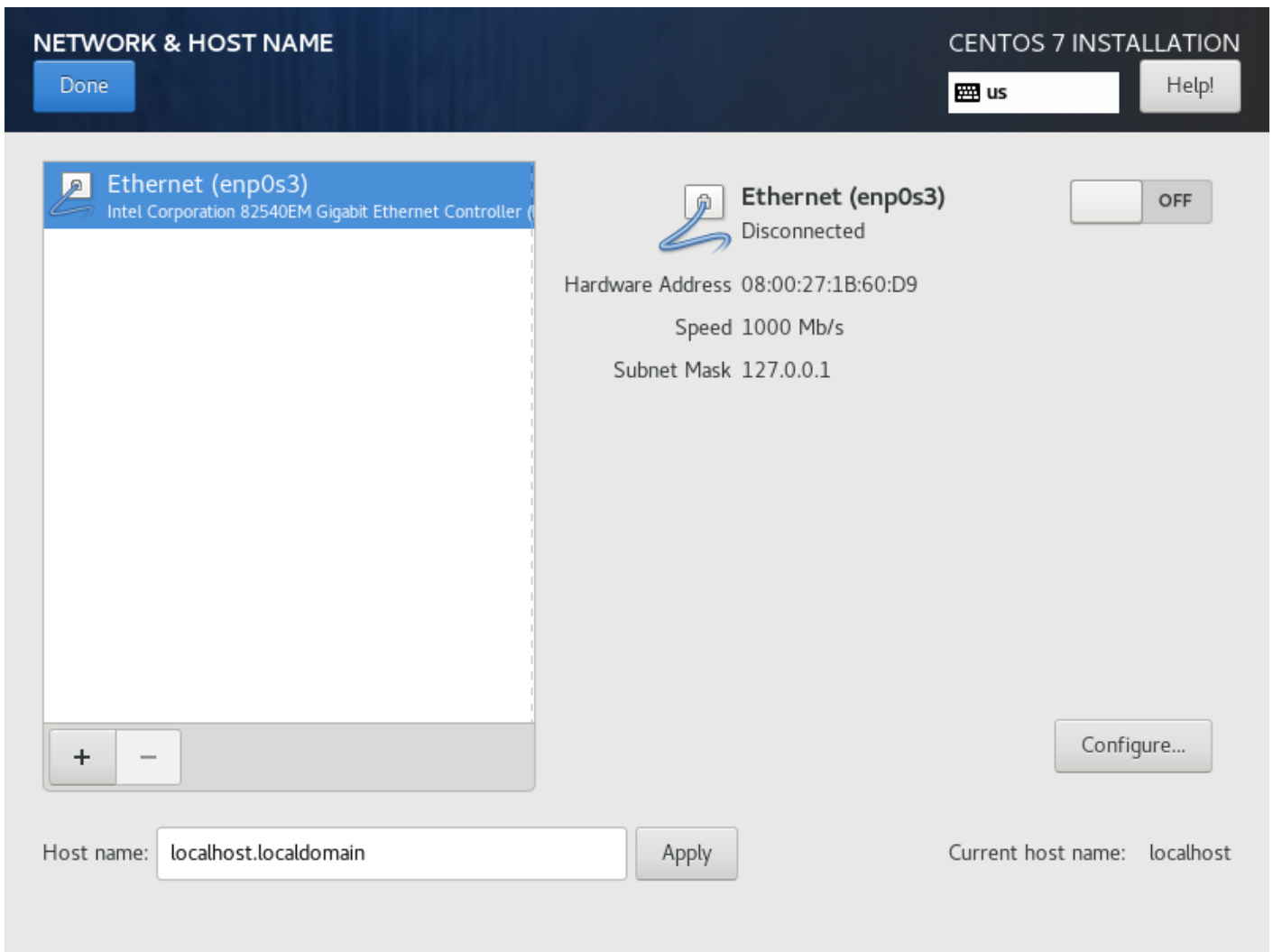
SECURITY POLICY
No content found

Quit

Begin Installation

We won't touch your disks until you click 'Begin Installation'.

Please complete items marked with this icon before continuing to the next step.



Tampilan di atas menunjukkan bahwa kabel *ethernet* belum diaktifkan. Klik pada tombol yang bertuliskan **OFF** untuk mengaktifkan kabel *ethernet*.

Jika Jaringan Lokal Menggunakan DHCP (Alamat IP: Otomatis)

Apabila jaringan lokal intranet di kantor satuan kerja mendukung protokol DHCP (*Dynamic Host Control Protocol*), maka beberapa saat kemudian akan ditampilkan alamat IP yang diberikan oleh *router* seperti gambar di bawah. Klik tombol **Done** yang berada di sudut kanan atas untuk menyimpan konfigurasi dan kembali ke tampilan sebelumnya.

NETWORK & HOST NAME CENTOS 7 INSTALLATION

Ethernet (enp0s3)
Intel Corporation 82540EM Gigabit Ethernet Controller

+ -

Ethernet (enp0s3)

Connected

Hardware Address 08:00:27:1B:60:D9

Speed 1000 Mb/s

IP Address 192.168.25.4

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Route 192.168.25.1

DNS 10.10.16.1 8.8.8.8 8.8.4.4
192.168.20.1

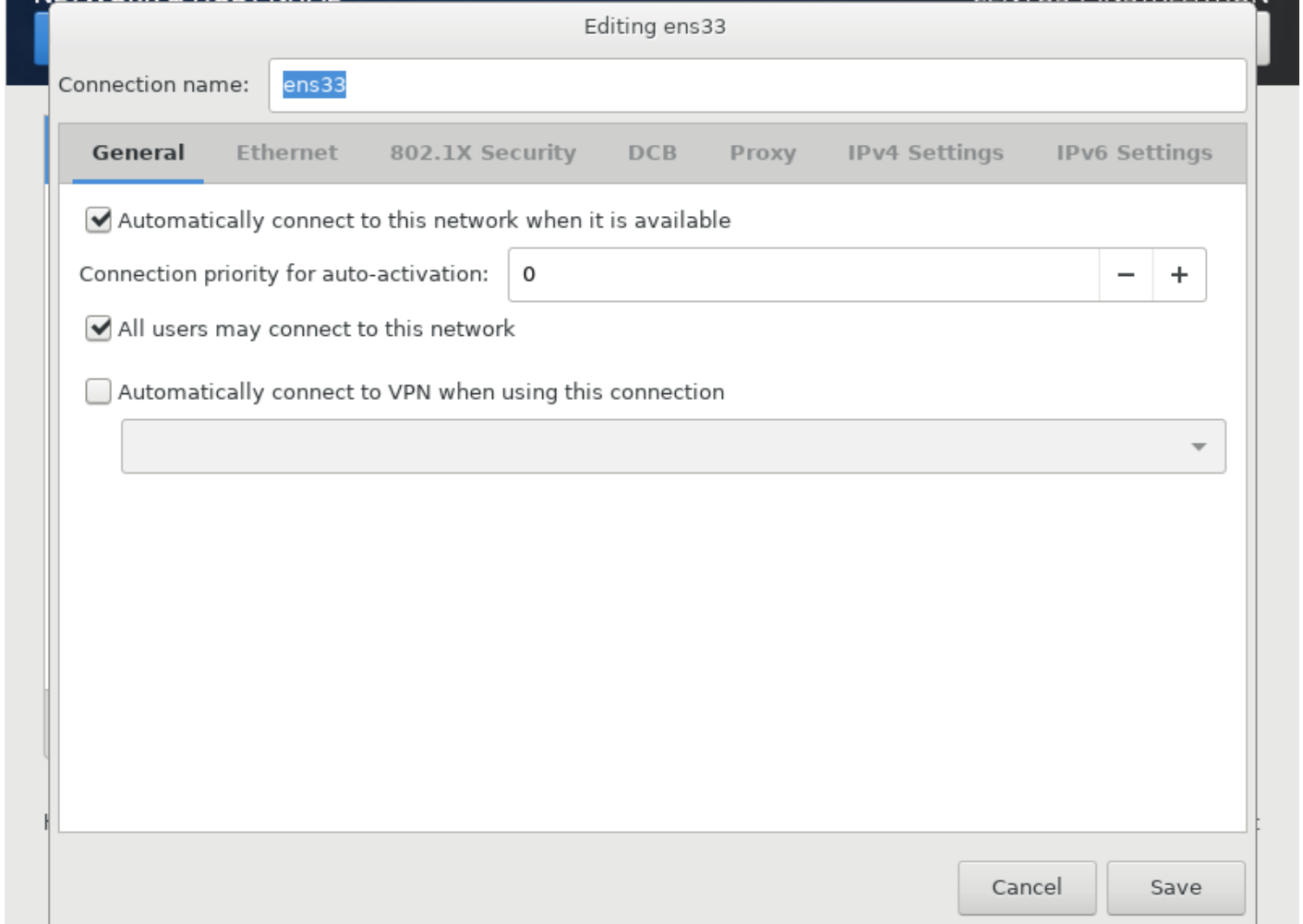
Host name:

Current host name: localhost

Jika Jaringan Lokal TIDAK Menggunakan DHCP (Alamat IP: Manual)

Jika server Anda sudah mendapatkan *IP Address* (DHCP), panduan konfigurasi berikut ini dapat Anda lewatkan, dan langsung ke pengaturan Waktu (*Date & Time*).

Namun jika jaringan lokal Anda tidak mendukung protokol DHCP atau dapat digunakan menggunakan alamat IP statis, Anda harus mengkonfigurasi alamat IP server ini terlebih dahulu, dengan mengklik tombol **Configure** yang berada di bagian kiri bawah dari tampilan ini.



Klik tab **General**, aktifkan opsi **Automatically connect to this network when is available**, seperti pada gambar di atas, Kemudian klik tab **IPv4 Settings**, pada pilihan **Method**, pilih **Manual**. Lalu pada bagian **Address** klik tombol **Add**, akan muncul satu baris di pada tabel **Address** yang siap untuk ditulisi. Isikan baris pertama dengan **IP Address**, **Netmask** dan **Gateway** dan juga kotak isian **DNS servers** sesuai dengan konfigurasi jaringan lokal (LAN) di kantor Anda. Kemudian klik Save.

Editing enp0s3

Connection name:

General Ethernet 802.1X Security DCB Proxy **IPv4 Settings** IPv6 Settings

Method:

Additional static addresses

Address	Netmask	Gateway
192.168.25.100	24	192.168.25.1

Additional DNS servers:

Additional search domains:

DHCP client ID:

Require IPv4 addressing for this connection to complete

Jika sudah selesai melakukan konfigurasi jaringan, klik tombol **Done** di sudut kiri atas dari layar.

Date & Time

Kembali pada tampilan awal, klik pada *Date & Time* untuk mengatur tanggal, waktu dan zona waktu.

DATE & TIME CENTOS 7 INSTALLATION

Done us Help!

Region: Asia City: Jakarta Network Time **ON**



21:56 PM 24-hour AM/PM

10 / 09 / 2024

You have no working NTP server configured

Karena jaringan server telah dikonfigurasi sebelumnya, Anda dapat mengatur tanggal dan waktu secara otomatis dengan mengklik tombol **Network Time** sehingga berubah statusnya menjadi **ON**. Tunggu beberapa saat. Tanggal, waktu akan terkonfigurasi secara otomatis.

Tapi jika pengaturan waktu secara otomatis gagal dieksekusi, maka Anda harus melakukan konfigurasi secara manual. Matikan *Network Time*. Atur jam dan menit dari waktu saat ini pada tombol-tombol yang berada di sebelah kiri bawah layar. Klik dan aktifkan opsi 24-hour agar sistem menggunakan format waktu 24 jam. Atur tanggal, bulan dan tahun saat ini pada bagian kanan bawah dari tampilan.

Pada tampilan di atas, atur zona waktu sesuai dengan zona waktu satuan kerja.

Jika waktu sudah sesuai, pilih zona waktu dengan memilih **Asia** pada pilihan **Region**; untuk City, pilih:

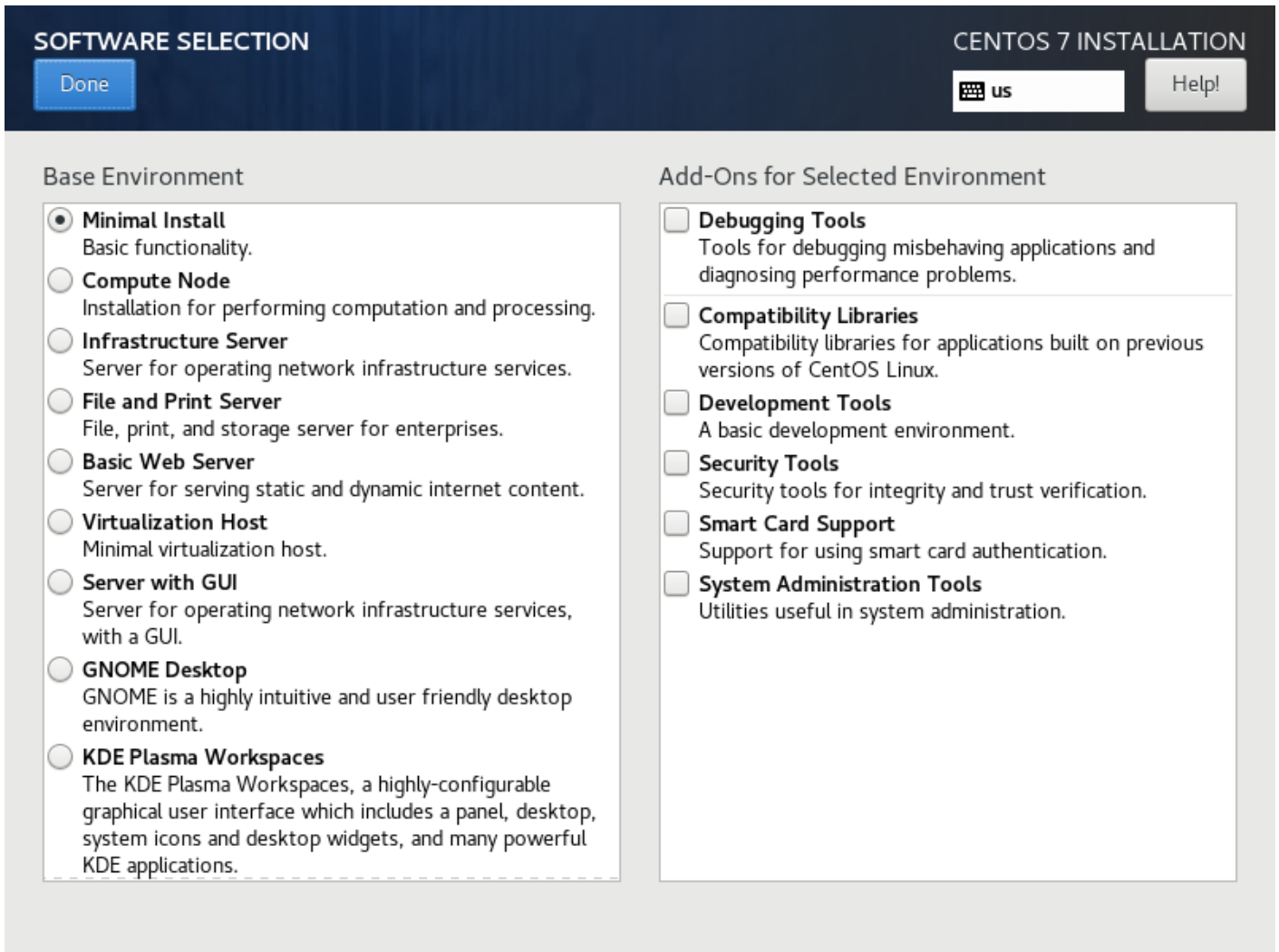
- Jakarta untuk zona Waktu Indonesia Barat
- Makassar untuk zona Waktu Indonesia Tengah
- Jayapura untuk zona Waktu Indonesia Timur

Atau Anda juga dapat mengklik pada peta, perkiraan posisi dari tiga kota di atas. Secara otomatis *Region* dan *City* akan menyesuaikan.

Klik **Done** di sudut kiri atas tampilan untuk menyimpan konfigurasi dan kembali ke layar sebelumnya.

Software Selection

Pada tampilan awal klik pada **Software Selection**, akan muncul tampilan seperti di bawah ini:



Jika belum terpilih, klik pada **Minimal Install**, kemudian klik tombol **Done** pada area sudut kiri atas layar.

Installation Destination

Pada halaman depan, klik **Installation Destination**, sehingga muncul tampilan seperti di bawah:

[Done](#)

us

[Help!](#)

"Begin Installation" button.

Local Standard Disks

150 GiB



ATA VBOX HARDDISK

sda / 992.5 KiB free

Disks left unselected here will not be touched.

Specialized & Network Disks



Add a disk...

Disks left unselected here will not be touched.

Other Storage Options

Partitioning

- Automatically configure partitioning. I will configure partitioning.
 I would like to make additional space available.

Encryption

- Encrypt my data. *You'll set a passphrase next.*

[Full disk summary and boot loader...](#)1 disk selected; 150 GiB capacity; 992.5 KiB free [Refresh...](#)

Pada tutorial versi sebelumnya, Partisi *disk* hanya menggunakan konfigurasi *default* dari CentOS 7, yang hanya menyediakan 50 GB dari media penyimpanan. Namun setelah ukuran aplikasi SIPP semakin besar (data-datanya semakin banyak), muncul keluhan dari hampir semua satuan kerja Pengadilan, bahwa server mengindikasikan penuhnya ruang penyimpanan, walaupun secara fisik masih memungkinkan untuk menyimpan lebih banyak data.

Karena itu cara di bawah ini harus diikuti agar dapat memaksimalkan ruang media penyimpanan yang dimiliki oleh server SIPP.

Sesuai gambar di atas, klik pada pilihan "***I will configure partitioning***", dan matikan centang "***Encrypt my data***". Kemudian klik **Done**. Selanjutnya, akan ditampilkan seperti gambar berikut:

Done

us

Help!

▼ New CentOS 7 Installation

You haven't created any mount points for your CentOS 7 installation yet. You can:

- [Click here to create them automatically.](#)
- Create new mount points by clicking the '+' button.

New mount points will use the following partitioning scheme:

LVM

When you create mount points for your CentOS 7 installation, you'll be able to view their details here.

+

-

↻

AVAILABLE SPACE
150 GiB

TOTAL SPACE
150 GiB

[1 storage device selected](#)

Reset All

Klik pada teks yang bergaris bawah biru: "***Click here to create them automatically***". Akan ditampilkan sebagai berikut:

MANUAL PARTITIONING CENTOS 7 INSTALLATION

Done us Help!

▼ New CentOS 7 Installation

DATA	
/home centos-home	96.99 GiB
SYSTEM	
/boot sda1	1024 MiB >
/ centos-root	50 GiB
swap centos-swap	2048 MiB

+ - ↻

AVAILABLE SPACE
992.5 KiB

TOTAL SPACE
150 GiB

[1 storage device selected](#) Reset All

sda1

Mount Point:	Device(s):
<input type="text" value="/boot"/>	ATA VBOX HARDDISK (sda)
Desired Capacity:	<input type="button" value="Modify..."/>
<input type="text" value="1024 MiB"/>	
Device Type:	<input type="checkbox"/> Encrypt
<input type="button" value="Standard ..."/>	
File System:	<input checked="" type="checkbox"/> Reformat
<input type="button" value="xfs"/>	
Label:	Name:
<input type="text"/>	<input type="text" value="sda1"/>

Pada gambar di atas, perlu diperhatikan sebagai berikut:

- Pada tutorial ini menggunakan media penyimpanan berkapasitas total: 150 GB, terlihat pada kotak abu-abu di bagian bawah yang bertuliskan **TOTAL SPACE**.
- Pada kotak berwarna merah muda yang bertuliskan **AVAILABLE SPACE**, tertulis sisa ruang penyimpanan setelah konfigurasi partisi yang tertulis di atasnya diterapkan.

Pada konfigurasi partisi, perlu diperhatikan sebagai berikut:

- *Mount point* "/home" (centos-home) berukuran 96.99 GB
- *Mount point* "/" (centos-root) berukuran 50 GB.

Perlu diketahui bahwa SIPP nantinya akan terinstall di *mount point* "/" (centos-root), dan *mount point* "/home" (centos-home) hampir tidak digunakan. Oleh karena itu, Anda harus memperbesar *mount point* "/" (centos-root) agar dapat memaksimalkan ruang pentimpanan untuk aplikasi SIPP.

Tapi *Mount point* "/home" (centos-home) juga tidak boleh sama sekali tidak ada. Maka, *mount point* tersebut akan diatur menjadi sebesar 1 GB, dengan cara: mengklik baris pada "/home", kemudian pada kotak *Desired Capacity* ketikkan **1 GiB**, seperti gambar di bawah. Kemudian klik pada baris *mount point* lain, agar angkanya diperbarui oleh sistem.

Done

us

Help!

▼ New CentOS 7 Installation

DATA

/home 96.99 GiB >
centos-home

SYSTEM

/boot 1024 MiB
sda1

/ 50 GiB
centos-root

swap 2048 MiB
centos-swap

+ - ↻

AVAILABLE SPACE
992.5 KiB

TOTAL SPACE
150 GiB

[1 storage device selected](#)

centos-home

Mount Point:

/home

Desired Capacity:

1 GiB

Device Type:

LVM

Encrypt

File System:

xfs

Reformat

Device(s):

ATA VBOX HARDDISK (sda)

Modify...

Volume Group

centos (0 B free)

Modify...

Label:

Name:

home

Reset All

Secara otomatis tulisan 1 GiB akan berubah menjadi 1024 MiB, itu adalah normal.

Done

us

Help!

New CentOS 7 Installation

DATA

/home	1024 MiB
centos-home	

SYSTEM

/boot	1024 MiB
sda1	

/	50 GiB
centos-root	

swap	2048 MiB
centos-swap	

+ - ↻

AVAILABLE SPACE
95.99 GiB

TOTAL SPACE
150 GiB

[1 storage device selected](#)

centos-home

Mount Point:

/home

Desired Capacity:

1024 MiB

Device Type:

LVM

 Encrypt

File System:

xfs

 Reformat

Label:

Device(s):

ATA VBOX HARDDISK (sda)

Modify...

Volume Group

centos (0 B free)

Modify...

Name:

home

Reset All

Setelah ukuran "/home" diubah, dapat dilihat bawah *AVAILABLE SPACE* -nya menjadi bertambah (contoh di atas, awalnya 992.5 KiB menjadi 95.99 GiB). Untuk menambah kapasitas *mount point* "/", klik pada barus tersebut, kemudian ubah *Desired Capacity* menjadi ukuran yang diinginkan.

Sebagai saran, agar besar ukuran kapasitas penyimpanan menjadi tepat, jumlahkan ukuran 50 GB dengan *available space* yang ada. Pada contoh gambar di atas, dapat dijumlahkan **50GB + 95.99 GB = 145.99 GB**, seperti yang terlihat pada contoh gambar di bawah ini:

Done

us

Help!

▼ New CentOS 7 Installation

DATA

/home 1024 MiB
centos-home

SYSTEM

/boot 1024 MiB
sda1

/ 145.99 GiB >
centos-root

swap 2048 MiB
centos-swap

+

-

↻

AVAILABLE SPACE
992.5 KiB

TOTAL SPACE
150 GiB

[1 storage device selected](#)

centos-root

Mount Point:

/

Desired Capacity:

145.99 GiB

Device Type:

LVM

 Encrypt

File System:

xfs

 Reformat

Label:

Device(s):

ATA VBOX HARDDISK (sda)

Modify...

Volume Group

centos (4096 KiB free)

Modify...

Name:

root

Reset All

Setelah ukuran partisi media penyimpanan selesai diatur, klik **Done**. Akan muncul tampilan berikut ini:

Done

us

Help!

New CentOS 7 Installation

centos-root

SUMMARY OF CHANGES

Your customizations will result in the following changes taking effect after you return to the main menu and begin installation:

Order	Action	Type	Device Name	Mount point
1	Destroy Format	Unknown	sda	
2	Create Format	partition table (MSDOS)	sda	
3	Create Device	partition	sda1	
4	Create Format	xfs	sda1	/boot
5	Create Device	partition	sda2	
6	Create Format	physical volume (LVM)	sda2	
7	Create Device	lvmvg	centos	
8	Create Device	lvmlv	centos-swap	
9	Create Format	swap	centos-swap	
10	Create Device	lvmlv	centos-home	
11	Create Format	xfs	centos-home	/home
12	Create Device	lvmlv	centos-root	

Cancel & Return to Custom Partitioning

Accept Changes

AVAILABLE SPACE

992.5 KiB

TOTAL SPACE

150 GiB


[1 storage device selected](#)

Reset All


Klik **Accept Changes** untuk menyimpan konfigurasi.


Mulai Proses Instalasi dan Atur Kata Sandi untuk Akun Root.


Setelah Anda menyelesaikan konfigurasi terakhir yang Anda lakukan, tombol **Begin Installation** akan aktif (berwarna biru), menandakan bahwa server tersebut siap untuk melakukan instalasi CentOS 7.




INSTALLATION SUMMARY CENTOS 7 INSTALLATION


 **DATE & TIME**
Asia/Jakarta timezone

 **KEYBOARD**
English (US)


 **LANGUAGE SUPPORT**
English (United States)


SOFTWARE


 **INSTALLATION SOURCE**
Local media


 **SOFTWARE SELECTION**
Minimal Install

SYSTEM

 **INSTALLATION DESTINATION**
Custom partitioning selected

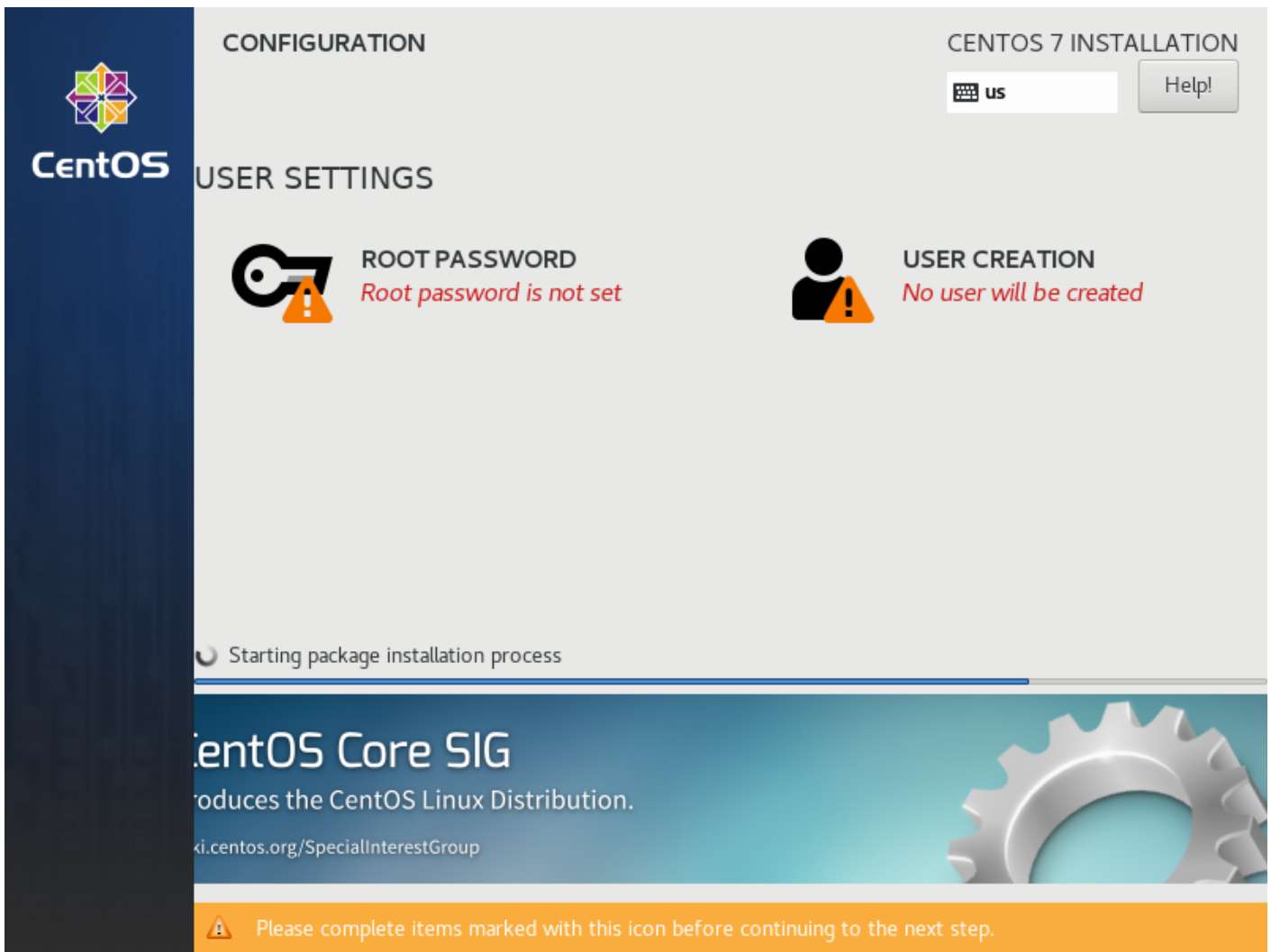
 **KDUMP**
Kdump is enabled

 **NETWORK & HOST NAME**
Wired (enp0s3) connected

 **SECURITY POLICY**
No content found

We won't touch your disks until you click 'Begin Installation'.

Klik tombol tersebut, sehingga akan muncul layar seperti di bawah:



The image shows the CentOS 7 installation configuration interface. On the left is a dark blue sidebar with the CentOS logo and the text "CentOS". The main area is light gray and titled "CONFIGURATION" at the top. In the top right corner, it says "CENTOS 7 INSTALLATION" with a keyboard icon and "us" in a text box, and a "Help!" button. Below this is the "USER SETTINGS" section. It contains two items: "ROOT PASSWORD" with a key icon and a warning triangle, and "USER CREATION" with a person icon and a warning triangle. Both items have red text below them: "Root password is not set" and "No user will be created". At the bottom of the main area, there is a progress bar and the text "Starting package installation process". Below the main area is a blue banner for "CentOS Core SIG" with a gear icon. At the very bottom is an orange banner with a warning triangle and the text "Please complete items marked with this icon before continuing to the next step."

Tampilan ini memberitahukan kepada Anda perkembangan (*progress*) dari instalasi CentOS 7 di server Anda. Selagi proses instalasi berlangsung, Anda diminta untuk memasukkan kata sandi (*password*) untuk akun *root* pada CentOS 7 tersebut. Klik pada **Root Password**.

[Done](#)

us

[Help!](#)

The root account is used for administering the system. Enter a password for the root user.

Root Password:

••••••••

Strong

Confirm:

••••••••

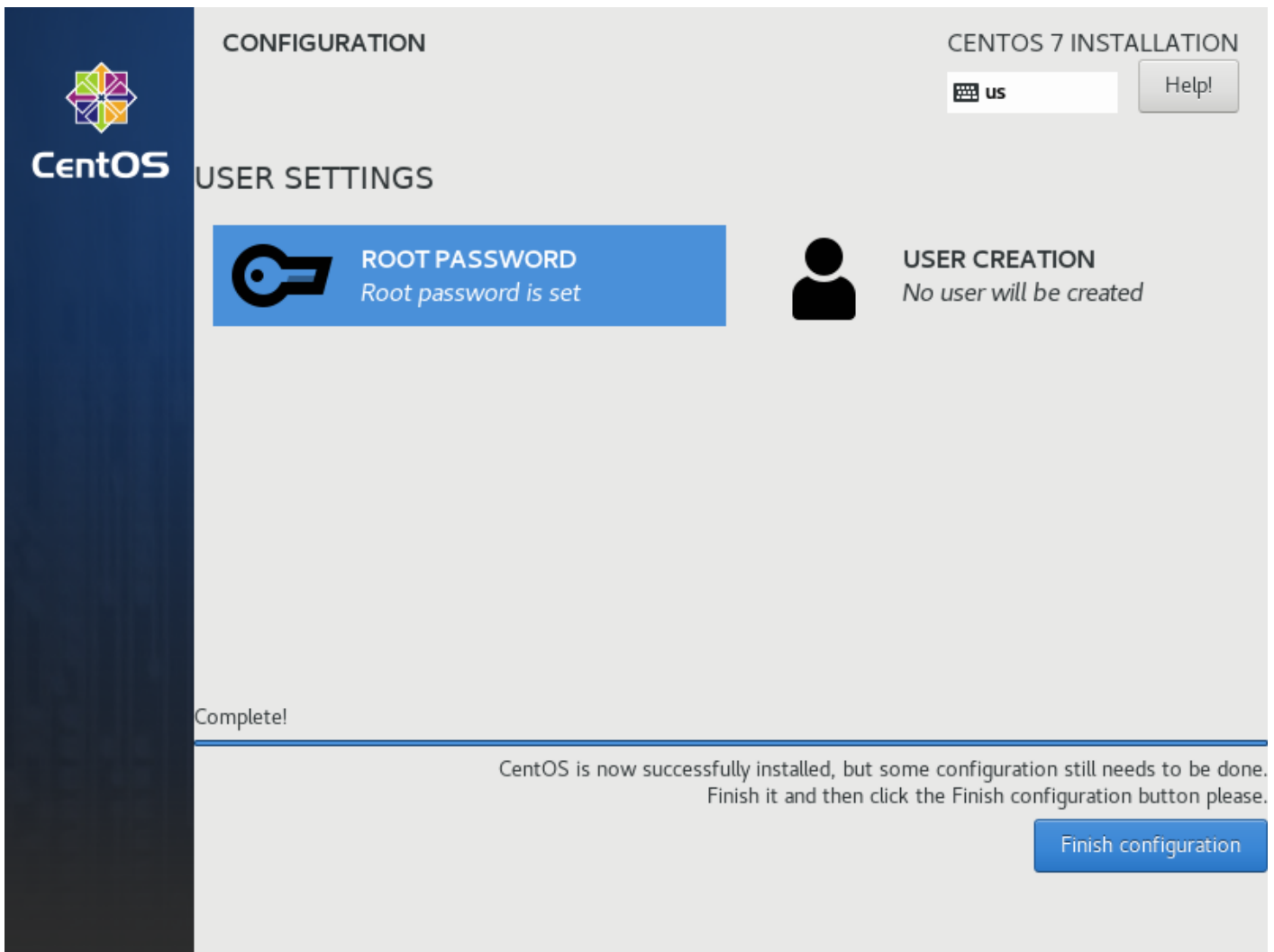
Pada tampilan di atas, Anda diminta untuk mengetikkan kata sandi untuk akun *root*. Ketikkan kata sandi yang diinginkan pada kotak isian **Root Password**, kemudian ulangi kata sandi tersebut pada kotak isian **Confirm**.

Sangat disarankan menggunakan kata sandi yang "kuat". Biasanya terdiri dari kombinasi huruf biasa, huruf kapital, angka dan karakter khusus seperti: !@#\$%^&, dan lain sebagainya. Jika CentOS 7 menganggap kata sandi anda kurang kuat, dan Anda tetap menggunakan kata sandi tersebut, Anda harus mengklik tombol **Done** sebanyak dua kali.

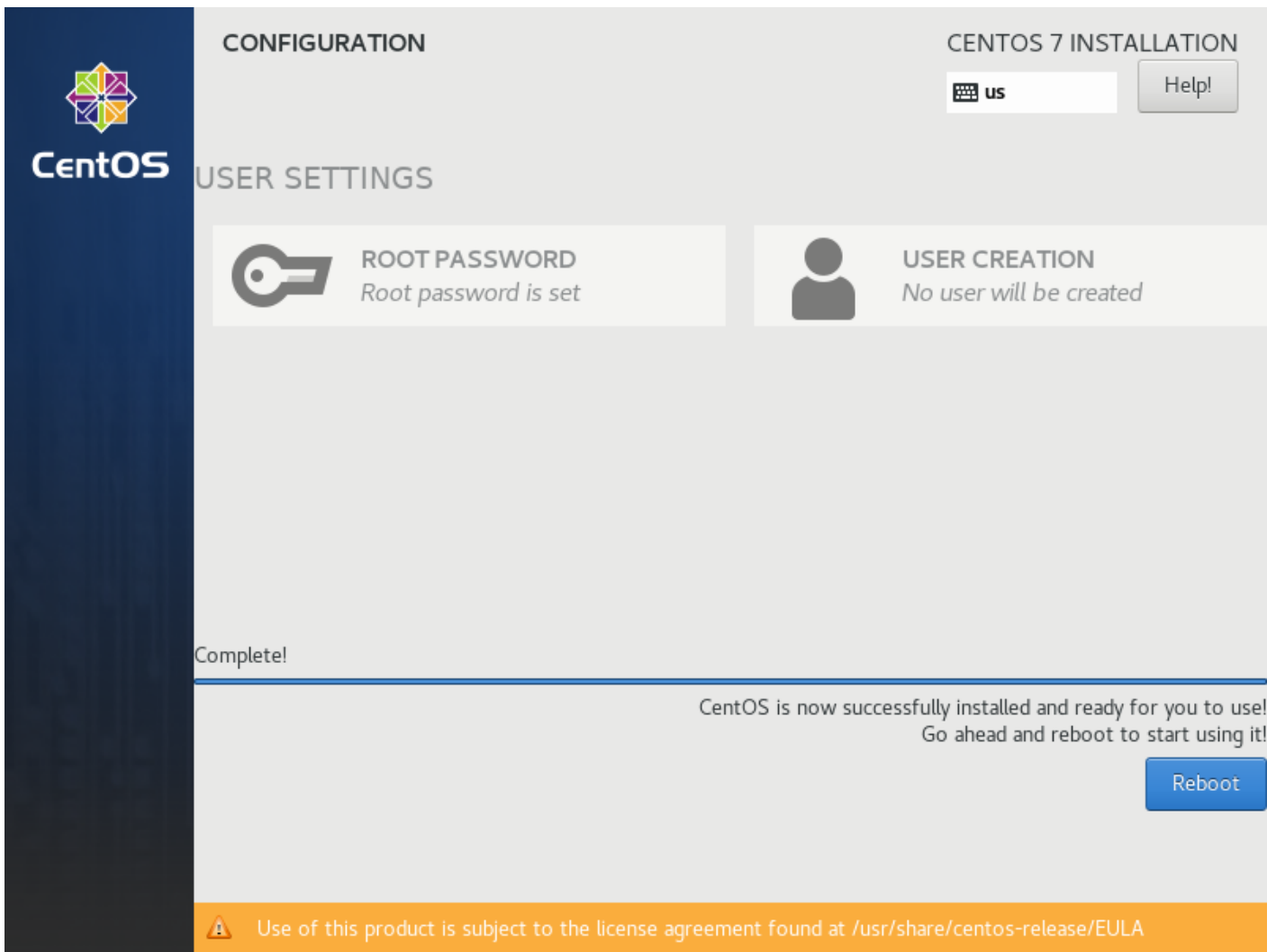
Catat dan simpan dengan baik kata sandi dari akun **root** ini. Kata sandi ini sangat dibutuhkan di banyak hal yang berkaitan dengan server SIPP.

Klik tombol **Done**, kemudian tunggu proses instalasi selesai. Untuk kemudahan penggunaan, Anda **tidak perlu** membuat akun pengguna (*user*) baru, yang dapat dilakukan dengan mengklik tombol **User Creation**.

Jika proses instalasi sudah selesai, tampilan di layar akan seperti ini:



Klik **Finish Configuration**, kemudian tunggu beberapa saat untuk proses tambahan. Jika sudah selesai, tampilan akan seperti ini:



Keluarkan DVD atau cabut USB flash disk yang Anda gunakan sebagai media instalasi sebelumnya, kemudian klik tombol **Reboot**.

Server akan melakukan *restart*, tunggu beberapa saat. Jika instalasi berhasil, tampilan awal setelah proses BIOS, akan seperti ini.

```
CentOS Linux (3.10.0-1160.el7.x86_64) 7 (Core)
CentOS Linux (0-rescue-32d2b5b8229d41de8a3f90e1b3d6f551) 7 (Core)
```

```
Use the ↑ and ↓ keys to change the selection.
Press 'e' to edit the selected item, or 'c' for a command prompt.
The selected entry will be started automatically in 1s.
```

Tunggu kembali sekitar 5 detik, server akan melanjutkan proses *boot up*, jika proses *boot* sudah selesai, akan muncul tampilan **terminal prompt** seperti ini:

```
CentOS Linux 7 (Core)
Kernel 3.10.0-1160.el7.x86_64 on an x86_64

localhost login: _
```

Percobaan Login Perdana

Pada *terminal prompt* dari CentOS 7, ketikkan nama pengguna (*username*) **root** yang diikuti dengan menekan tombol Enter di *keyboard*; kemudian masukkan password yang dibuat sebelumnya saat proses instalasi, yang kemudian diikuti dengan menekan tombol Enter di *keyboard*.

```
CentOS Linux 7 (Core)
Kernel 3.10.0-1160.el7.x86_64 on an x86_64

localhost login: root
Password: _
```

Di saat Anda mengetikkan kata sandi, tampilan tidak akan menampilkan karakter asteriks (*) seperti pengisian formulir kata sandi pada umumnya, melainkan hanya kosong saja.

Jika kata sandi Anda benar, Anda sudah masuk ke sistem CentOS 7, dengan tampilan seperti ini:

```
CentOS Linux 7 (Core)
Kernel 3.10.0-1160.el7.x86_64 on an x86_64

localhost login: root
Password:
Last login: Sat May 13 02:24:04 on tty1
[root@localhost ~]# _
```

Pada tahap ini CentOS 7 sudah terpasang di server satuan kerja Anda.

Revision #10

Created 8 October 2024 16:59:45 by aulia_badilag

Updated 10 October 2024 02:45:43 by aulia_badilag