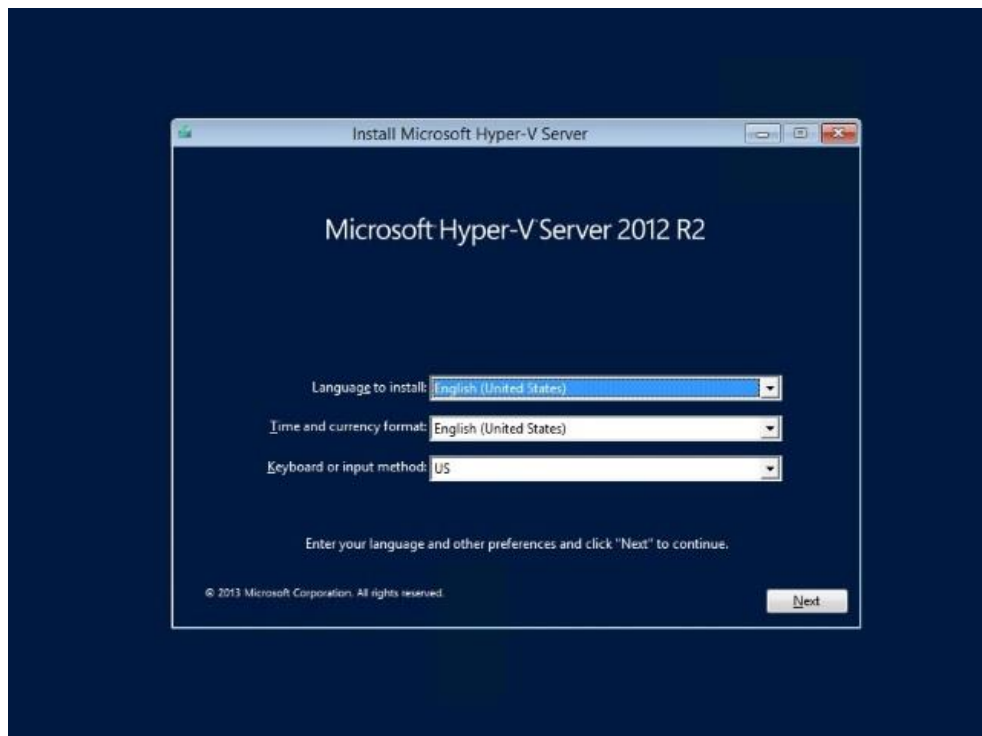


## LAMPIRAN

### Lampiran I. Instalasi Hyper-V 2012 R2

Untuk instalasi *Hyper-V 2012 R2* dibutuhkan DVD *Installer Hyper-V 2012 R2 Server*. Setelah itu, *boot server* pada sistem operasi baru. Jika layar seperti pada Gambar 1 tampil, proses penginstalan dapat dimulai.



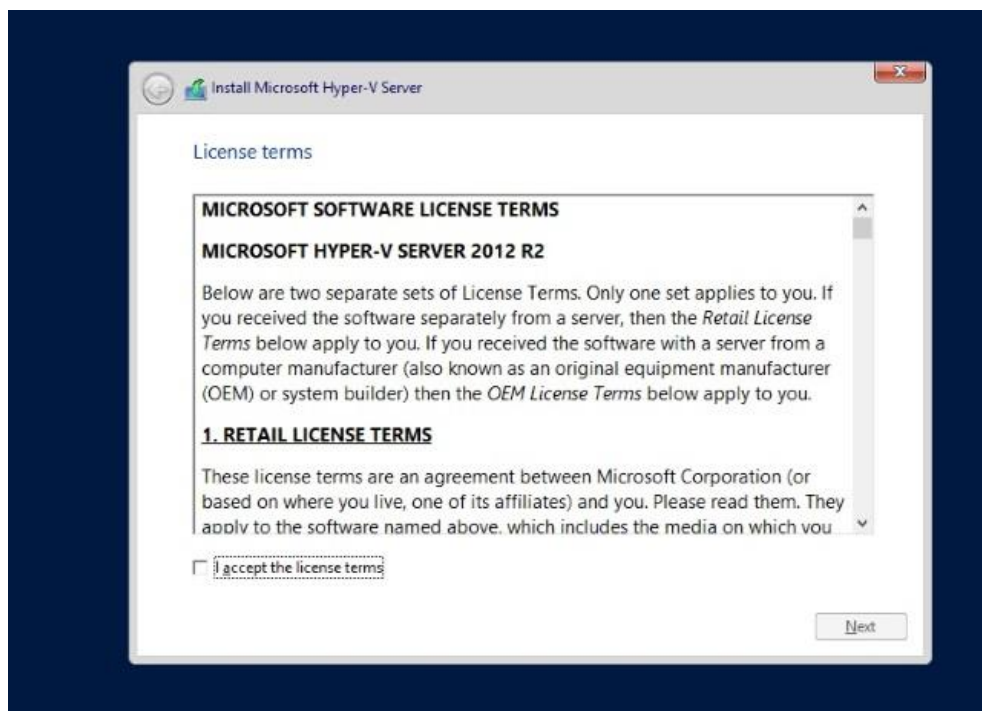
**Gambar 1** Konfigurasi *Localization*

Setelah *localization* dipilih, instalasi *Hyper-V Server wizard* akan memulai instalasi sesuai dengan konfigurasi yang dipilih (bahasa dan keyboard). Tekan tombol "*install now*" untuk memulai proses instalasi seperti pada Gambar 2.



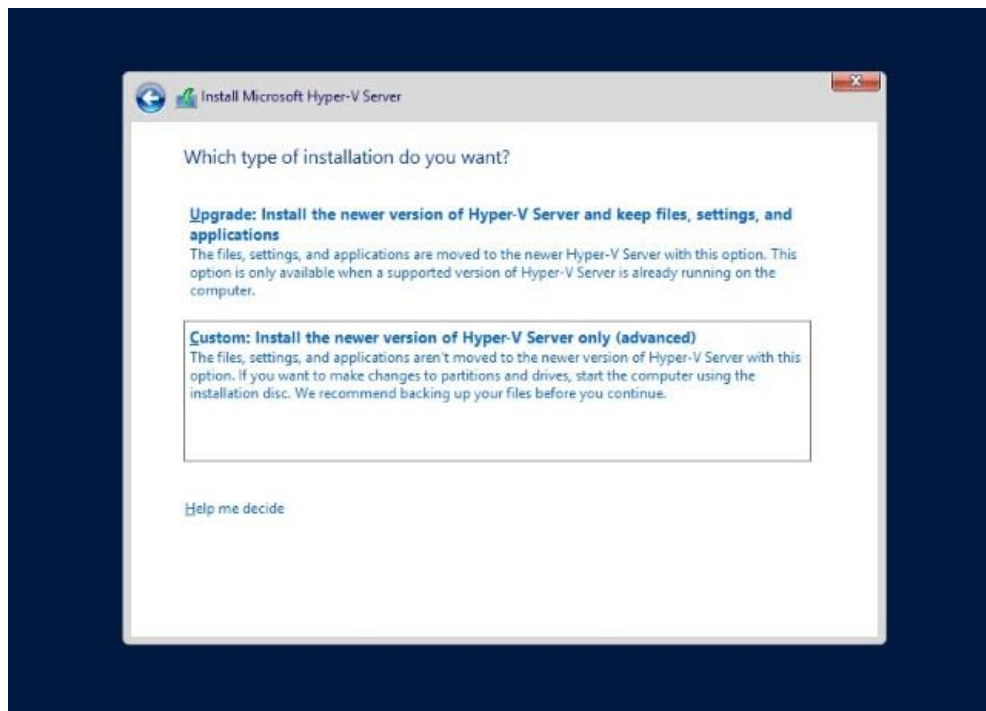
**Gambar 2** Tampilan Pertama Instalasi

Tahap pertama dari proses instalasi adalah dengan menyetujui lisensi yang diberikan oleh *Hyper-V Server 2012 R2* seperti pada Gambar 3.



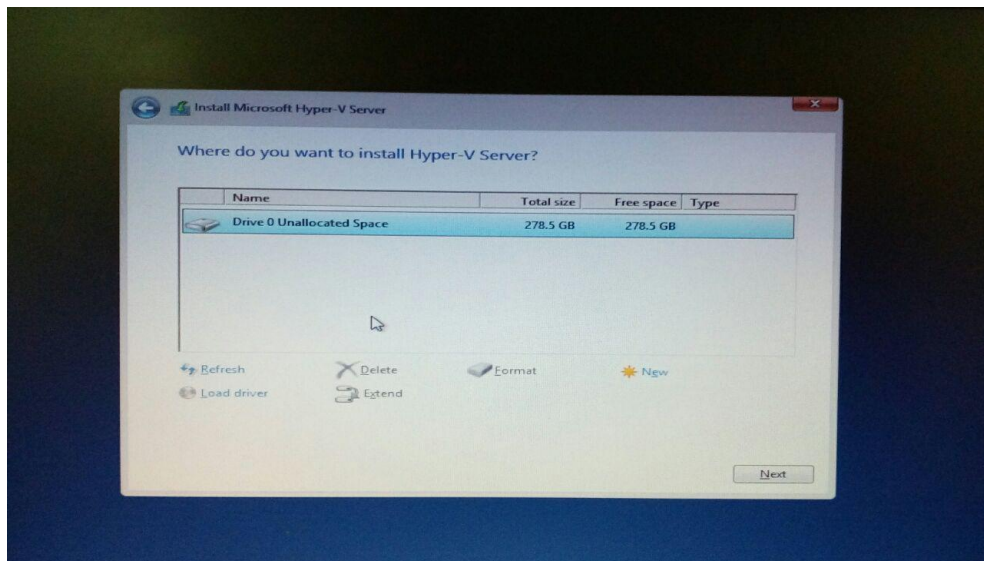
**Gambar 3** License Term *Hyper-V Server 2012 R2*

Langkah selanjutnya dari proses instalasi adalah menentukan apakah jenis instalasi yang dilakukan merupakan instalasi baru (*Custom*) atau *upgrade*. Karena proses pembangunan ini merupakan proses instalasi baru, maka dipilih pilihan *Custom* seperti pada Gambar 4.



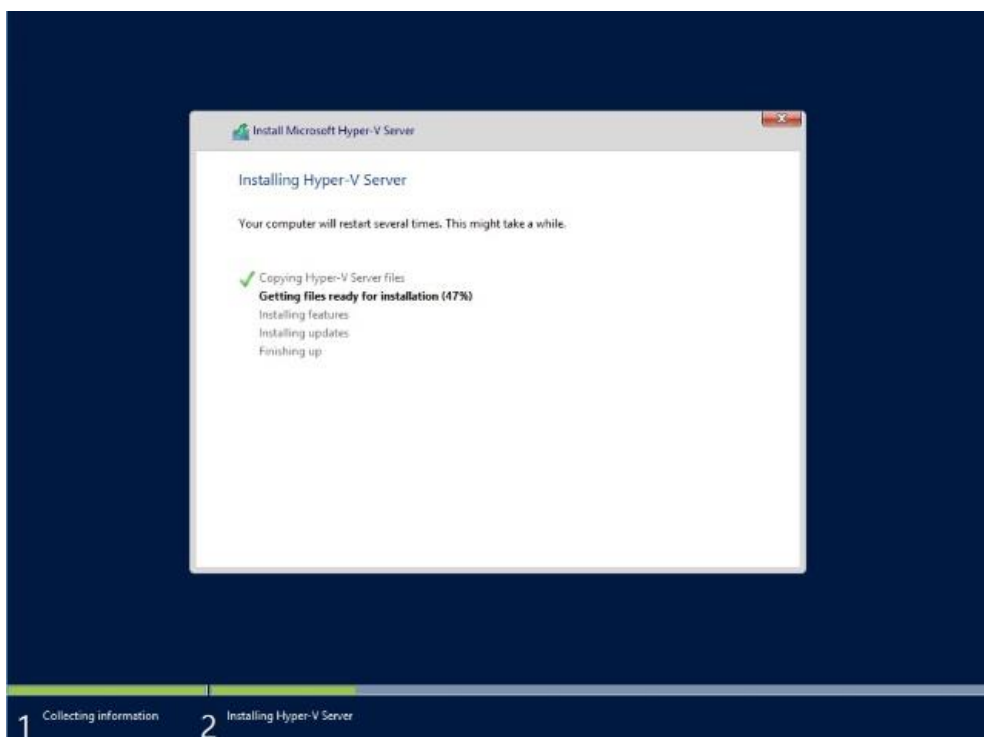
**Gambar 4** Pilihan jenis instalasi *Hyper-V Server 2012 R2*

Setelah itu, langkah selanjutnya adalah proses yang sangat penting dalam proses instalasi. Hal ini akan memberitahukan proses instalasi *Hyper-V Server 2012 R2* dimana (dari perspektif penyimpanan disk) proses instalasi hypervisor akan terjadi. Dalam penelitian ini, *server* menggunakan *memory* sebanyak 300 GB yang dapat dilihat pada Gambar 5. Proses instalasi yang dilakukan akan menimpa drive sehingga perlu dipastikan bahwa drive yang digunakan tidak memiliki data apapun.



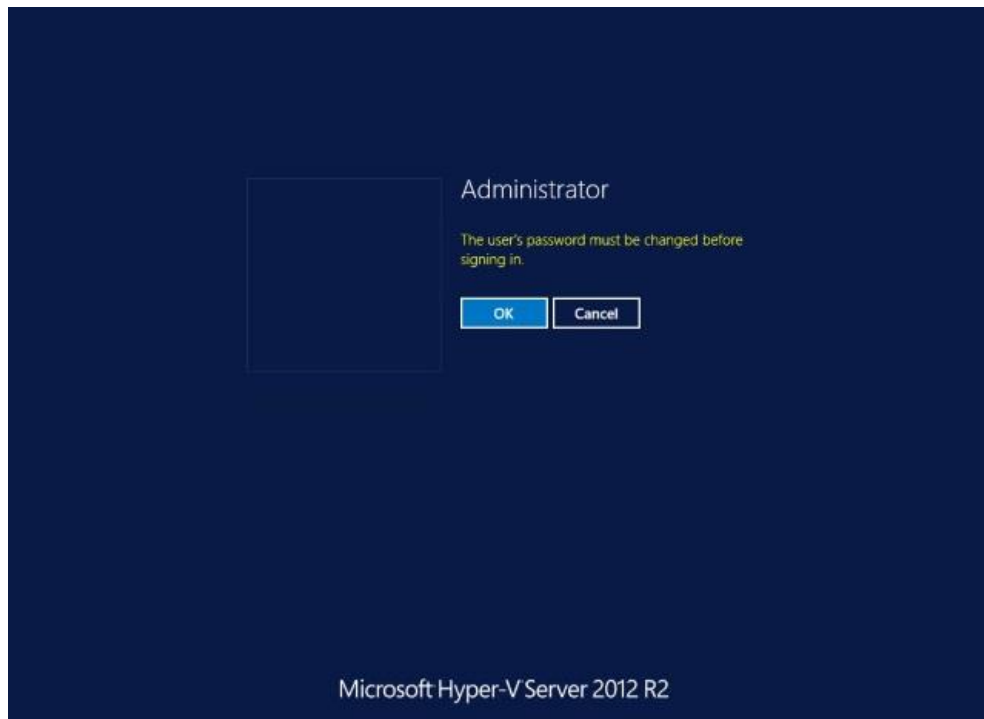
**Gambar 5** Alokasi Penginstalan *Hyper-V Server 2012 R2*

Setelah itu, *Hyper-V Server 2012 R2 installer* akan mempersiapkan drive dan membuat *Hyper-V host* baru yang siap untuk melakukan boot up.



**Gambar 6** Proses *Installing Hyper-V Server*

Setelah instalasi selesai, *Hyper-V host* hampir siap digunakan. Langkah pertama setelah instalasi selesai adalah mengatur password Administrator. Penelitian ini menggunakan *credential* untuk pengguna sistem lokal yang disebut Administrator. Tampilan setelah selesai instalasi dapat dilihat pada Gambar 7.



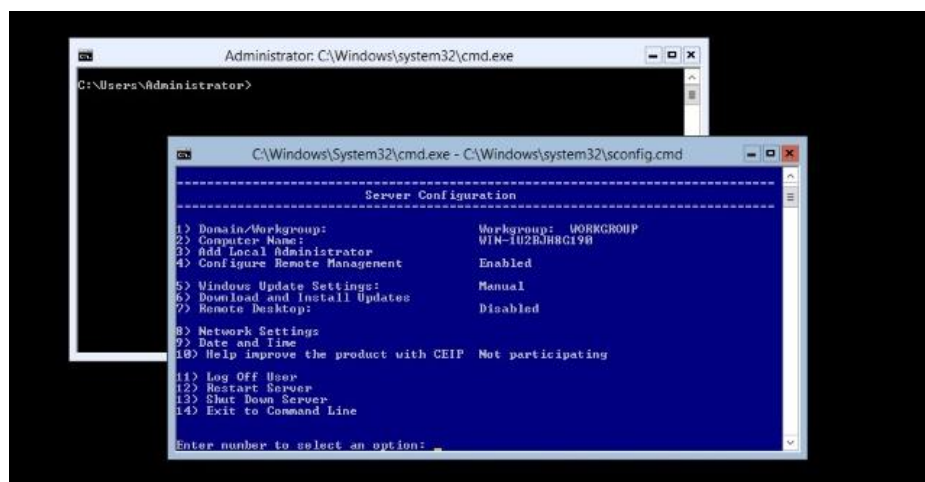
**Gambar 7** Perintah Mengatur *Password Administrator*

Password yang digunakan harus memenuhi persyaratan kompleksitas password dasar untuk lingkungan *Windows* modern.



**Gambar 8** Membuat *Password* Baru

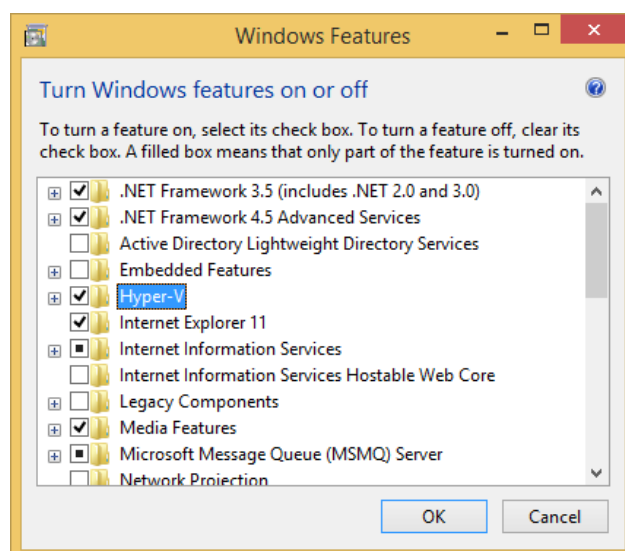
Setelah *password* dibuat seperti pada Gambar 8, *Hyper-V Server 2012 R2* siap untuk digunakan. Tampilan pertama yang akan tampil adalah konsol *Hyper-V host* dan terdapat *script* khusus (*sconfig*) yang berjalan untuk *base administration* (mengatur nama komputer, *reboot*, jaringan, dll) serta *command prompt* yang dapat dilihat pada Gambar 9.



**Gambar 9** Tampilan Pertama Setelah Instalasi

## Lampiran II. Instalasi Ubuntu 14.04 LTS Server

Setelah pembangunan *Hyper-V Server 2012 R2*, langkah selanjutnya adalah membuat *virtual machine* baru yaitu *Ubuntu Server 14.04* pada *Hyper-V Manager*. *Hyper-V Manager* di akses melalui PC ataupun laptop. Pada penelitian ini, digunakan laptop yang menggunakan sistem operasi *Windows 8.1*. Untuk mengakses *Hyper-V Manager* pada *Windows 8.1*, fitur *Hyper-V* pada *Windows Features* harus diaktifkan terlebih dahulu. Aktifnya *Hyper-V* ditandai dengan adanya tanda centang pada *box* disebelah kiri pilihan *Hyper-V*.

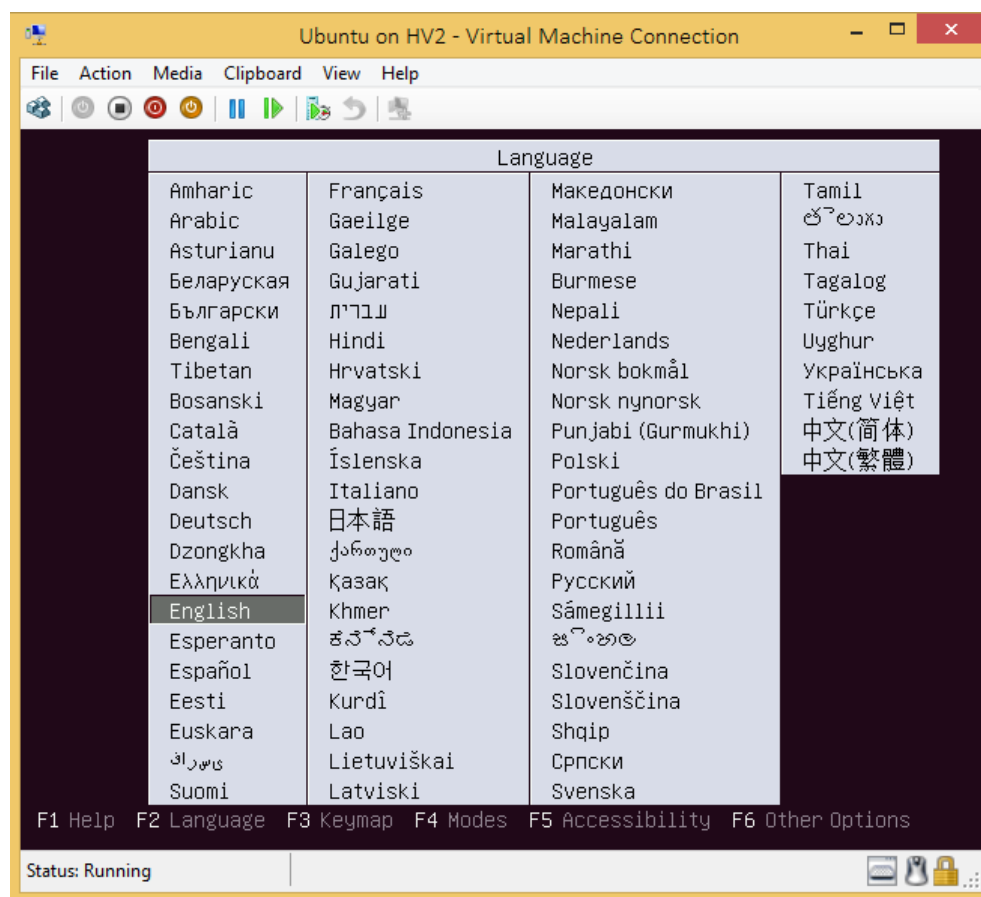


**Gambar 10** *Hyper-V* Pada *Windows Features*

Setelah mengaktifkan fitur *Hyper-V*, langkah kedua yang dilakukan yaitu menambahkan *credential* melalui *command prompt* pada *Windows*. Hal ini dilakukan agar *Hyper-V Manager* pada *Windows* dapat melakukan koneksi ke *Hyper-V Server 2012 R2*.

Setelah semua kebutuhan awal terpenuhi, proses instalasi *Ubuntu Server 14.04 LTS* dapat dimulai. Proses instalasi dilakukan dengan file ISO *Ubuntu Server 14.04 LTS*

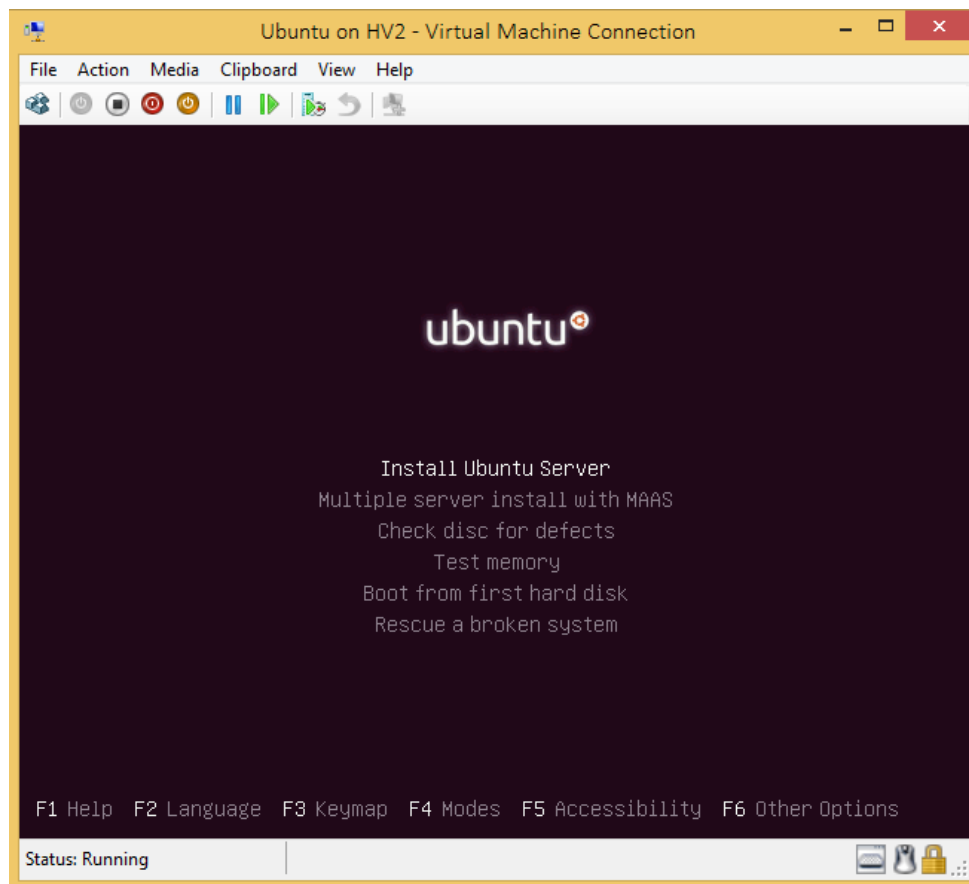
14.04 LTS. Langkah awal dari instalasi *Ubuntu Server* dimulai dari pemilihan bahasa yang akan digunakan. Penelitian ini menggunakan bahasa Inggris seperti pada Gambar 11.



**Gambar 11** Pemilihan Bahasa Instalasi *Ubuntu Server*

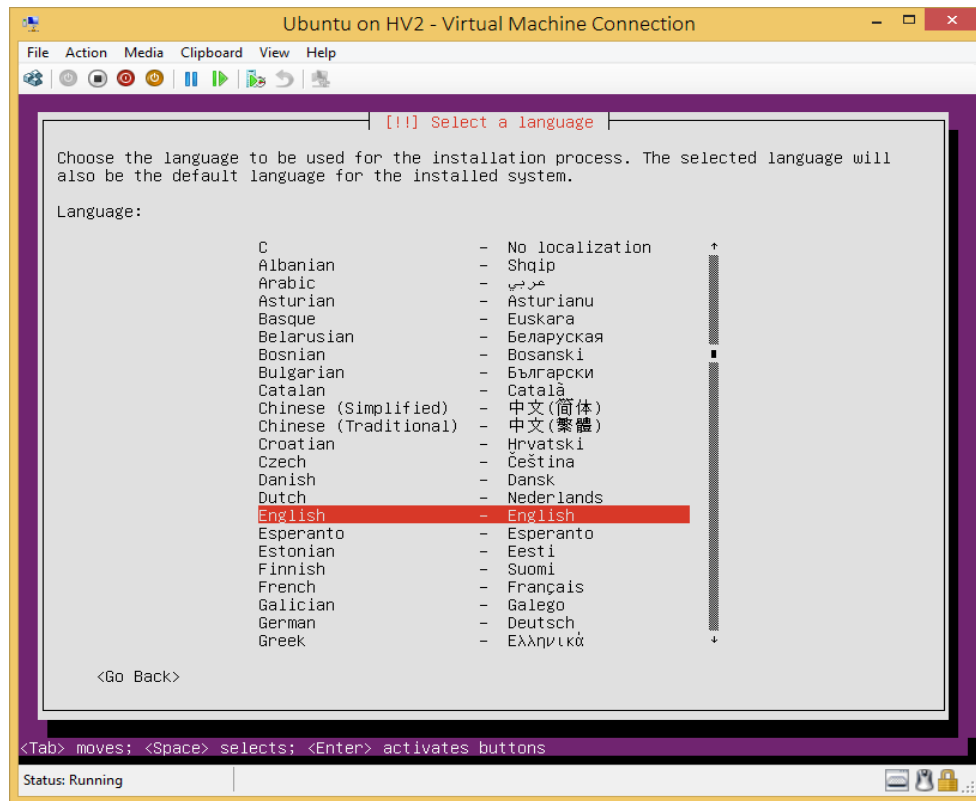
Setelah memilih bahasa, proses penginstalan dimulai dengan dengan memilih pilihan *install ubuntu server* pada pilihan instalasi Ubuntu seperti pada Gambar 12.



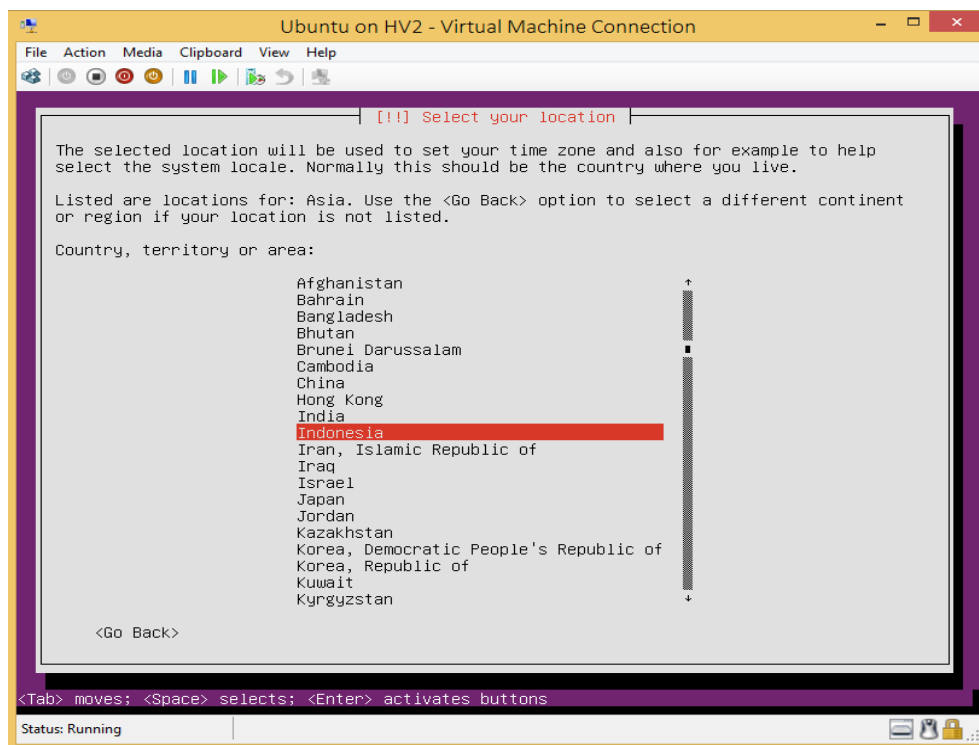


**Gambar 12** Pilihan *Install Ubuntu Server*

Dengan memilih pilihan *Install Ubuntu Server*, proses penginstalan akan dimulai. Tahap pertama yaitu pemilihan bahasa penginstalan dan area lokasi *server*. Bahasa penginstalan yang digunakan yaitu *English* sementara lokasi yang dipilih yaitu Indonesia dengan pengaturan *country to base default locale* yaitu *United States* (en\_US.UTF-8). Pemilihan bahasa dapat dilihat pada Gambar 13 dan pengaturan negara dapat dilihat pada Gambar 14.

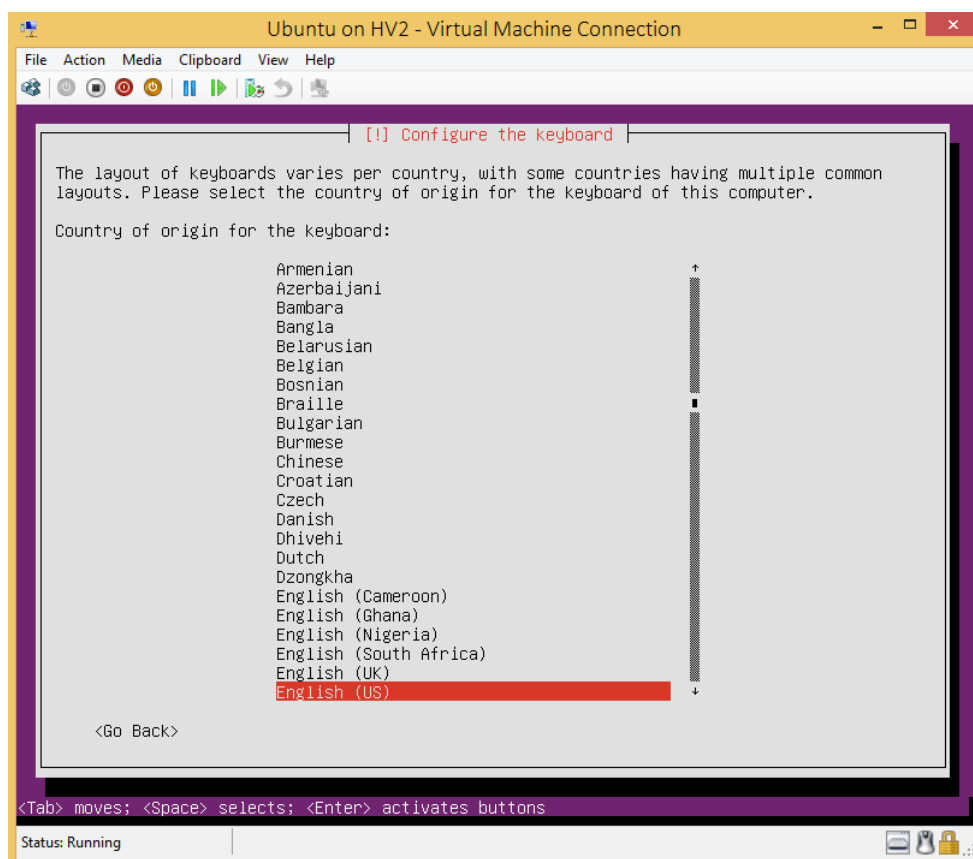


**Gambar 13** Pemilihan Bahasa Sistem



**Gambar 14** Pemilihan Lokasi

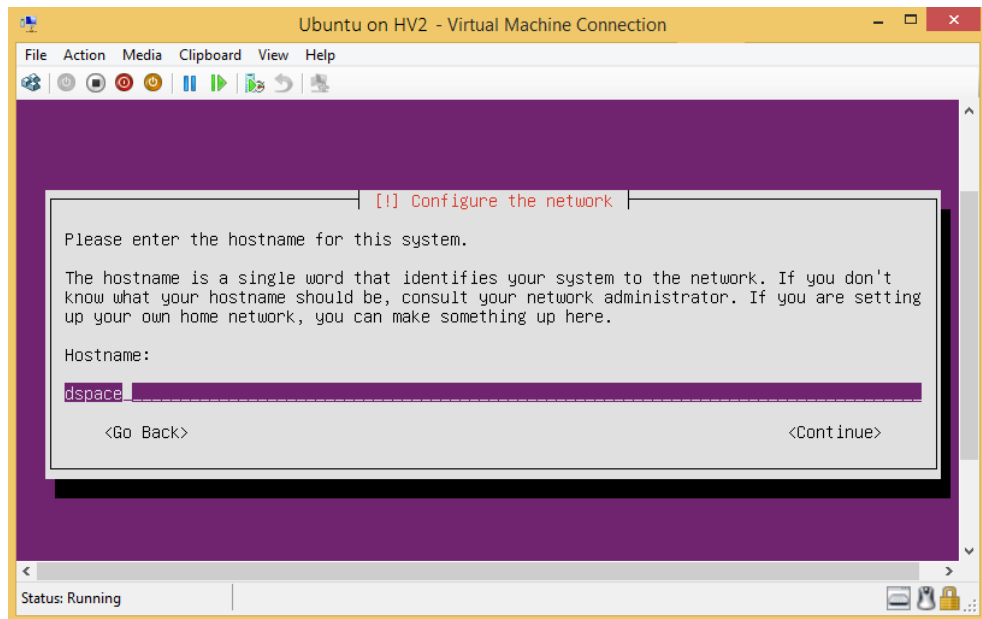
Selanjutnya adalah konfigurasi *keyboard*. Penelitian ini mendeteksi *keyboard* secara otomatis dengan memilih negara US sebagai *country of origin* untuk *keyboard* seperti pada Gambar 15.



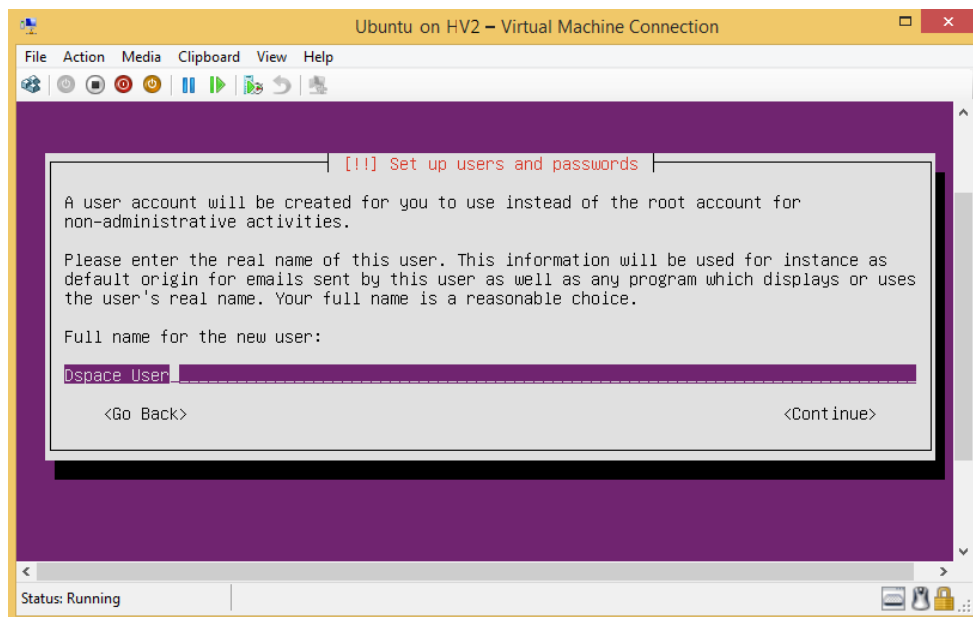
**Gambar 15** Pilihan Deteksi *Keyboard*

Setelah pengaturan *keyboard*, selanjutnya akan melakukan pengaturan jaringan pada *Ubuntu Server*. Akan tetapi, pada penelitian ini pengaturan jaringan dilakukan setelah instalasi selesai.

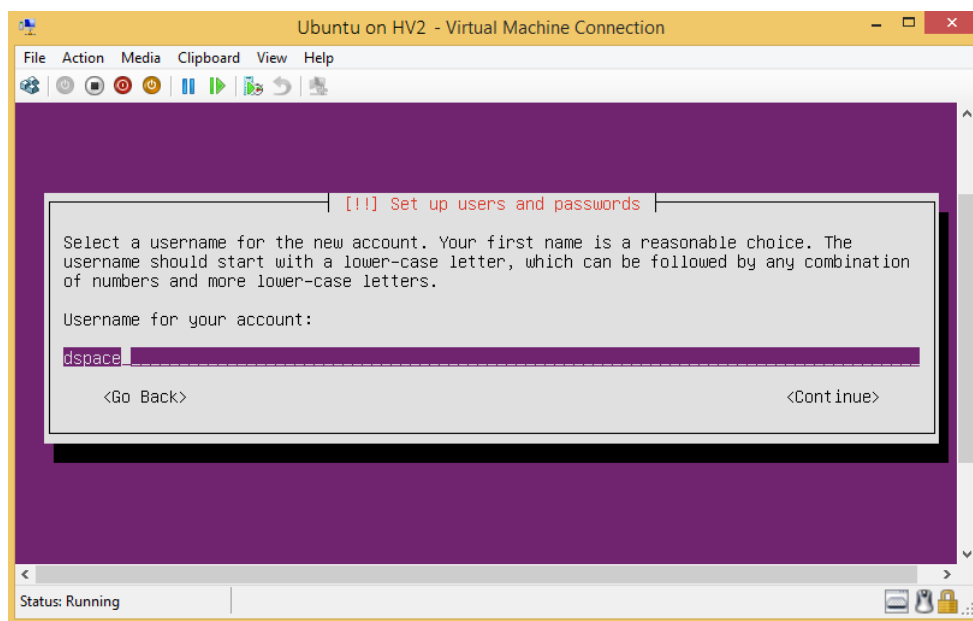
Proses selanjutnya adalah pengaturan *hostname*, *fullname*, dan *username* pada *Ubuntu Server*. Untuk penelitian ini, digunakan *hostname* dengan nama *dspace*, *fullname* dengan nama *Dspace User*, dan *username* dengan nama *dspace*. Pengaturan yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 16, 17 dan 18.



**Gambar 16** *Hostname Ubuntu Server*

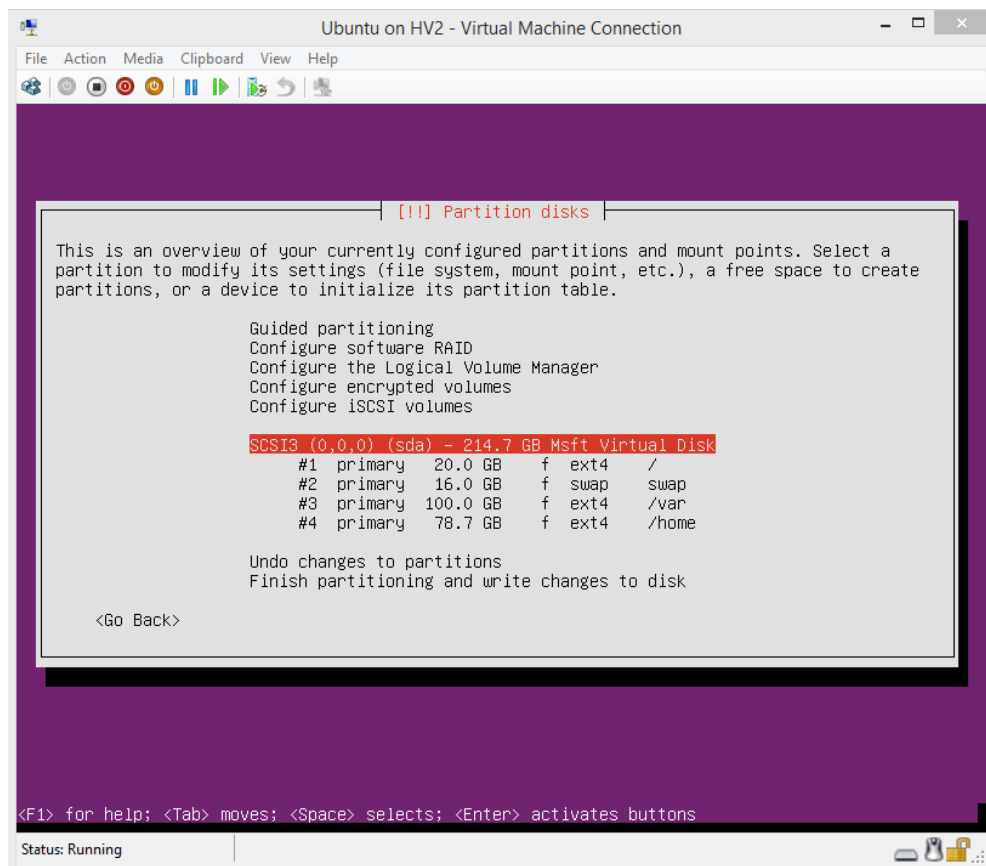


**Gambar 17** *Fullname Ubuntu Server*



**Gambar 18** *Username Ubuntu Server*

Setelah pengaturan *hostname*, *fullname*, dan *username* selesai, proses selanjutnya adalah konfigurasi *partition disk*. Pengaturan ukuran disk untuk partisi dilakukan secara manual dengan skema seperti pada Gambar 19.

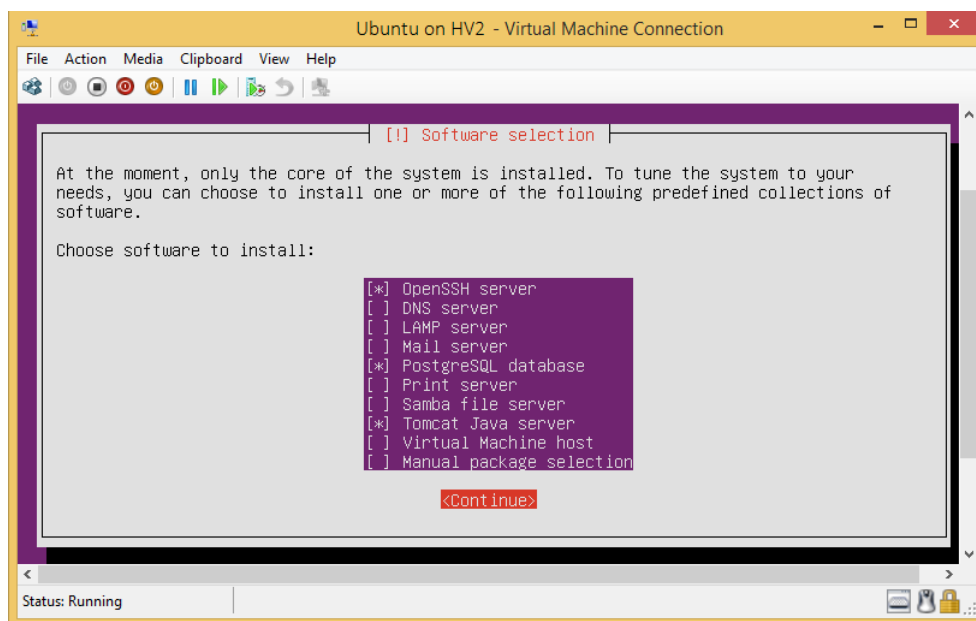


**Gambar 19** *Partition disk Ubuntu Server*

Setelah pembagian disk, langkah selanjutnya adalah konfigurasi *package manager*. Pada instalasi *Ubuntu Server*, HTTP Proxy tidak digunakan.

Tahap terakhir dari instalasi *Ubuntu Server* adalah memilih *software* lain yang akan diinstal dan digunakan untuk kebutuhan sistem. Pada penelitian ini, akan menginstall 3 *software* yaitu:

- *OpenSSH Server*
- *PostgreSQL Database*
- *Tomcat Java Server*

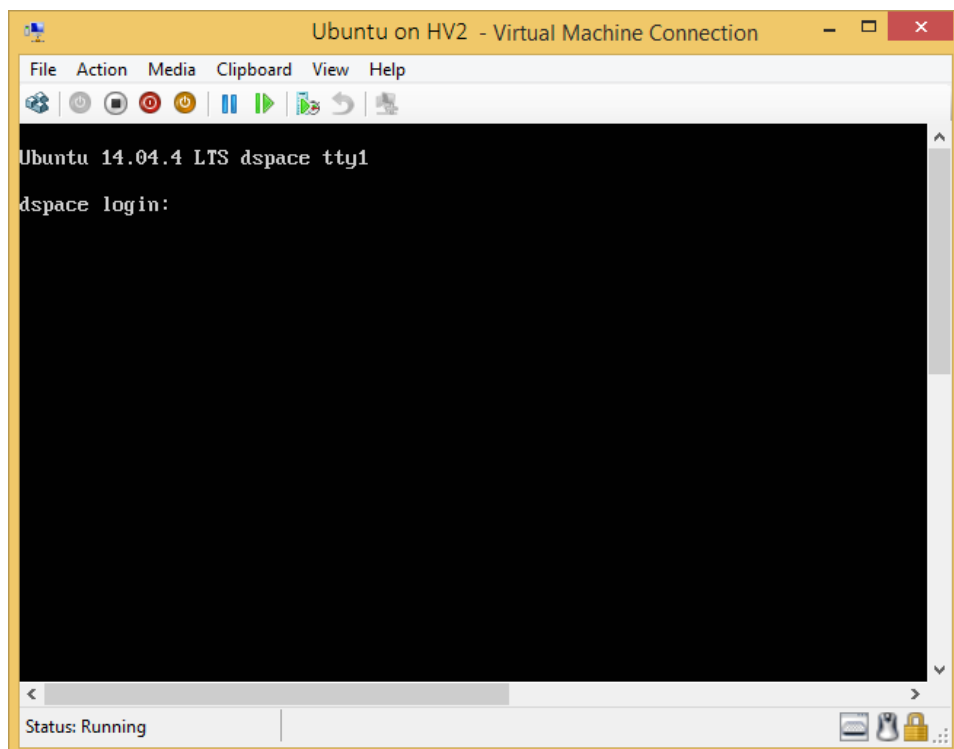


**Gambar 20** *Software Selection* pada *Ubuntu Server Installation*

Pada tahap akhir instalasi, *Ubuntu Server* akan menginstal GRUB *boot loader* pada *hard disk* setelah konfirmasi instalasi GRUB *boot loader* disetujui. Hal ini harus dilakukan ketika instalasi sistem operasi baru pertama kali dilakukan. *Boot loader* adalah aplikasi yang pertama kali akan di load oleh system. Ubuntu menggunakan GRUB sebagai *boot loader default*. GRUB merupakan singkatan dari *GRand Unified Bootloader*. *Boot loader* ini bisa digunakan untuk memilih sistem operasi mana yang akan anda gunakan apabila sistem memiliki lebih dari satu sistem operasi.

Setelah proses instalasi selesai, *installer* akan melakukan *reboot* pada *server*. Setelah proses *booting* selesai, menu GRUB *boot loader* akan muncul. Pilihan *default* akan membawa kita ke sistem yang baru saja diinstal. Kita tidak harus memilih karena *boot loader* memiliki opsi *timeout* sehingga setelah sekian detik pilihan *default* akan diambil.

Setelah proses *booting* Linux selesai, akan tampil *prompt login* Ubuntu *Server* 14.04 seperti pada Gambar 21. Pada bagian ini, akan dimasukkan username dan password yang telah dibuat ketika instalasi dilakukan.



**Gambar 21** *Login Prompt Ubuntu Server 14.04*



### *Lampiran III. Instalasi Aplikasi Pendukung Dspace dan Aplikasi Dspace*

Langkah pertama adalah penginstalan Oracle Java JDK. Pada penelitian ini, digunakan *command* berikut untuk mengunduh dan menginstal Oracle Java JDK pada *Ubuntu Server*.

```
sudo apt-get install default-jdk default-jre
```

Software pendukung yang kedua adalah Apache Maven dan Apache Ant. Untuk mengunduh dan menginstal Apache Ant, penelitian ini menggunakan *command*:

```
sudo apt-get install ant ant-optional
```

Setelah proses instalasi Apache Ant selesai, langkah selanjutnya adalah instalasi Apache Maven. Untuk instalasi Apache Maven, *command* yang digunakan adalah:

```
sudo apt-get install maven
```

Proses instalasi Apache Maven tidak memakan waktu yang lama.

Aplikasi pendukung ketiga adalah Apache Tomcat. Untuk instalasi Apache Tomcat versi 7, penelitian ini menggunakan *command*:

```
sudo apt-get install tomcat7
```

Setelah instalasi selesai, dilakukan konfigurasi terhadap Apache Tomcat. Konfigurasi pertama yaitu dengan mengaktifkan “*authbind*” agar Tomcat dapat

mencapai *previlage port* di bawah 100. Setelah *authbind* diaktifkan, konfigurasi selanjutnya adalah menambahkan port yang lebih rendah pada *authbind*. Port yang digunakan adalah port 80 dan 443. Berikut daftar file pada */etc/authbind* folder.

Setelah itu, kita melakukan konfigurasi pada *Tomcat Server* agar dapat mendengar pada “*authbind*” folder.

Konfigurasi selanjutnya adalah konfigurasi pengguna *Tomcat Server*. Pengguna yang dimaksud adalah admin dari *Tomcat Server*. Pengaturan keamanan juga diperlukan, sehingga pengaturan keamanan juga dilakukan pada penelitian ini.

Instalasi aplikasi pendukung yang terakhir adalah PostgreSQL. Pertama, Kita melakukan konfigurasi awal yaitu menambahkan *kernel shared memory* untuk koneksi *server* klien PostgreSQL.

Setelah itu, instal aplikasi PostgreSQL *Server* dan ubah *database user permission* menjadi “*trust*”.

Selanjutnya adalah membuat database untuk aplikasi Dspace (Repositori UMY). Pada penelitian ini, database Repositori UMY dibuat dengan nama “*dspace*”. Setelah itu, dilakukan konfigurasi pada database seperti *user password*, *ownership* dan *privileges*.

Konfigurasi selanjutnya adalah konfigurasi jumlah maksimal koneksi pada PostgreSQL klien *server*. Pada penelitian ini, jumlah maksimal koneksi sebanyak 300. Jumlah ini bisa diturunkan jika terjadi *error* pada koneksi.

Setelah aplikasi pendukung telah selesai di instal dan dikonfigurasi, tahap selanjutnya adalah konfigurasi postfix mail *server*. Dspace harus mengirimkan

email dalam rangka memfasilitasi pengajuan alur kerja. Berikut kebutuhan informasi mengenai email *server* yang digunakan.

Setelah semua kebutuhan sistem terpenuhi, langkah selanjutnya adalah mengunduh dspace versi terbaru (Dspace v5.5) pada alamat resmi Dspace ([dspace.org](http://dspace.org)). File yang diunduh berupa file dengan format *.tar.gz*. Setelah mengunduh file Dspace. Langkah selanjutnya adalah meng-*unpack* Dspace.

Sebelum menginstall aplikasi Dspace, diperlukan konfigurasi terlebih dahulu. Konfigurasi biasanya membutuhkan banyak “konfigurasi file” yang berada pada folder “*config*”.

Setelah konfigurasi selesai, langkah selanjutnya adalah *build the dspace java webapps*. Sebelum melakukan *build* pada *dspace java webapps*, harus dipastikan bahwa user memiliki hak untuk melakukan kegiatan tersebut. Untuk melakukan *build*, digunakan command seperti dibawah ini.

```
mvn -U package
```

*Build* yang dilakukan cukup memakan waktu yang lama. Sehingga pada saat pekerjaan ini berlangsung, perlu dipastikan bahwa koneksi berjalan dengan baik.

Setelah file *java webapp WAR* telah terpenuhi, *java webapp WAR* harus diinstal oleh *java “ant” installer* untuk persiapan agar dapat di-*host*-kan oleh *Tomcat java webapp server*. Penelitian ini menggunakan cara menginstal Dspace Java Webapss. Instalasi harus dilakukan didalam folder *dspace-installer* dengan *command* seperti dibawah ini.

ant fresh\_install

Setelah proses instalasi selesai, proses pembangunan aplikasi Dspace telah selesai dan dapat dilihat seperti pada Gambar 22.



**Gambar 22** Dspace Home Repositori UMY

*Lampiran III. Jumlah Artikel Pada Repositori UMY lama*

**REKAP DATA BIBLIOGRAFI**

**Nama Unit : Semua Unit**

<b>No.</b>	<b>Tipe Koleksi</b>	<b>Jumlah Judul</b>	<b>Jumlah Copy</b>
1	Buku Referensi	2630	7563
2	Buku Teks	36106	107460
3	Buku Wajib	943	2350
4	Disertasi S3	61	120
5	eBook	642	651
6	eBook Karya UMY	25	25
7	Ilmiah Populer	57	58
8	Jurnal	4125	5536
9	Koleksi Audio Visual	249	649
10	Koleksi Langka	27	30
11	Laporan Penelitian	445	515
12	Majalah	295	386
13	Makalah Seminar	214	241
14	Orasi Ilmiah	8	8
15	Peta Grafis	17	22
16	Proceeding	79	139
17	Skripsi S1	16544	18287
18	Thesis S2	1887	2047
19	Titipan Dosen	2	7
20	Tugas Akhir D3	75	93
21	Tutorial	13	13
22			
23	<b>JUMLAH</b>	<b>64444</b>	<b>146200</b>

Sumber: Perpustakaan UMY (22 Agustus 2016)