

Pretest Praktikum Cloud Computing

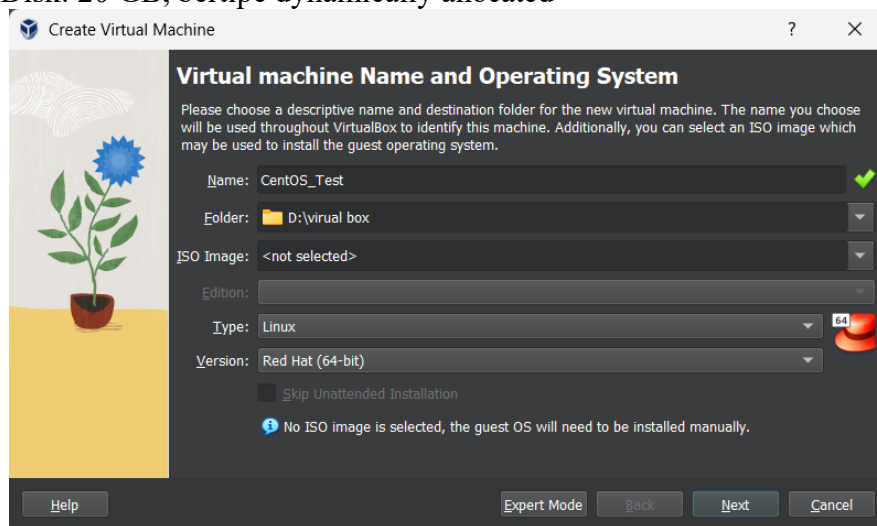
Nama : Ahmad Zidan Syauqi

Nim : 32602300040

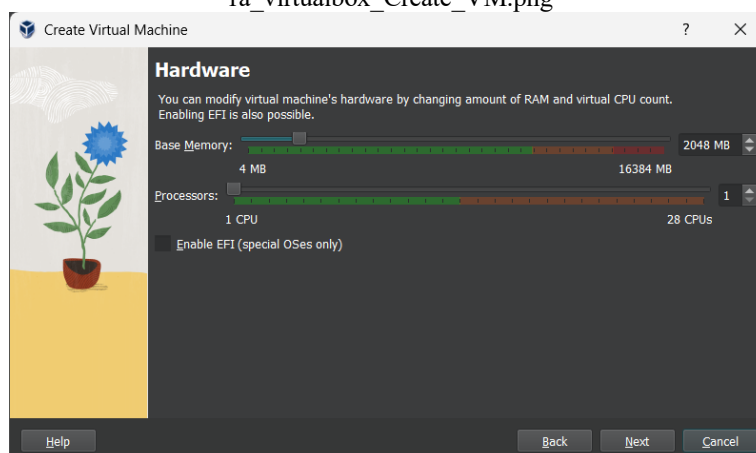
1. Virtualisasi dengan VirtualBox

Buatlah Virtual Machine (VM) menggunakan Oracle VirtualBox dengan spesifikasi berikut:

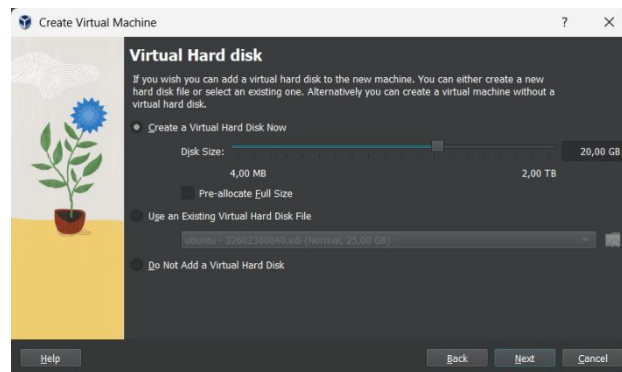
- 1) Nama VM: CentOS_Test
- 2) OS: CentOS Linux
- 3) RAM: 2048 MB
- 4) Hard Disk: 20 GB, bertipe dynamically allocated



1a_virtualbox_Create_VM.png



1b_virtualbox_hardware_VM.png



1c_virtualbox_harddisk_VM.png

VM dibuat menggunakan Oracle VirtualBox dengan spesifikasi di atas. VM berhasil dibuat dan dikonfigurasi sesuai dengan soal dan menggunakan CentOS Stream 9.

2. Instalasi dan Konfigurasi SSH pada Guest OS (CentOS)

a. Install layanan SSH pada VM CentOS yang telah dibuat.

```
[zidansyauqi@localhost ~]$ sudo yum install -y openssh-server
We trust you have received the usual lecture from the local System
Administrator. It usually boils down to these three things:

#1) Respect the privacy of others.
#2) Think before you type.
#3) With great power comes great responsibility.

[sudo] password for zidansyauqi:
zidansyauqi is not in the sudoers file. This incident will be reported.
[zidansyauqi@localhost ~]$ su - root
Sandi:
Warning: your password will expire in 0 days.
[root@localhost ~]# yum install -y openssh-server
CentOS Stream 9 - BaseOS      153 kB/s | 8.7 MB   00:58
CentOS Stream 9 - AppStream   426 kB/s | 24 MB   00:58
CentOS Stream 9 - Extras packages 7.8 kB/s | 19 kB   00:02
Paket openssh-server-8.7p1-45.el9.x86_64 telah terpasang.
Dependensi terselesaikan.
Tidak ada yang dilakukan.
Selesai!
[root@localhost ~]#
```

2a_install_SSH.png

Menampilkan proses instalasi paket openssh-server menggunakan perintah yum dan masuk menggunakan super root pada CentOS.

b. Pastikan layanan SSH berjalan otomatis setiap VM dinyalakan.

```
[zidansyauqi@localhost ~]$ sudo systemctl enable sshd
[sudo] password for zidansyauqi:
[zidansyauqi@localhost ~]$ sudo systemctl start sshd
[zidansyauqi@localhost ~]$
```

2a_enable_SSH.png

Menampilkan perintah dan hasil aktivasi SSH agar berjalan otomatis. Kode enable untuk menghidupkan SSH dan kode start untuk memulai SSH.

c. Tampilkan status layanan SSH yang aktif melalui perintah terminal.

```
[zidansyauqi@localhost ~]$ sudo systemctl status sshd
● sshd.service - OpenSSH server daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; preset: ena
   Active: active (running) since Sat 2025-07-05 22:19:34 WIB; 43min ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
   Main PID: 876 (sshd)
     Tasks: 1 (limit: 10508)
    Memory: 2.9M
       CPU: 16ms
    CGroup: /system.slice/ssh.service
           └─876 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"

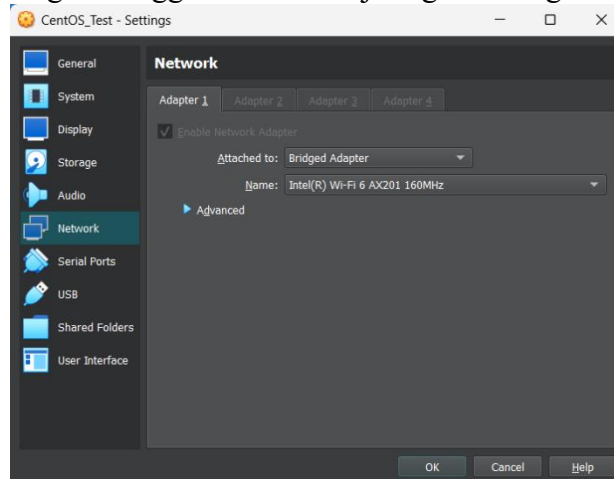
Jul 05 22:19:34 localhost.localdomain systemd[1]: Starting OpenSSH server daemon.
Jul 05 22:19:34 localhost.localdomain sshd[876]: Server listening on 0.0.0.0 po
Jul 05 22:19:34 localhost.localdomain sshd[876]: Server listening on :: port 22.
Jul 05 22:19:34 localhost.localdomain systemd[1]: Started OpenSSH server daemon.
lines 1-16/16 (END)
```

2c_status_SSH.png

Menampilkan hasil perintah `systemctl status sshd` yang menunjukkan SSH sedang aktif.

3. Konfigurasi Jaringan VM

- a. Atur VM CentOS agar menggunakan mode jaringan "Bridged Adapter".



3a_atur_jaringan_centos.png

VM diatur menggunakan mode jaringan Bridged Adapter agar bisa terhubung langsung ke jaringan lokal.

- b. Tampilkan alamat IP VM Anda, lalu lakukan ping dari host ke VM dan sebaliknya.

```
zidansyauqi@localhost:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:43:0f:fa brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet6 fe80::a00:27ff:fe43:fff6/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
zidansyauqi@localhost:~$
```

3b_ip_centos.png

Setelah VM dijalankan, cek IP address-nya menggunakan perintah `ip address` atau `ip a`.

```
C:\Users\Ahmad Zidan Syauqi>ping 127.0.0.1

Pinging 127.0.0.1 with 32 bytes of data:
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 127.0.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

3b_ping_host.png

Menampilkan hasil ping yang dilakukan dari host ke VM untuk host menggunakan cmd dari laptop .

```
[zidansyauqi@localhost ~]$ ping 127.0.0.1
PING 127.0.0.1 (127.0.0.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.125 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.169 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.072 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.062 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.086 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.120 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=7 ttl=64 time=0.063 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=8 ttl=64 time=0.078 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=9 ttl=64 time=0.076 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=10 ttl=64 time=0.154 ms
```

3b_ping_centos.png

Menampilkan hasil ping yang dilakukan dari VM ke host menggunakan cmd dari OS CentOS.

- c. Buktikan VM dapat mengakses internet dengan melakukan ping ke alamat situs web www.google.com atau www.unissula.ac.id.

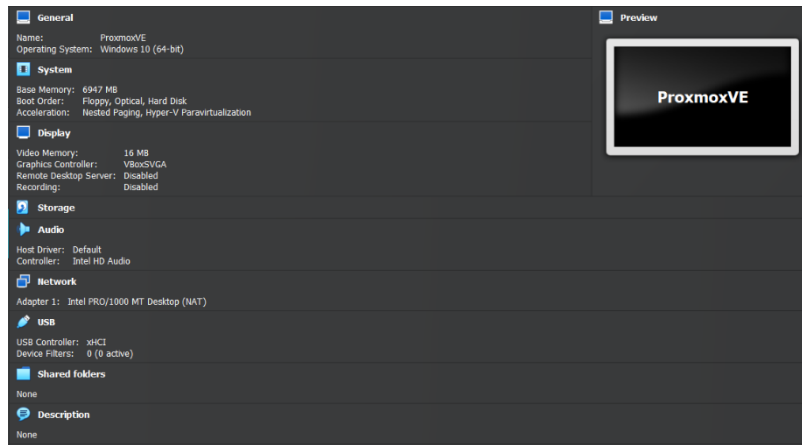
```
[zidansyauqi@localhost ~]$ ping www.google.com
PING forcesafesearch.google.com (216.239.38.120) 56(84) bytes of data.
64 bytes from any-in-2678.1e100.net (216.239.38.120): icmp_seq=1 ttl=114 time=27.6 ms
64 bytes from any-in-2678.1e100.net (216.239.38.120): icmp_seq=2 ttl=114 time=27.9 ms
64 bytes from any-in-2678.1e100.net (216.239.38.120): icmp_seq=3 ttl=114 time=28.2 ms
64 bytes from any-in-2678.1e100.net (216.239.38.120): icmp_seq=4 ttl=114 time=27.2 ms
64 bytes from any-in-2678.1e100.net (216.239.38.120): icmp_seq=5 ttl=114 time=27.5 ms
64 bytes from any-in-2678.1e100.net (216.239.38.120): icmp_seq=6 ttl=114 time=28.7 ms
64 bytes from any-in-2678.1e100.net (216.239.38.120): icmp_seq=7 ttl=114 time=28.0 ms
64 bytes from any-in-2678.1e100.net (216.239.38.120): icmp_seq=8 ttl=114 time=28.8 ms
64 bytes from any-in-2678.1e100.net (216.239.38.120): icmp_seq=9 ttl=114 time=27.9 ms
64 bytes from any-in-2678.1e100.net (216.239.38.120): icmp_seq=10 ttl=114 time=27.9 ms
```

3c_ping_google.png

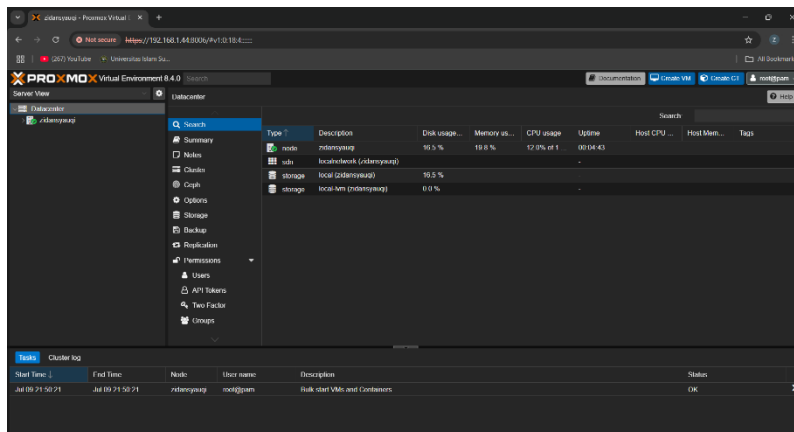
Menampilkan hasil ping yang dilakukan ke situs www.google.com dengan akses internet.

4. Instalasi Proxmox VE

- a. Buatlah VM baru khusus untuk instalasi Proxmox VE pada VirtualBox.



- b. Lakukan instalasi Proxmox VE hingga Anda dapat mengakses antarmuka web-nya melalui host Anda.
- c. Screenshot antarmuka Proxmox VE yang telah berhasil Anda akses.

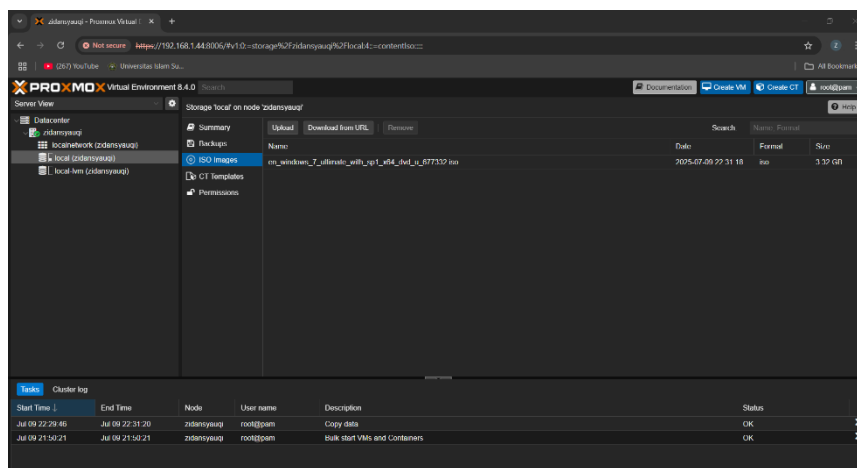


4_antarmuka_proxmox.png

Menampilkan tampilan antarmuka web Proxmox yang berhasil di install dan berhasil diakses.

5. Manajemen VM pada Proxmox VE

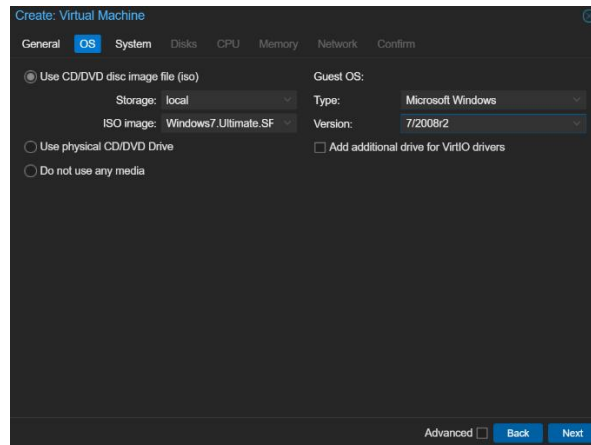
- a. Upload file ISO sistem operasi pilihan Anda ke Proxmox VE.



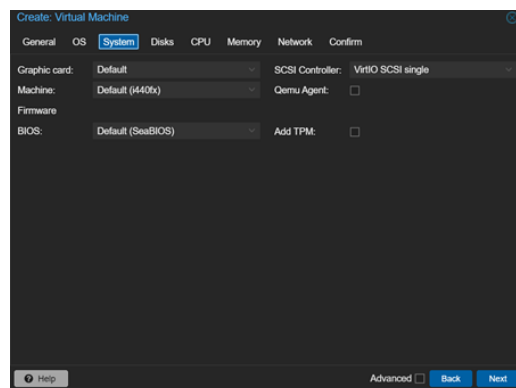
5a_upload_iso.png

File ISO ProxmoxVE_8.4.0 diunggah ke Proxmox melalui fitur upload pada menu Storage > ISO Images.

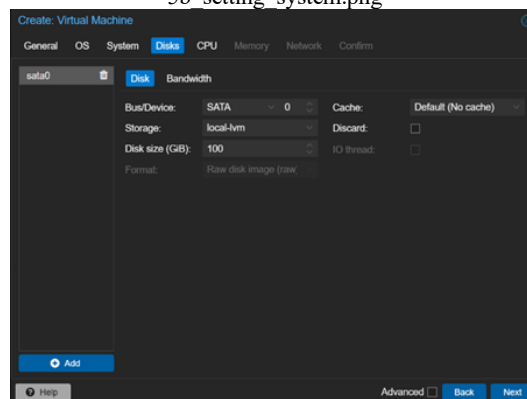
- b. Buatlah VM baru menggunakan ISO tersebut dengan spesifikasi minimal:
- 1) RAM: 1024 MB
 - 2) Core CPU: 1 core
 - 3) Storage: 10 GB, format disk RAW



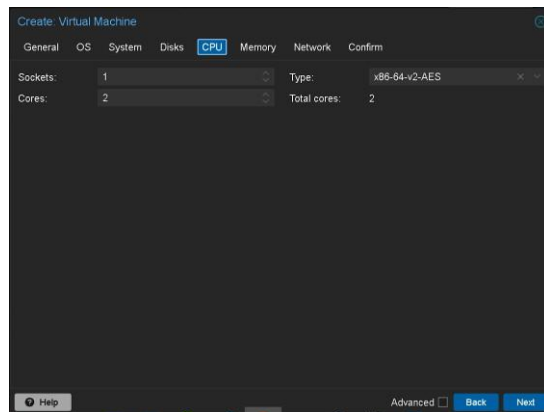
5b_setting_OS.png



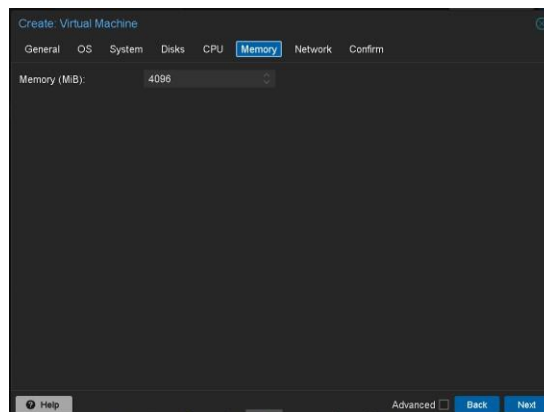
5b setting_system.png



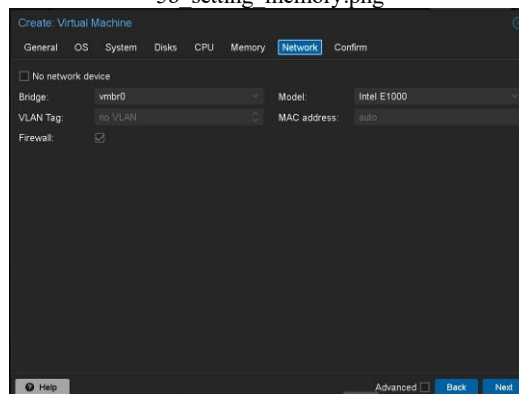
5b_setting_disks.png



5b_setting_CPU.png

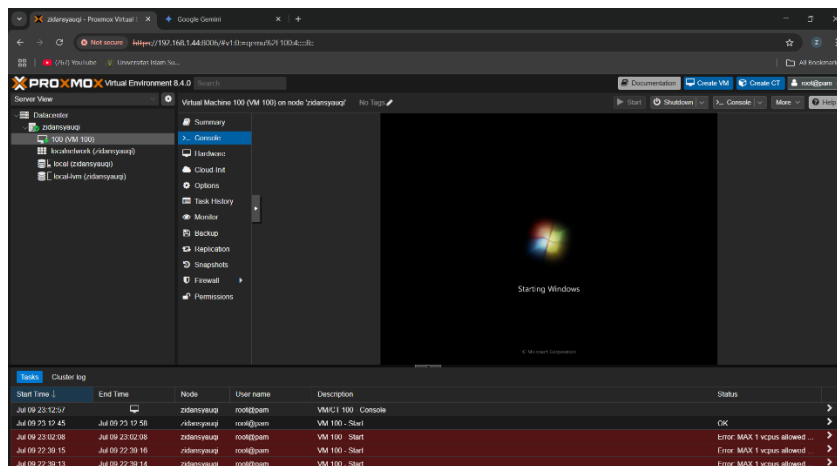


5b_setting_memory.png



5b_setting_network.png

Menampilkan pengaturan pembuatan VM seperti RAM, DISK, CPU, storage, dll.

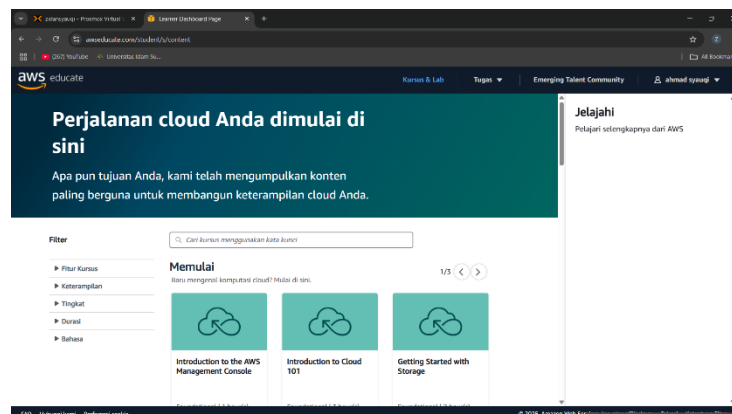


5b_antarmuka_ubuntu.png

Menampilkan VM berhasil menyala dan masuk ke windows 7.

6. Menggunakan AWS Educate

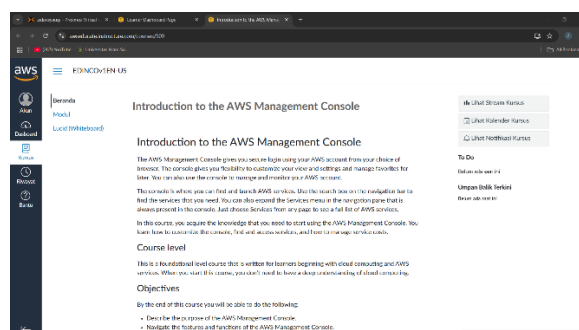
- Login ke AWS Educate Anda dan tunjukkan tampilan dashboard setelah login berhasil.



6a_login_aws_educate.png

Menampilkan tampilan dashboard utama AWS Educate setelah login.

- Pilih salah satu modul pembelajaran dasar cloud computing di AWS Educate dan screenshot tampilan halaman modul tersebut.



6b_modul_belajar.png

Menampilkan halaman awal dari modul pembelajaran cloud computing di AWS Educate.