



MEMBUAT LAYANAN FILE SHARING DENGAN FREENAS

PRAKTIKUM CLOUD COMPUTING – PERTEMUAN KEEMPAT

©2020 TIM KOOR. PRAK. CLOUD COMPUTING – JALUANDA PARAMA



SUDAH PERTEMUAN KEEMPAT

Masih bingung dengan Praktikum Cloud Computing?

PREPARE YOUR WORKSHEET



- Isi identitas Nama, NIM, Kelas, di tempat yang sudah disediakan
- Kerjakanurut nomor soal
- Tuliskan langsung jawabannya
- Waktu untuk mengerjakan 15 menit

Kerjakan sesuai pemahaman Anda, bila tidak paham tuliskan tidak paham (bukan dikosongi). Hasil Pretest digunakan untuk pengelompokan Project dan Penilaian Praktikum.

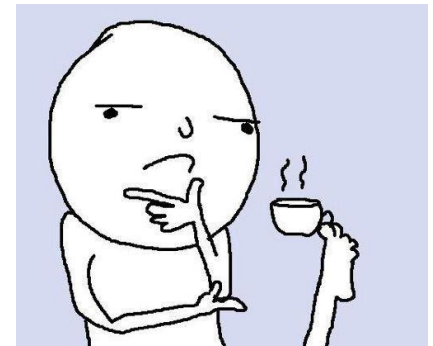
PRETEST A

00 : 15 : 00



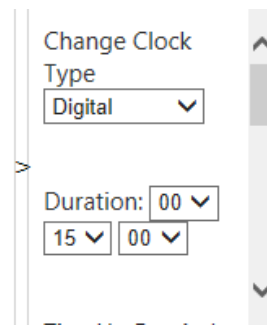
Change Clock
Type
Digital ▼

Duration: 00 ▼
15 ▼ 00 ▼



1. Berdasarkan pemahaman Anda, jelaskan secara singkat sejarah awal adanya Cloud Computing (bukan tentang hosting)!
2. Apa saja bagian-bagian dari Cloud Computing yang dapat Anda deskripsikan?
3. Apa saja kelebihan dan kekurangan dari menggunakan Cloud Computing?
4. Deskripsikan perbedaan antara Hosting Lokal dengan Hosting Cloud!
5. Jelaskan menurut Anda apa kegunaan dari VMware Workstation!
6. Tuliskan judul KP Anda dan deskripsikan secara singkat cara kerja dari sistem/aplikasi/apa pun yang Anda kerjakan. Bilamana belum KP tuliskan belum mengambil KP.

00 : 15 : 00



PRETEST B

1. Berdasarkan pemahaman Anda, jelaskan secara singkat sejarah awal adanya Cloud Computing (bukan tentang hosting)!
2. Apa saja bagian-bagian dari Cloud Computing yang dapat Anda deskripsikan?
3. Apa saja kelebihan dan kekurangan dari menggunakan Cloud Computing?
4. Deskripsikan perbedaan antara Hosting Lokal dengan Hosting Cloud!
5. Dari percobaan instalasi LAMP dan operasi dasar di Ubuntu, jelaskan 5 fungsi perintah dasar (command) yang digunakan!
6. Tuliskan judul KP Anda dan deskripsikan secara singkat cara kerja dari sistem/aplikasi/apa pun yang Anda kerjakan. Bilamana belum KP tuliskan belum mengambil KP.

OVERVIEW MATERI PERTEMUAN KEEMPAT



LOCAL FILE SHARING
(SAMBA)



FREENAS FILE
SHARING



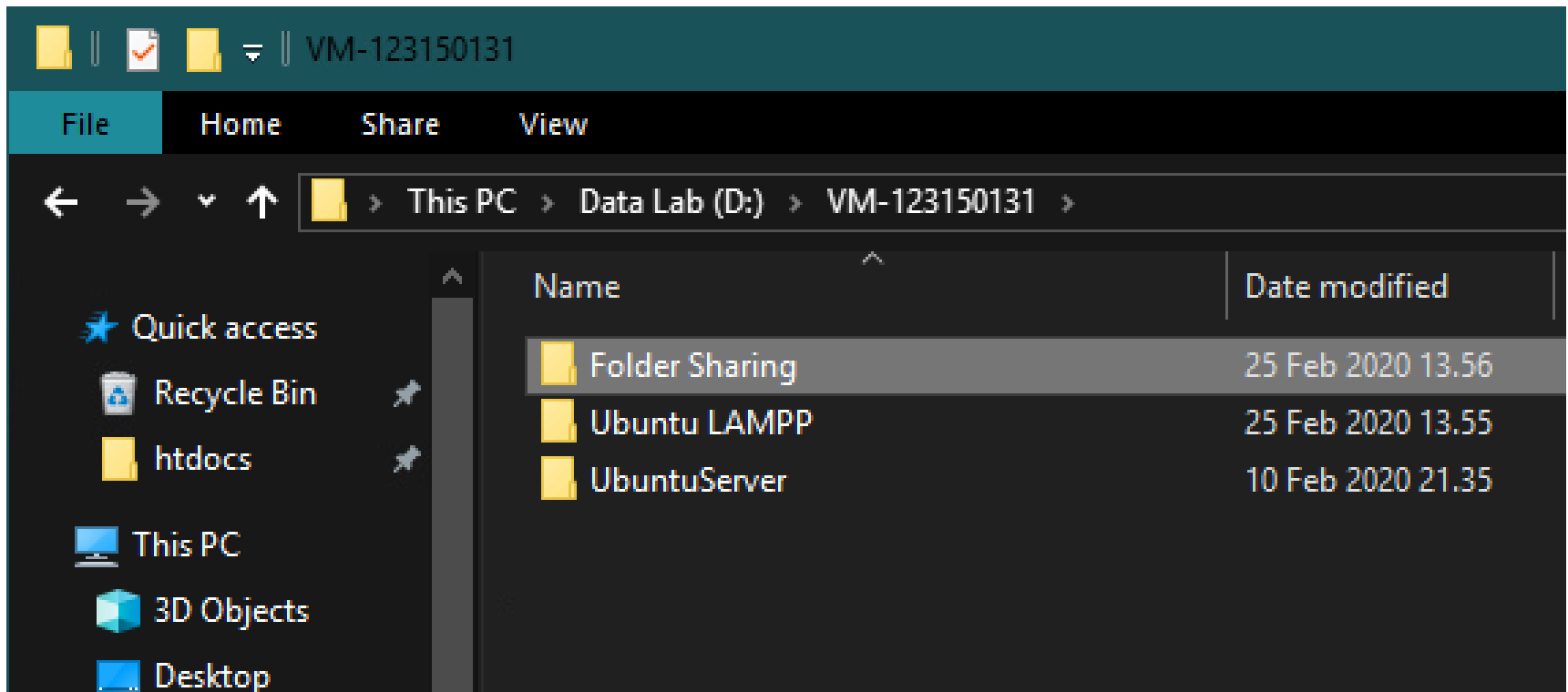
LOCAL FILE SHARING (SAMBA)

Bagian Pertama



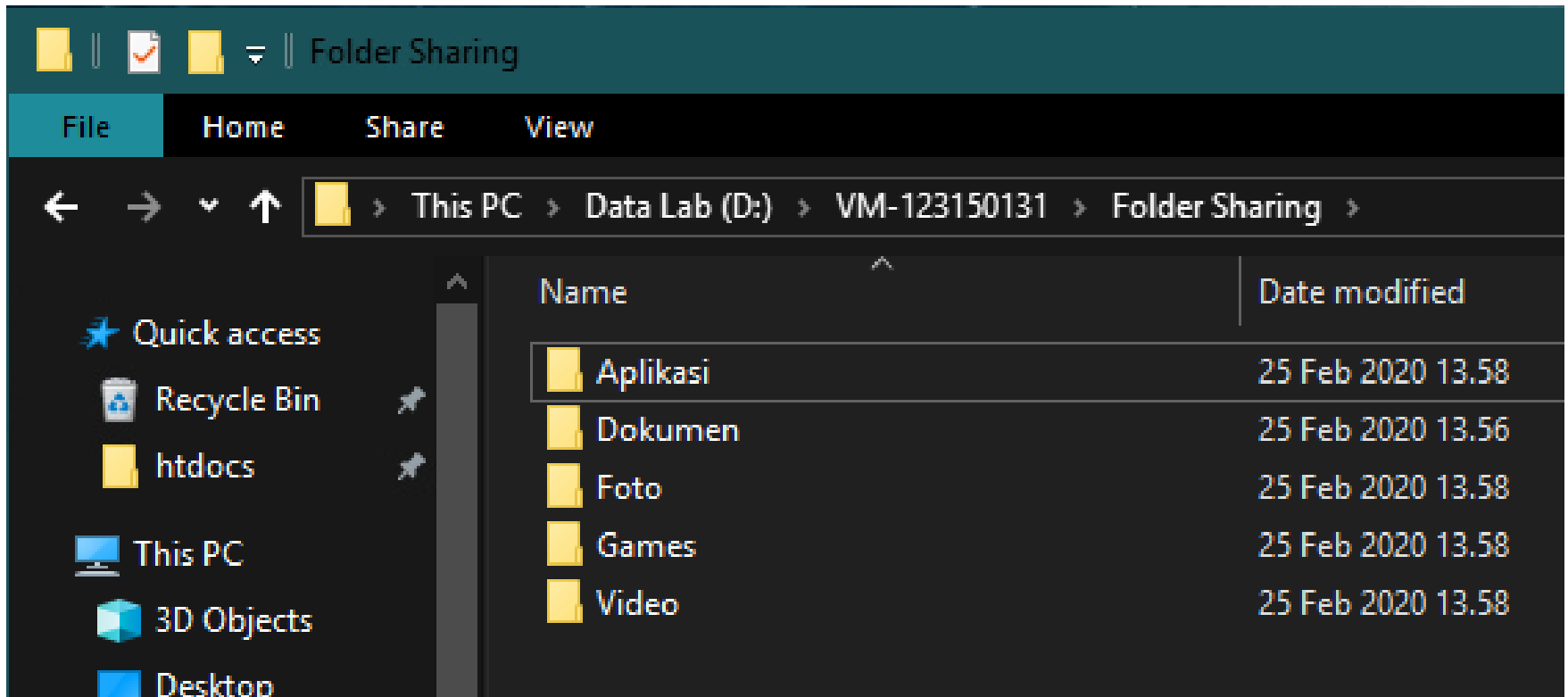
EKSPERIMEN LOCAL FILE SHARING

MEMBUAT DOKUMEN YANG AKAN DIBAGIKAN



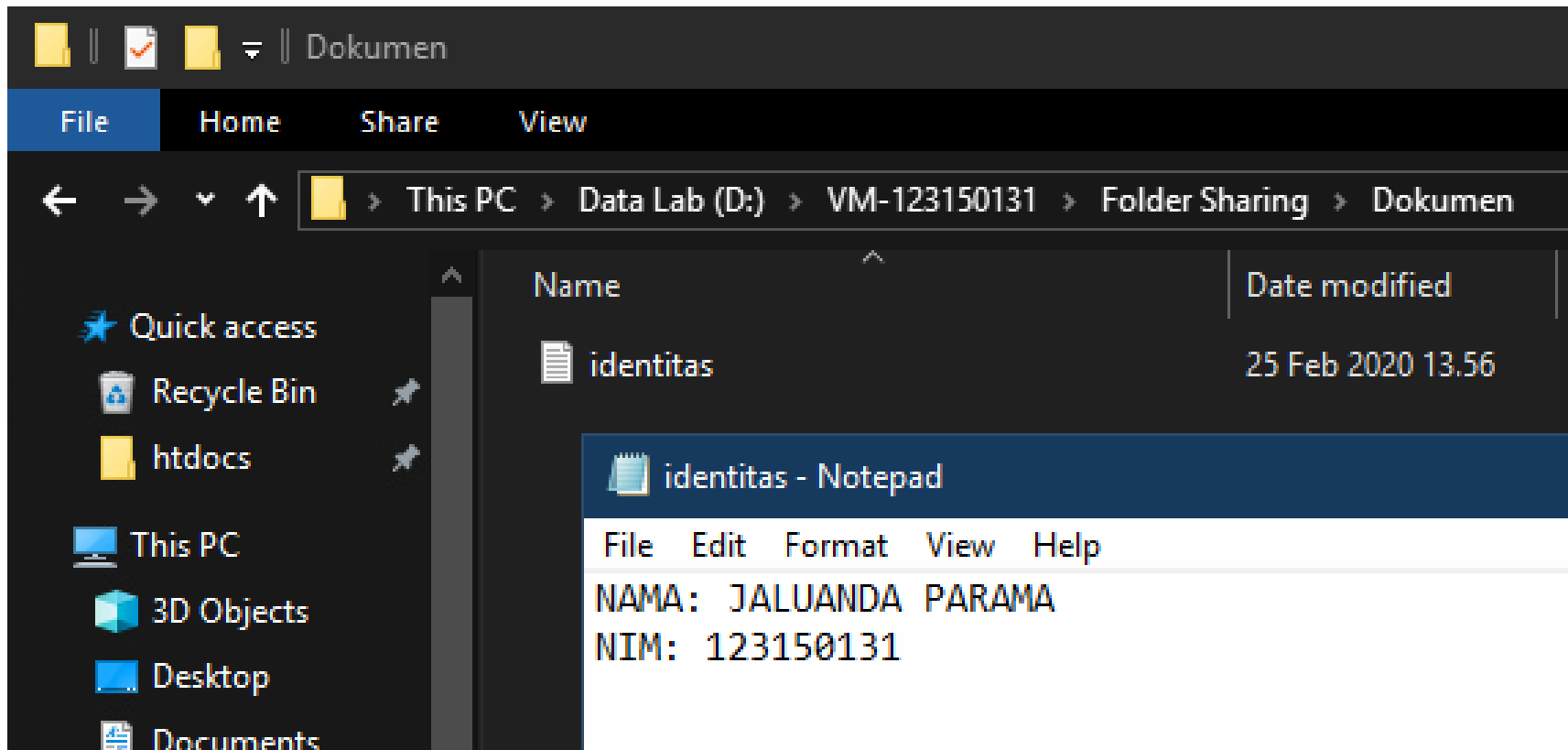
Di dalam folder VM-NIM Anda, buatlah folder dengan nama “Folder Sharing”

MEMBUAT DOKUMEN YANG AKAN DIBAGIKAN



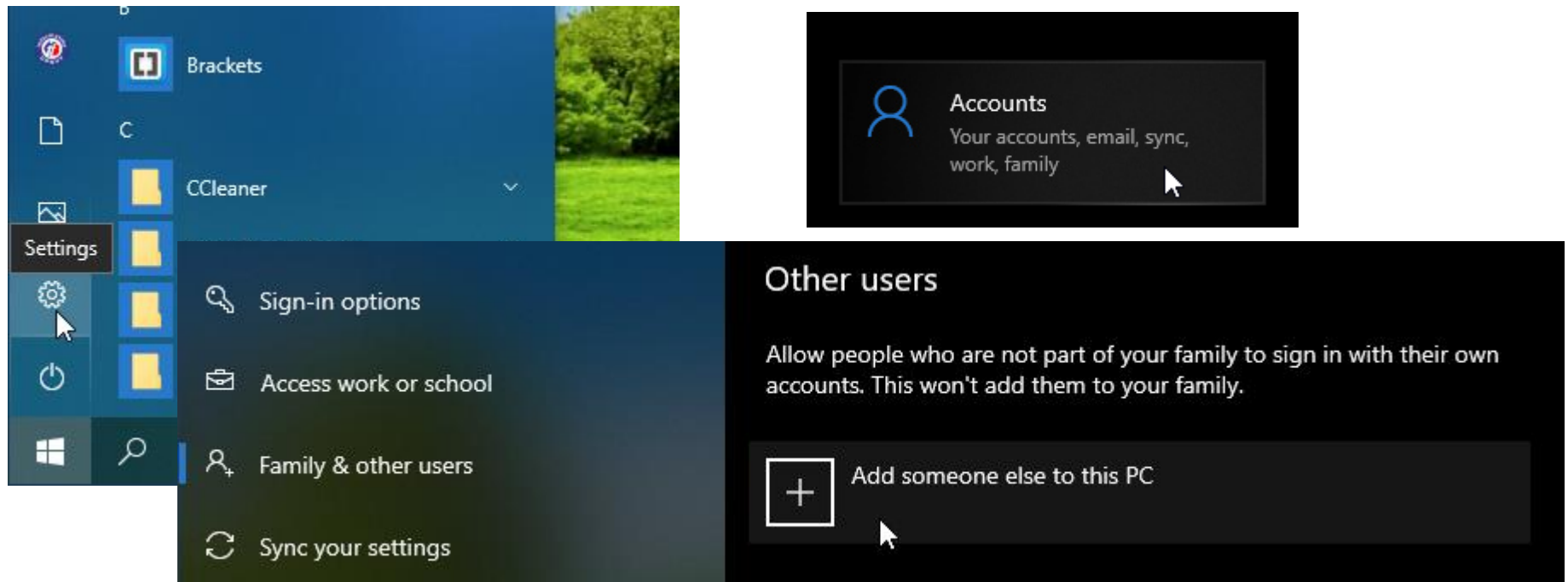
Di dalam folder tersebut, buatlah 5 folder yang terdiri dari “Aplikasi”, “Dokumen”, “Foto”, “Games”, “Video”

MEMBUAT DOKUMEN YANG AKAN DIBAGIKAN



Di dalam folder “Dokumen”, buatlah berkas Text File dengan nama “Identitas” berisikan Nama dan NIM seperti pada gambar, lalu simpan

MEMBUAT AKUN BARU UNTUK BERBAGI BERKAS



Pada menu Start Windows, masuk ke “Setting”, lalu pada Tile Dashboard pilih menu “Accounts”, kemudian pada sidebar pilih “Family & other users” lalu klik “Add someone else to this PC”

MEMBUAT AKUN BARU UNTUK BERBAGI BERKAS

Microsoft account



Something went wrong

Try again, or select Cancel to set up your device later.

Email or phone

[I don't have this person's sign-in information](#)

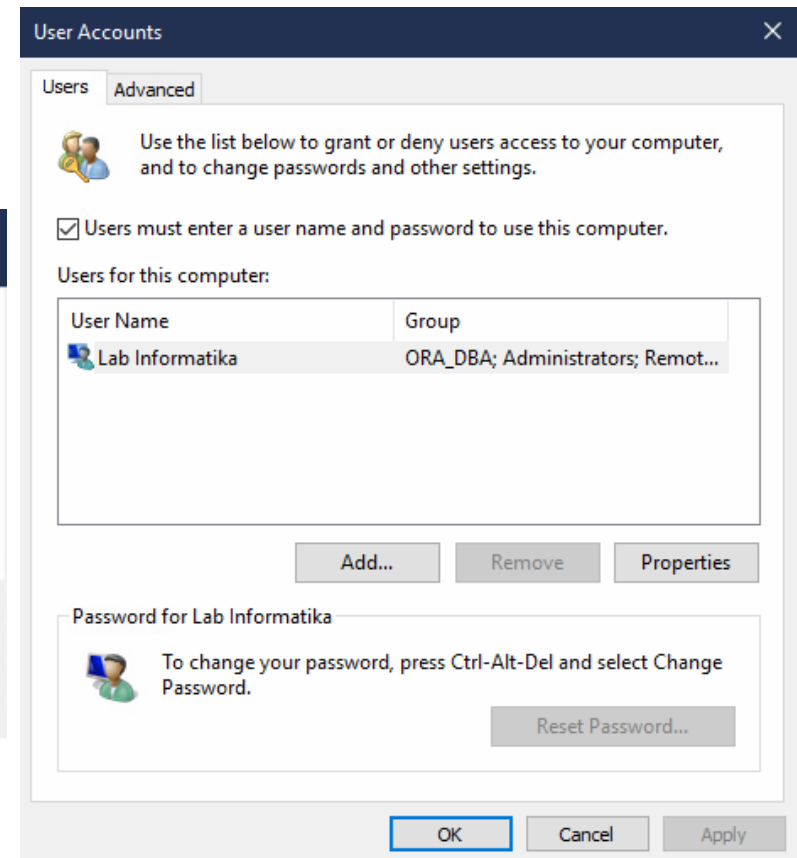
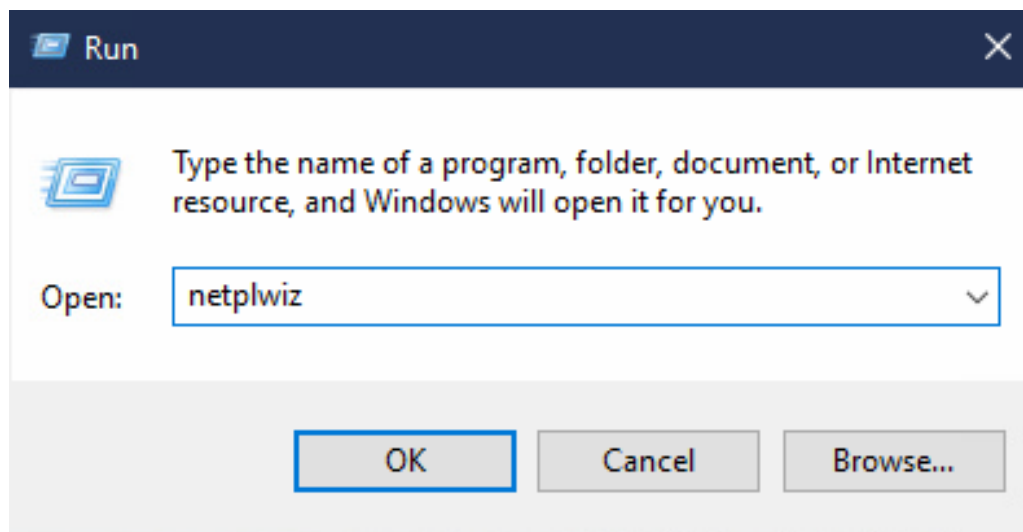


Cancel

Retry

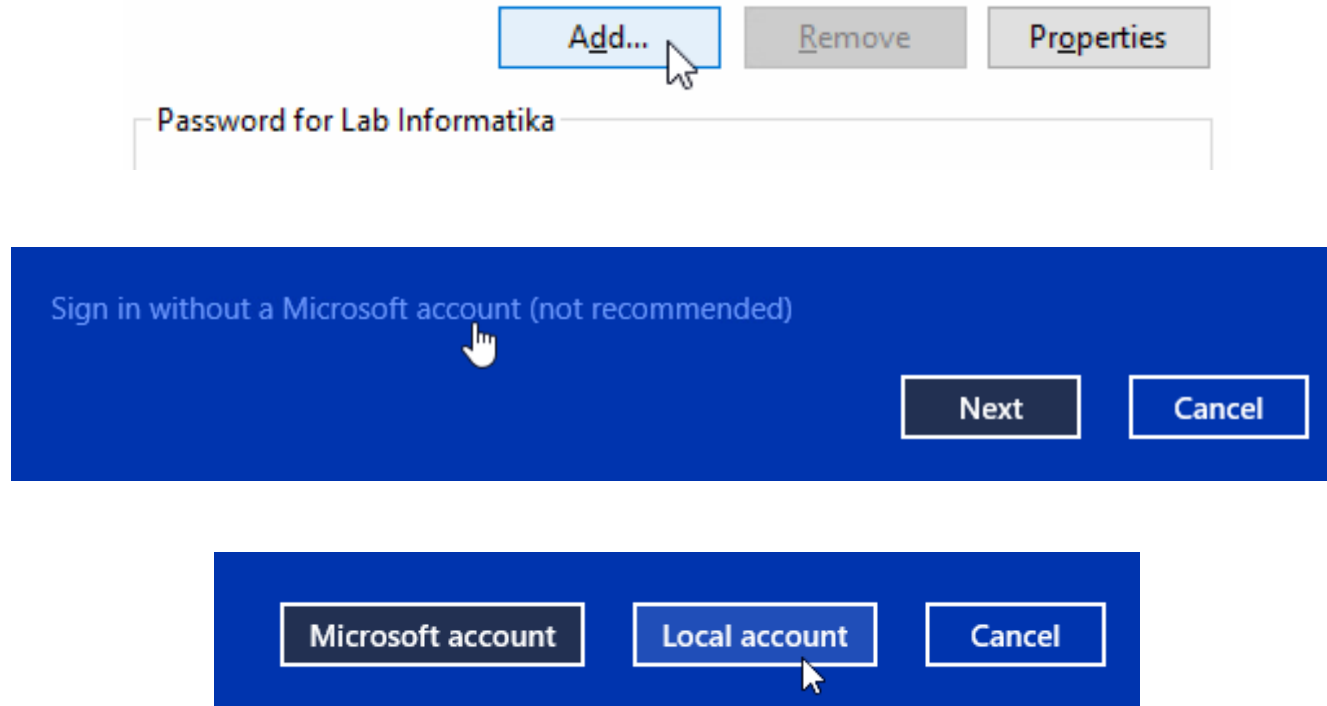
Klik pada “I don’t have this person’s sign-in information”, lalu akan diarahkan pada form pengisian user. Dikarenakan terdapat kendala pada OS yang digunakan pada praktikum maka digunakan cara lain.

WORKAROUND PEMBUATAN USER



Buka Run Window melalui kombinasi Windows + R, lalu ketikkan “netplwiz”, maka akan muncul panel konfigurasi User Accounts

WORKAROUND PEMBUATAN USER



Pilih menu “Add” untuk menambahkan User, lalu pilih “Sign in without a Microsoft account”, kemudian pilih “Local account”

WORKAROUND PEMBUATAN USER

Add a user

Choose a password that will be easy for you to remember but hard for others to guess. If you forget, we'll show the hint.

User name

Jaluanda

Password

••••••••

Reenter password

••••••••

Password hint

hintnya 123



Next

Cancel



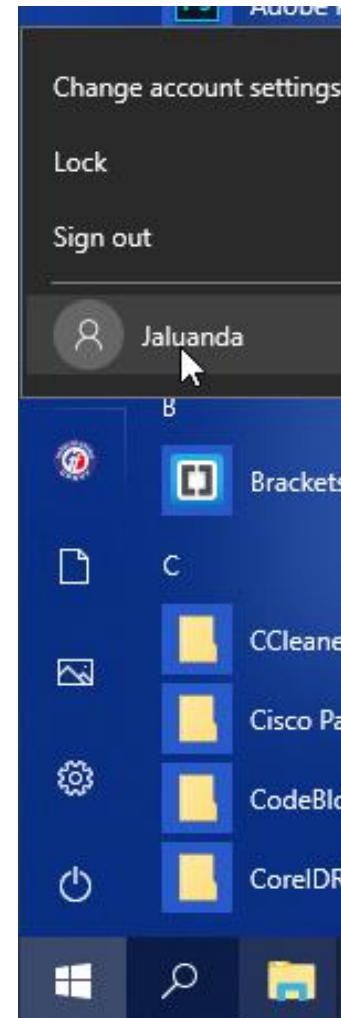
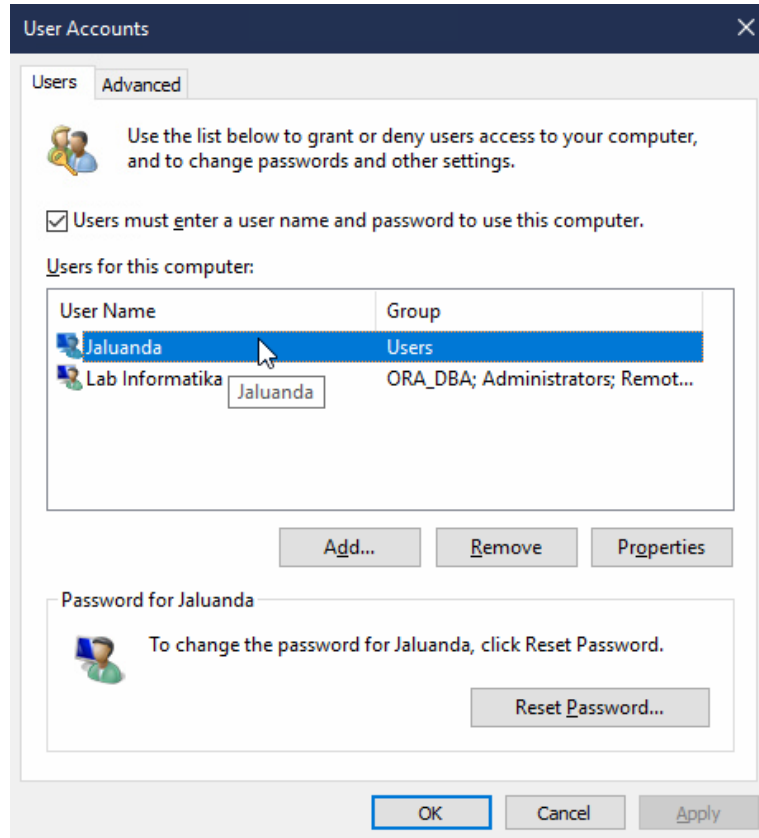
Jaluanda

Local account

Finish

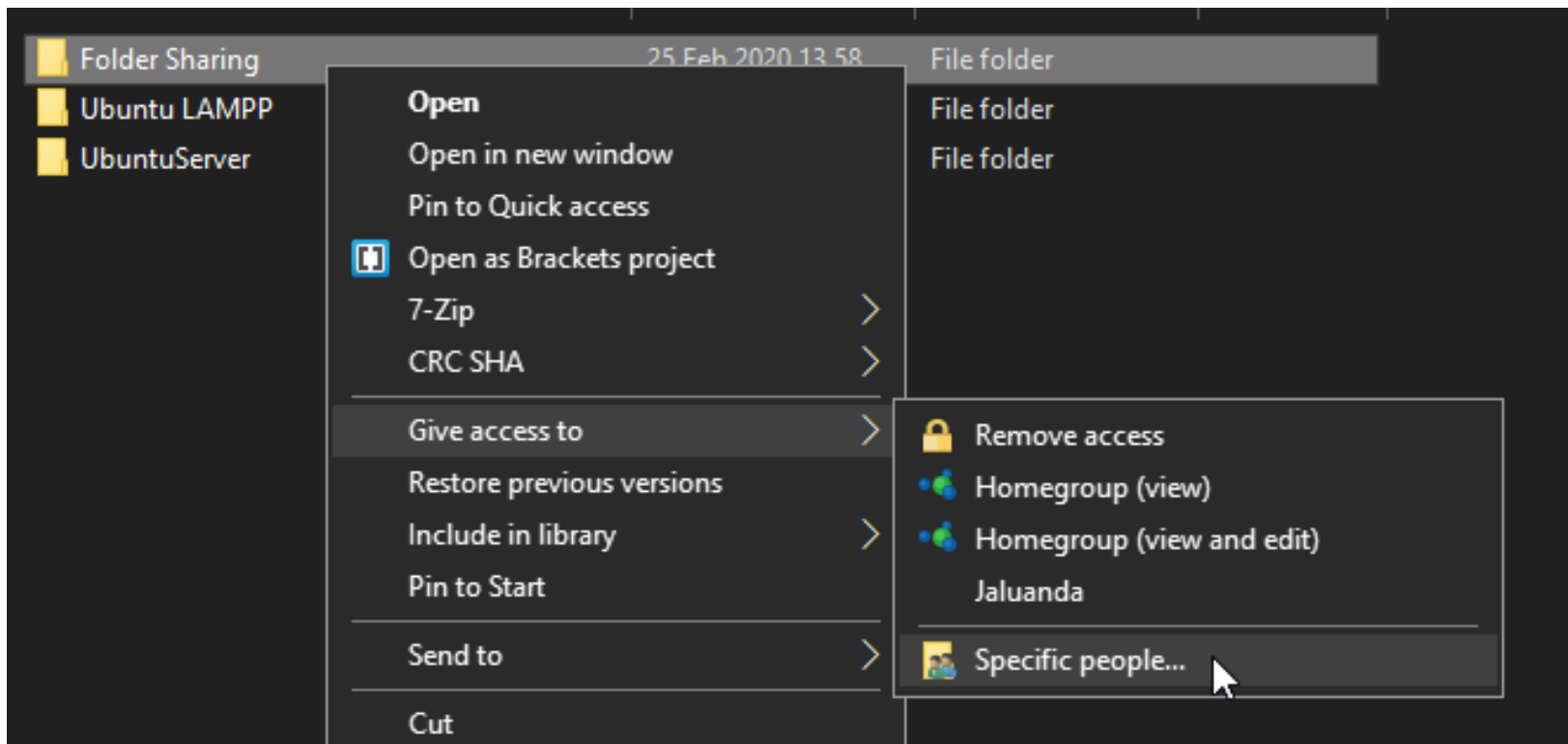
Isikan identitas Anda dengan Username nama panggilan dan Password NIM, lalu klik Next untuk menyimpan, dan Finish untuk menutup Wizard

HASIL PEMBUATAN USER




Periksa hasil pembuatan user baru untuk Windows Anda apakah telah berhasil dibuat

KONFIGURASI BERBAGI DOKUMEN






Kembali ke berkas yang ingin Anda bagikan, pada berkas utama, klik kanan lalu pilih menu “Give access to” kemudian pilih sub menu “Specific people...”

KONFIGURASI BERBAGI DOKUMEN



Add

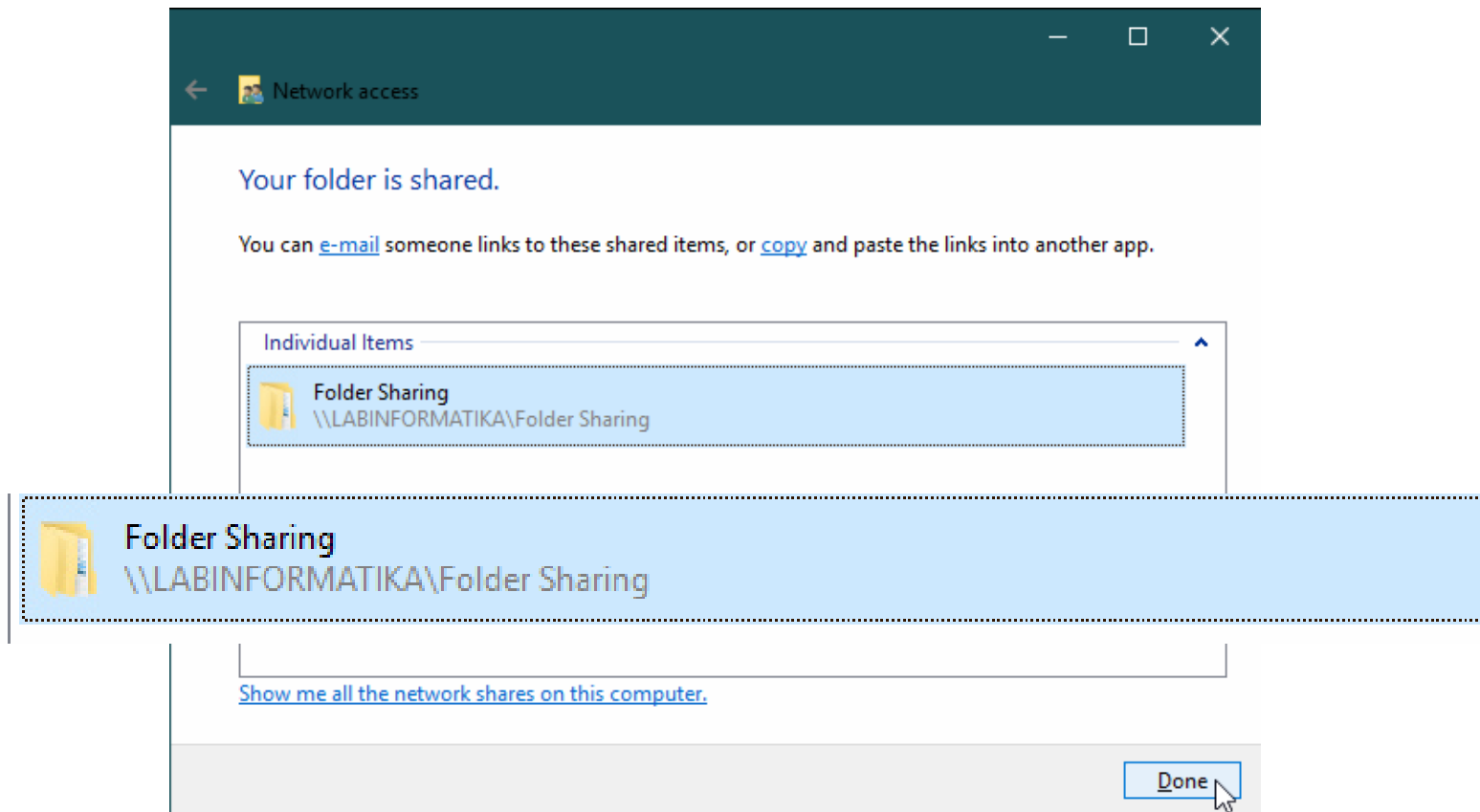
Name	Permission Level
 Jaluanda	Read ▼
 Lab Informatika	Owner

 Share

Cancel

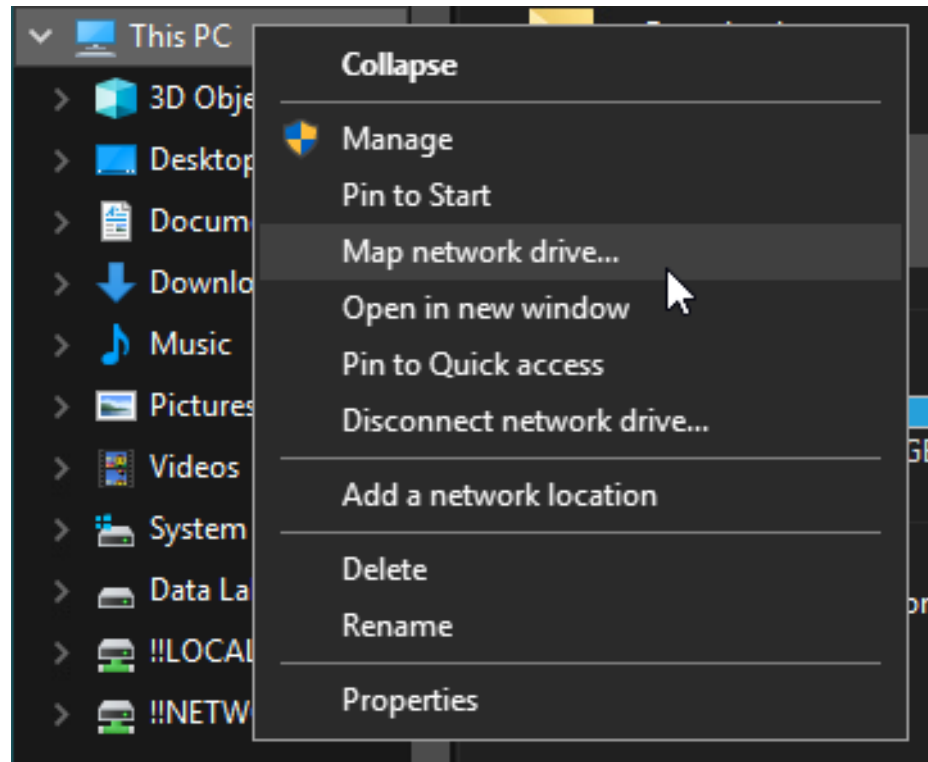
Pada kolom isian pengguna yang akan diberikan akses, isikan nama User yang sebelumnya telah dibuat, lalu klik Add hingga muncul di bawahnya. Berikan hak akses “Read” saja. Setelah itu simpan dengan klik “Share”.

HASIL AKHIR KONFIGURASI BERBAGI DOKUMEN



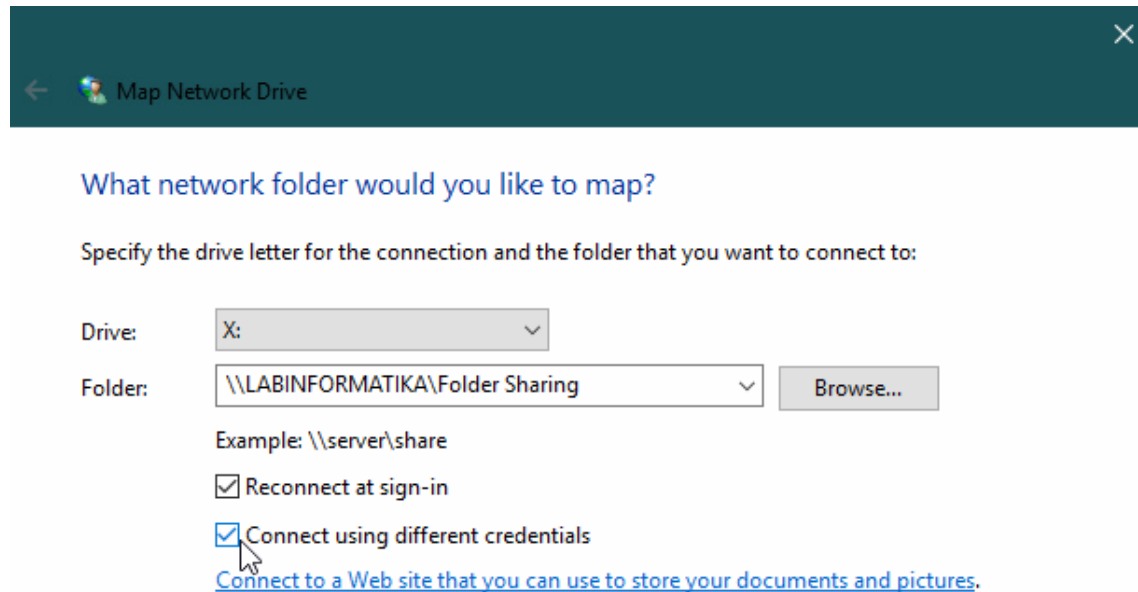
Perhatikan pada label Resource URL di bawah nama folder yang dibagikan.
Catat URL tersebut kemudian klik Done

MENCOBA AKSES DOKUMEN YANG DIBAGIKAN



Pada Windows Explorer, lakukan klik kanan pada “This PC”, kemudian “pilih Map network drive...”

MENCOBA AKSES DOKUMEN YANG DIBAGIKAN



Map Network Drive

What network folder would you like to map?

Specify the drive letter for the connection and the folder that you want to connect to:

Drive: X:

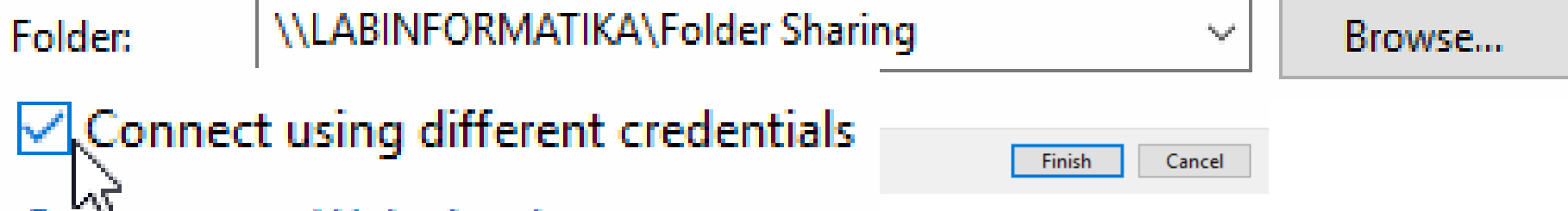
Folder: \\LABINFORMATIKA\Folder Sharing Browse...

Example: \\server\share

☒ Reconnect at sign-in

☒ Connect using different credentials

[Connect to a Web site that you can use to store your documents and pictures.](#)



Folder: \\LABINFORMATIKA\Folder Sharing Browse...

☒ Connect using different credentials

Finish Cancel

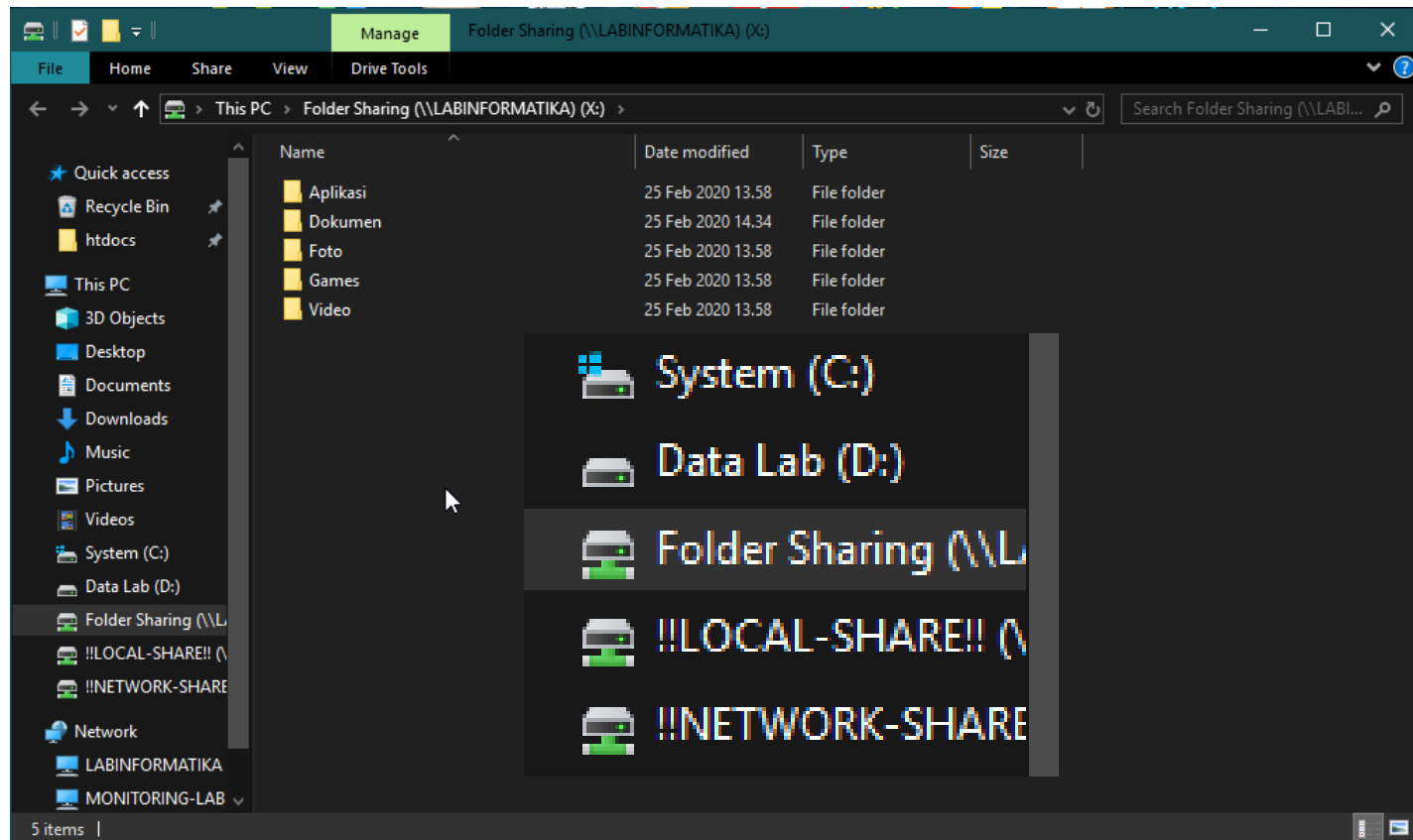
Pada isian Folder, isikan URL Resource yang sebelumnya telah didapatkan, lalu jangan lupa checklist pada opsi "Connect using different credentials", kemudian klik Finish

MENCOBA AKSES DOKUMEN YANG DIBAGIKAN



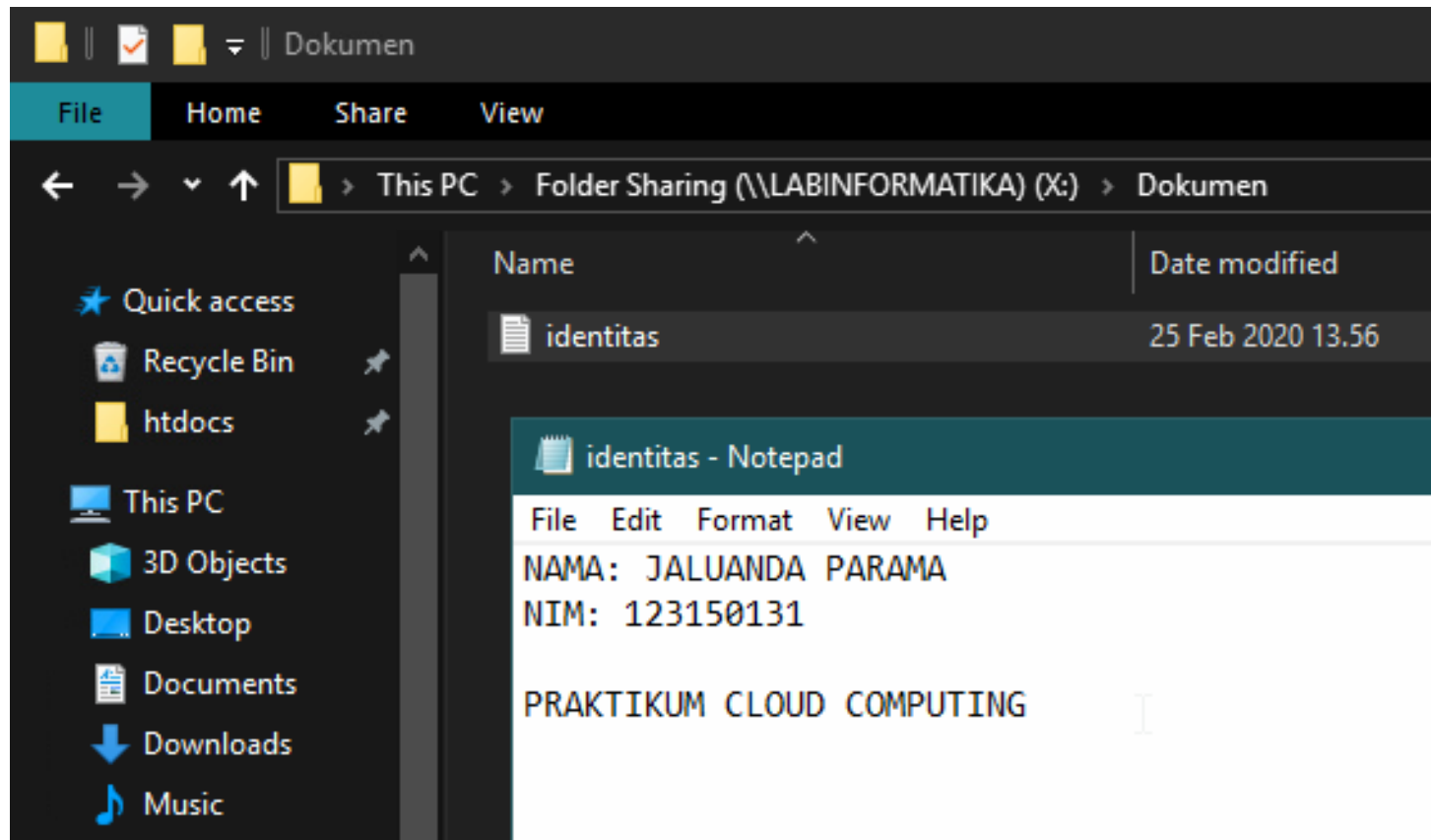
Bila diminta user dan password, masukkan User yang telah dibuat tadi

MENCOBA AKSES DOKUMEN YANG DIBAGIKAN



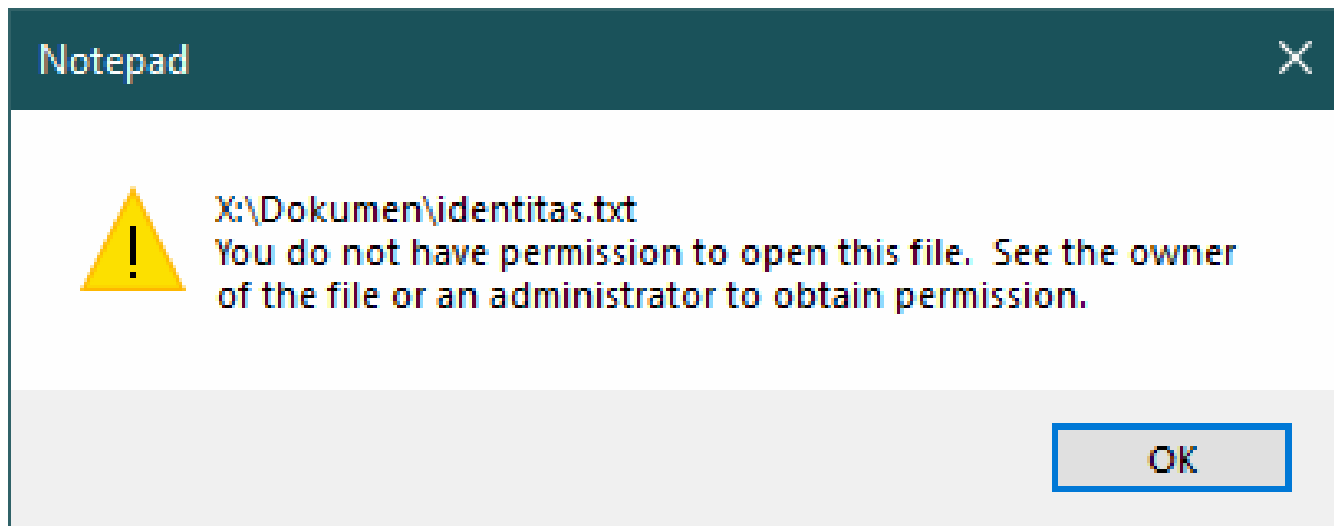
Bilamana kombinasi dan URL telah cocok, maka akan muncul Network Drive baru yang berisikan dokumen yang telah dibuat sebelumnya

EKSPERIMEN #1: HAK AKSES





Dengan menggunakan Network Drive yang telah dibuat sebelumnya, ubah berkas identitas kemudian cobalah lakukan Save

EKSPERIMEN #1: HAK AKSES



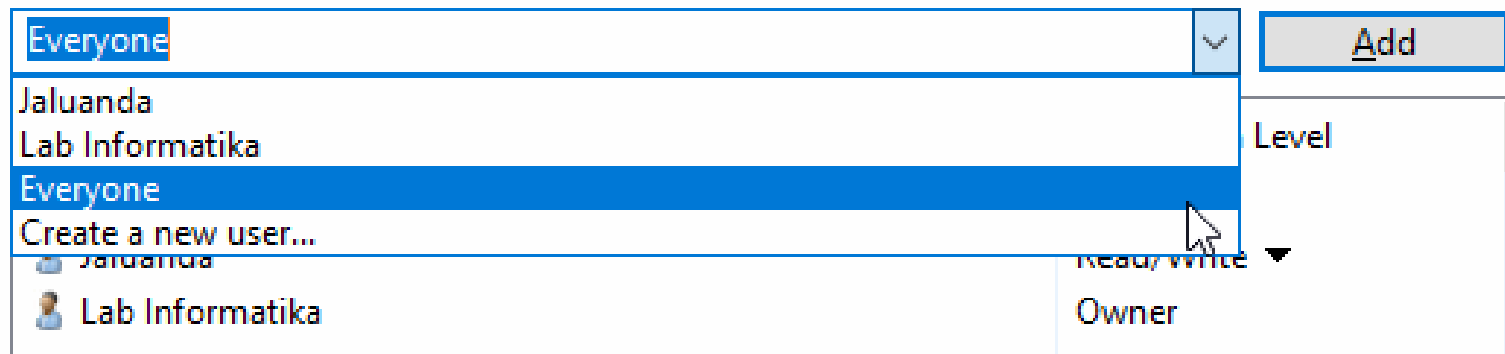
Error message berkaitan hak akses (Permission)

EKSPERIMEN #1: HAK AKSES

Name	Permission Level
 Jaluanda	Read/Write ▼
 Lab Informatika	Owner

Mengubah hak akses akun tersebut menjadi Read/Write

EKSPERIMEN #2: GUEST ACCESS



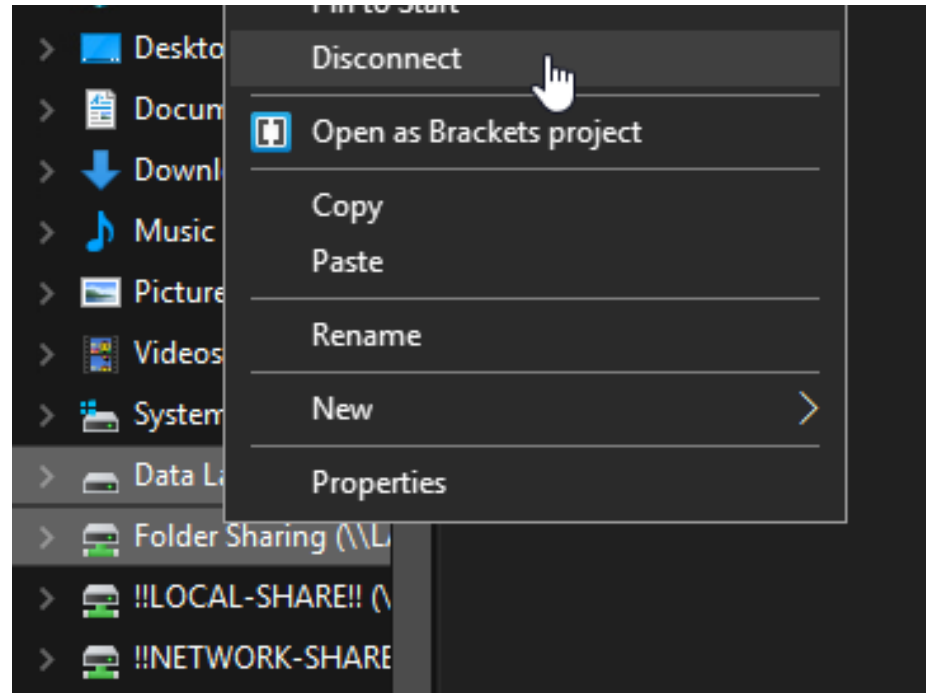
A screenshot of the Windows Security dialog box. The 'Users' list on the left includes 'Everyone', 'Jaluanda', and 'Lab Informatika'. 'Everyone' is selected and highlighted in blue. To the right of the list is an 'Add' button. Below the list, a 'Level' dropdown menu is visible, showing 'Read/Write' as the selected option. A mouse cursor is pointing at the 'Read/Write' option.

Users	Level
Everyone	Read/Write
Jaluanda	
Lab Informatika	

Name	Permission Level
Everyone	Read
Jaluanda	Read/Write
Lab Informatika	Owner

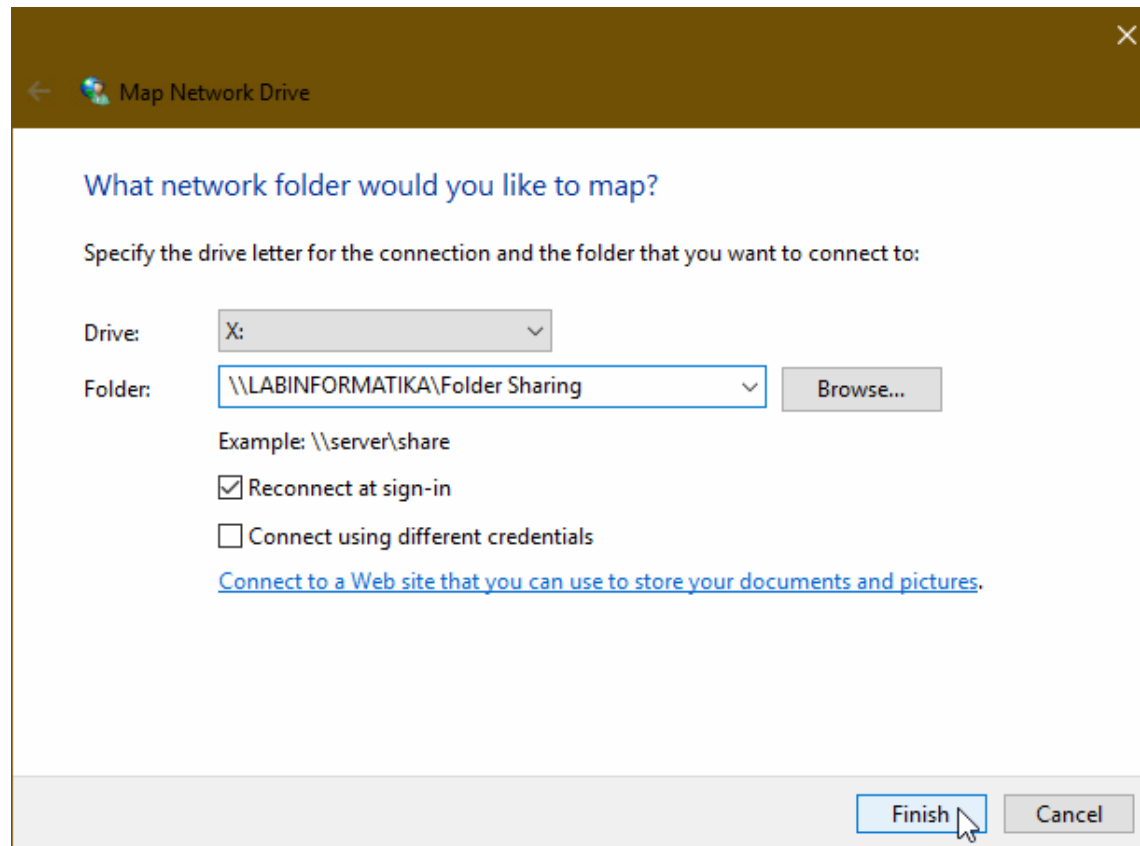
Tambahkan pengguna Everyone (Guest) pada folder utama yang dibagikan dengan status Read Only

EKSPERIMEN #2: GUEST ACCESS



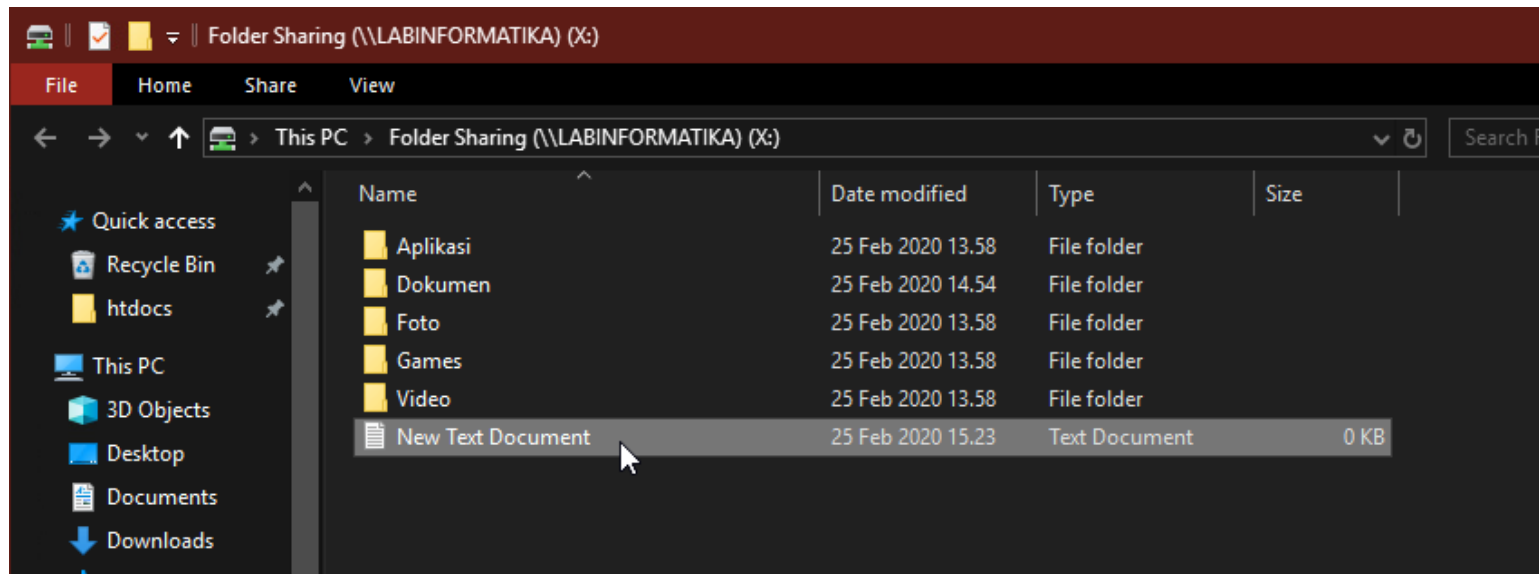
Melepaskan Network Drive yang telah di-mapping sebelumnya dengan cara klik kanan pada Drive "Folder Sharing" lalu pilih Disconnect

EKSPERIMEN #2: GUEST ACCESS



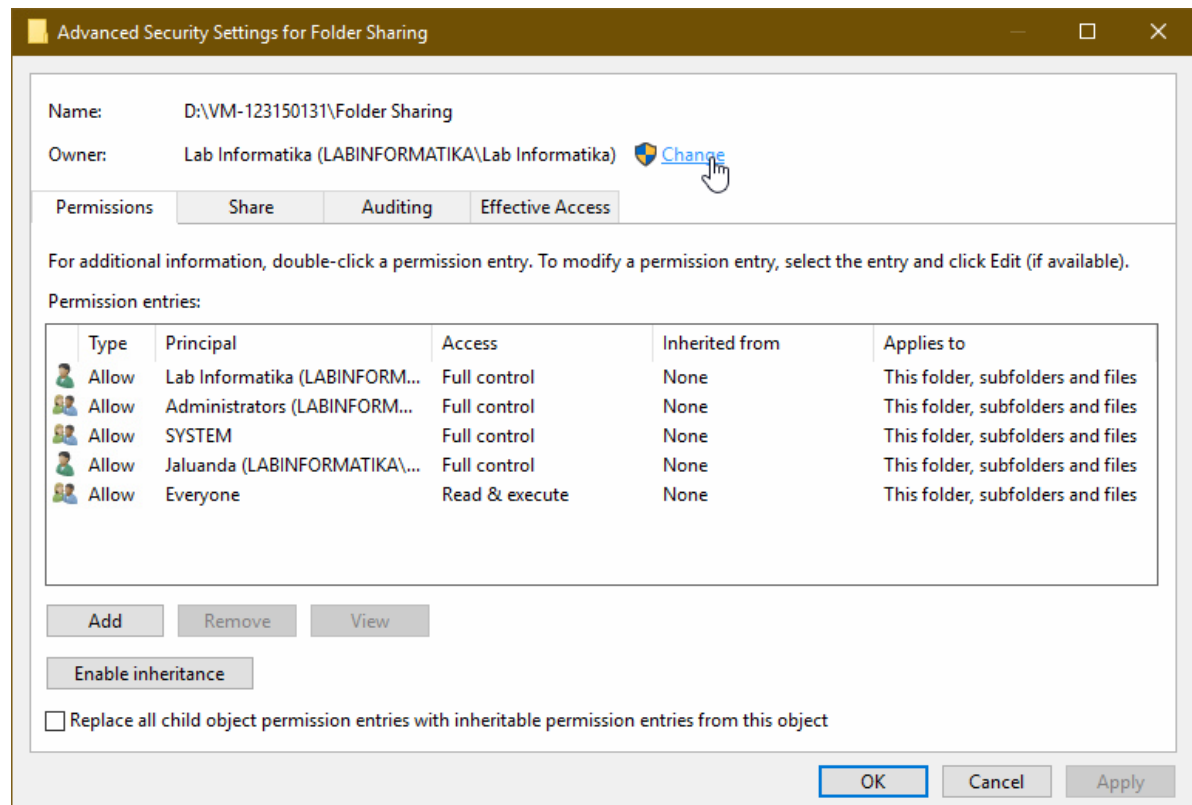
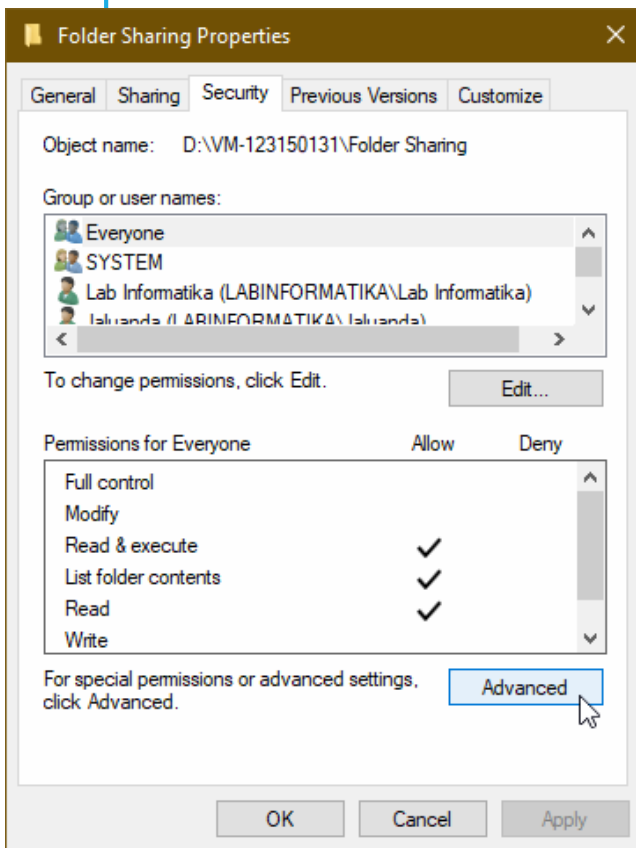
Sambungkan pada Folder Sharing yang sebelumnya telah diperbaiki pengaturannya. Jangan centang bagian "Connect..."

EKSPERIMEN #2: GUEST ACCESS



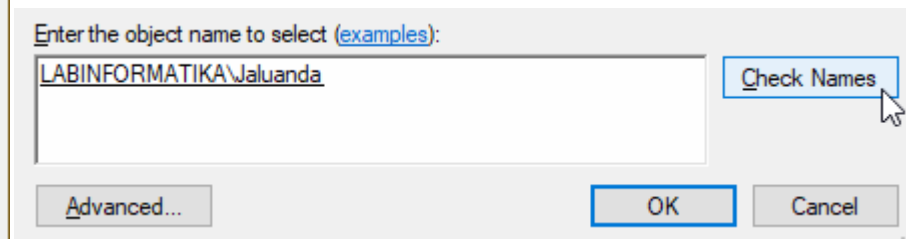
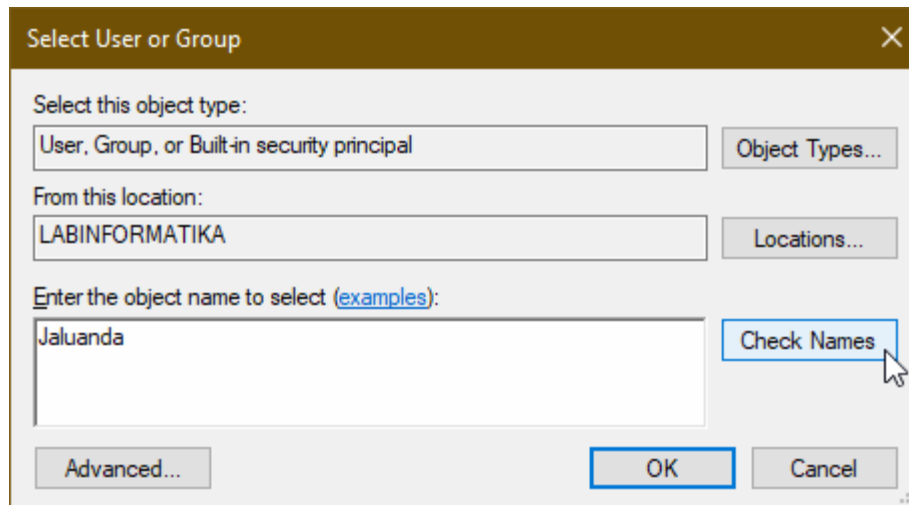
Cobalah buat berkas Text File kosong di Root Directory dari “Folder Sharing” melalui Virtual Disk Network, apakah bisa?

MENGUBAH KEPEMILIKAN FOLDER SHARING



Kembali ke berkas yang ingin Anda bagikan, klik kanan pada “Folder Sharing” lalu pilih tab “Security”. Pada bagian Permission pilih “Advanced”, lalu pilih “Change” pada Owner.

MENGUBAH KEPEMILIKAN FOLDER SHARING



Pada kolom object name, isikan User yang telah dibuat sebelumnya, kemudian klik “Check Names” maka akan dilengkapi secara otomatis. Kemudian klik OK untuk menyimpan.

MEMPERBAIKI PERMISSION FOLDER SHARING

Name	Permission Level
Everyone	Read ▼
Jaluanda	Owner
Lab Informatika	Read ▼

✓ Read

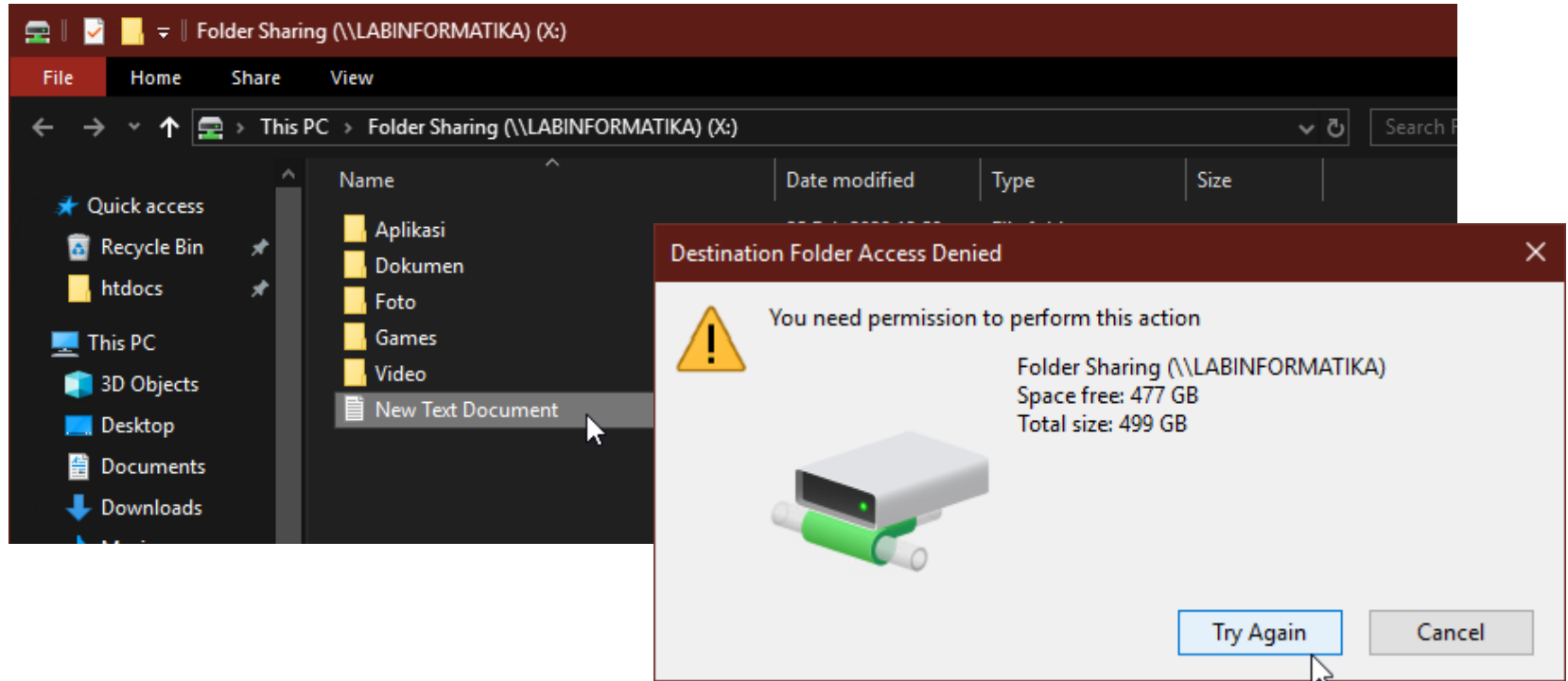
Read/Write

Remove

Name	Permission Level
Everyone	Read ▼
Jaluanda	Owner
Lab Informatika	Read ▼

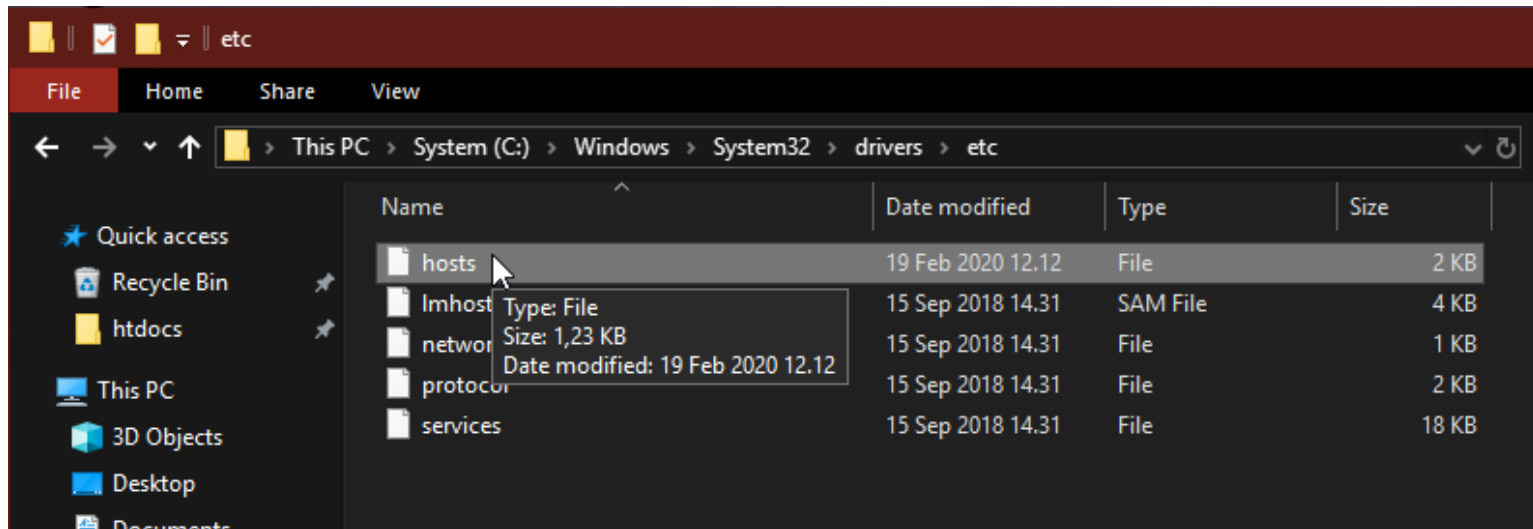
Setelah melakukan perubahan kepemilikan “Folder Sharing”, maka ubah pengguna sebelumnya (Mahasiswa PC – X) menjadi Read saja

EKSPERIMEN #2: GUEST ACCESS



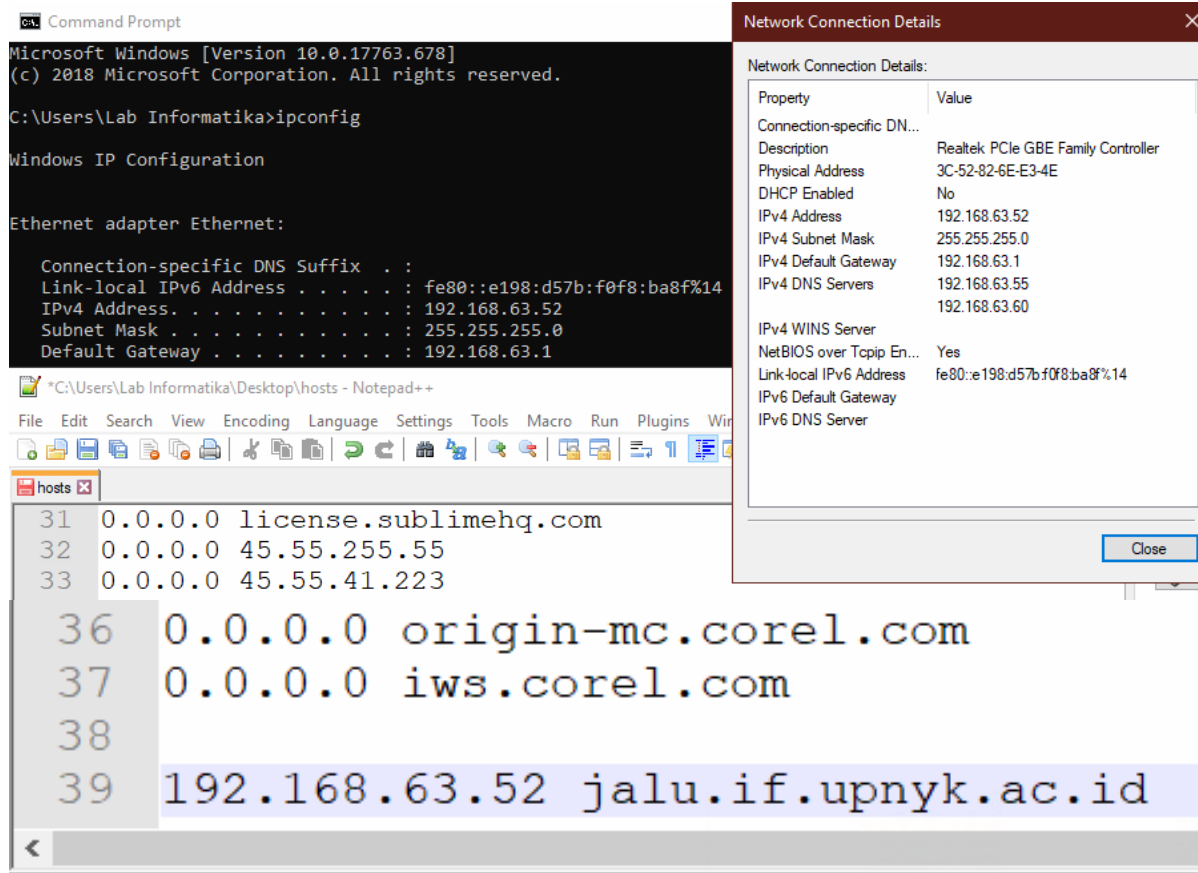
Cobalah kembali buat berkas Text File kosong di Root Directory dari "Folder Sharing" melalui Virtual Disk Network, apakah masih bisa?

EKSPERIMEN #3: LOCAL DOMAIN DENGAN HOSTS FILE



Lakukan disconnect terlebih dahulu dari Drive Mapping sebelumnya. Lalu copy hosts file yang berada di C:\Windows\System32\drivers\etc ke Desktop

EKSPERIMEN #3: LOCAL DOMAIN DENGAN HOSTS FILE

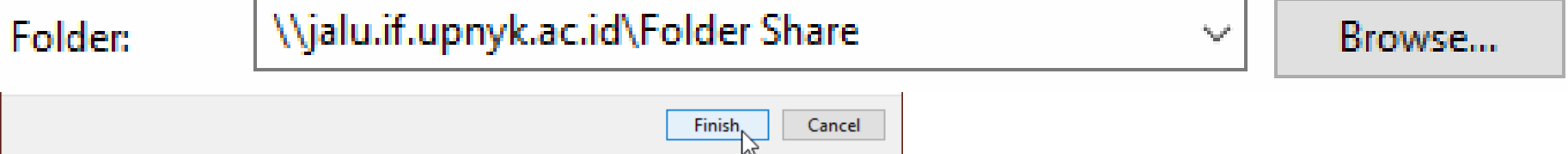
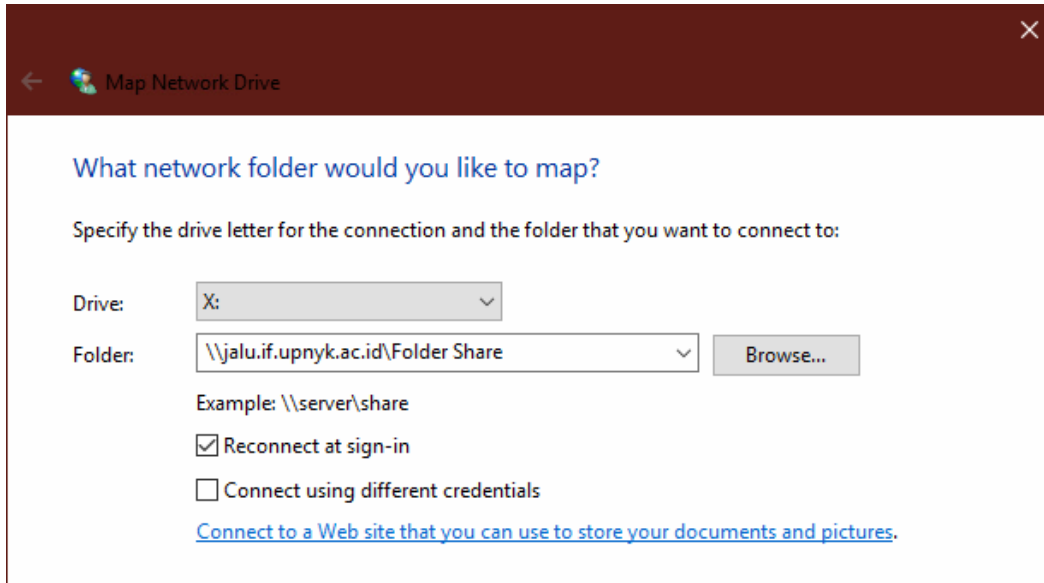


Tambahkan baris baru di bawah dengan format:

IP.KOMPUTER.ANDA <spasi> nama.if.upnyk.ac.id

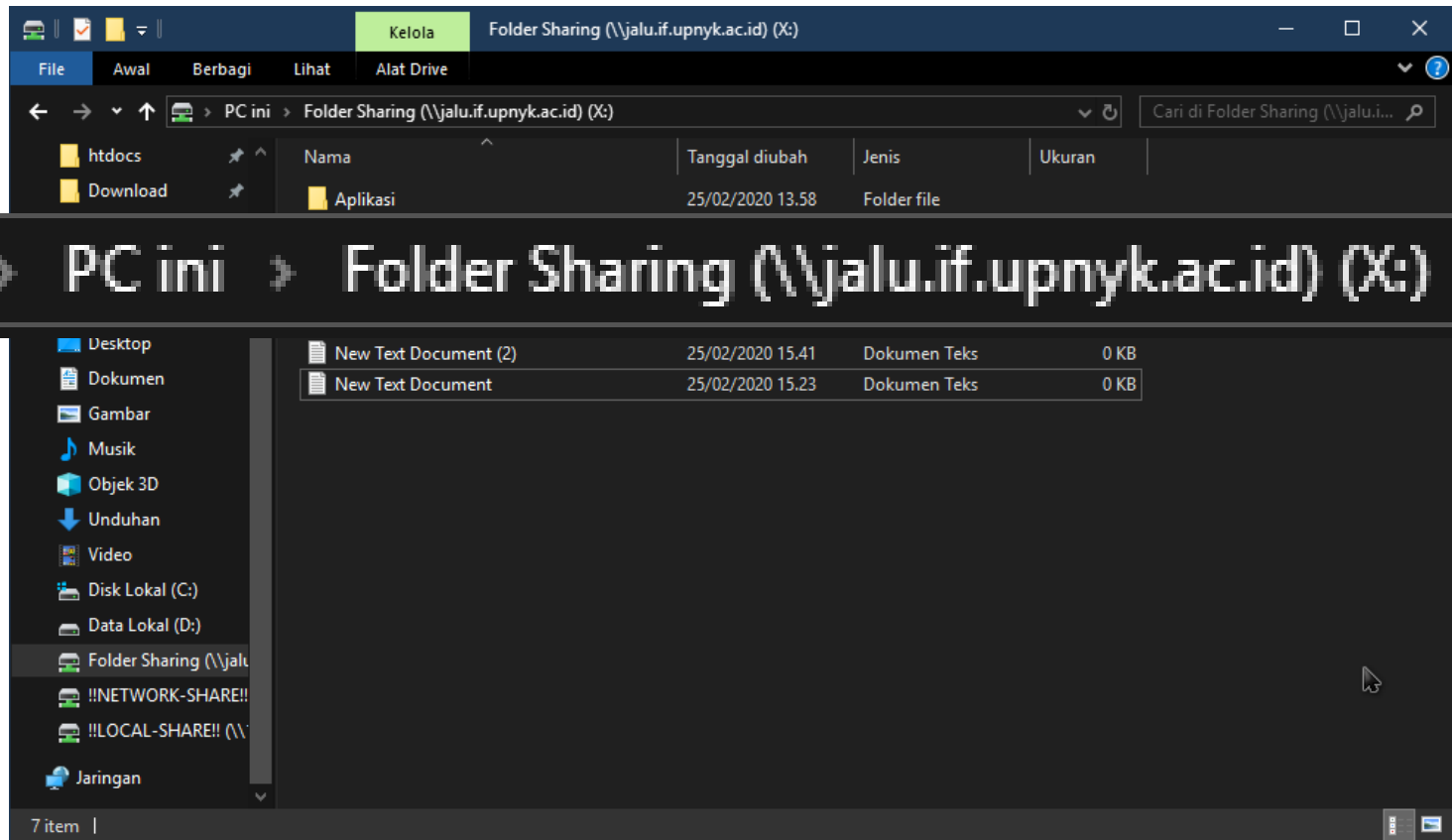
Kemudian simpan dan kembalikan kembali berkas tersebut ke asalnya (replace)

EKSPERIMEN #3: LOCAL DOMAIN DENGAN HOSTS FILE



Lakukan mapping kembali dengan domain yang telah dibuat sebelumnya dengan mode akses Guest. Bilamana diminta memasukkan kata sandi maka masukkan User yang telah dibuat sebelumnya.

EKSPERIMEN #3: LOCAL DOMAIN DENGAN HOSTS FILE



Tampilan bilamana telah berhasil tersambung



FREENAS FILE SHARING

Bagian Kedua

BUKA MODUL BAB 1

A. Tujuan Praktikum

- Memahami cara menginstall FreeNas
- Melakukan konfigurasi pada FreeNAS

B. Alokasi Waktu

1 x pertemuan = 120 menit

C. Dasar Teori**1. NAS**

Network Attached Storage (NAS) merupakan suatu perangkat penyimpanan (storage) yang tersambung ke jaringan sehingga memungkinkan proses pengambilan dan penyimpanan data dapat dilakukan oleh lebih dari satu klien pada suatu lokasi yang terpusat (centralized). Perangkat NAS biasanya tidak memiliki keyboard maupun tampilan/layar karena dikonfigurasi dan dikelola menggunakan alat bantu yang berbasis web.

2. Keuntungan Menggunakan NAS**a. Faster data transfer**

Salah satu keuntungan terbesar NAS adalah penggabungan tempat penyimpanan dalam suatu organisasi, sehingga memungkinkan pengguna melakukan kerjasama dan transfer data yang lebih cepat.

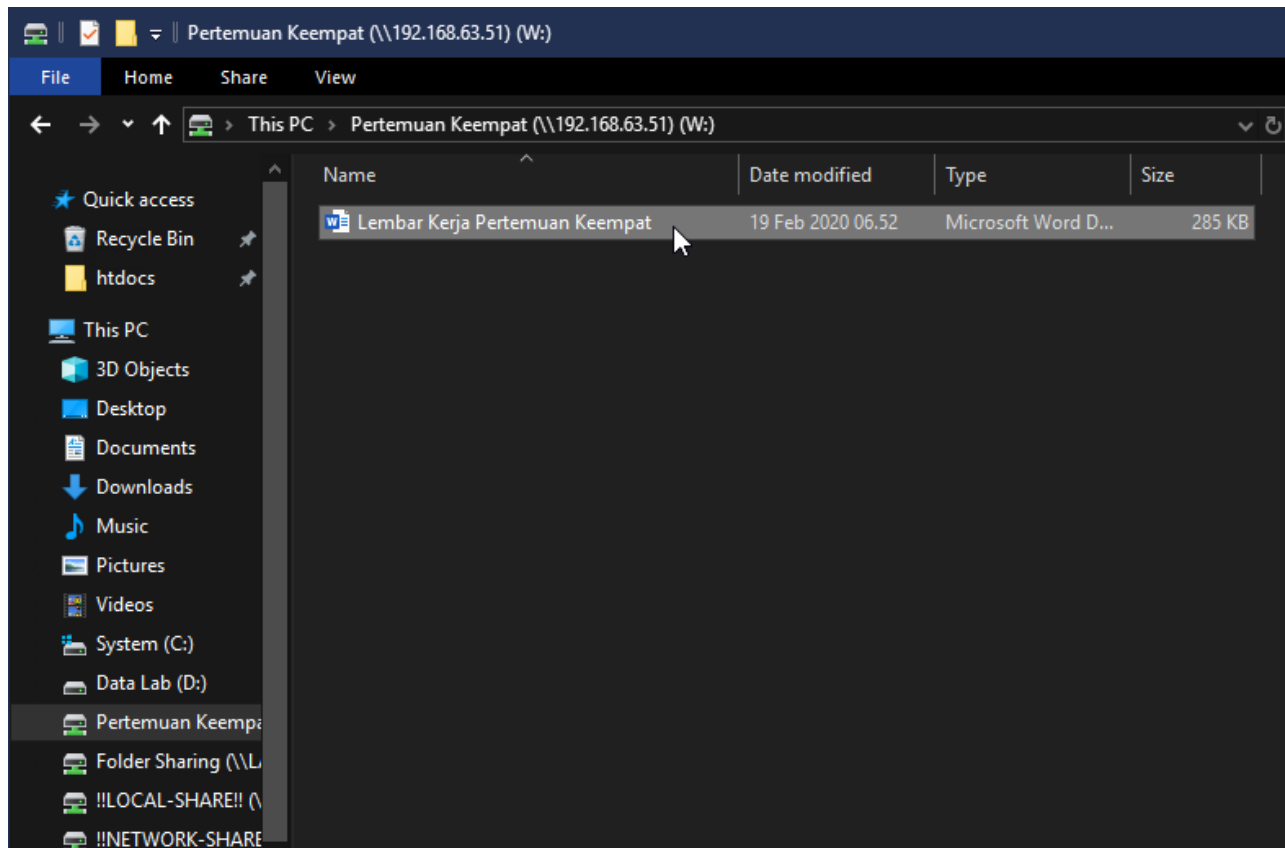
b. Reliable

NAS memiliki daya tahan lebih baik daripada storage biasa, sehingga administrator tidak perlu khawatir soal kerusakan perangkat.

c. Easier to manage

NAS memiliki keberadaan yang tersentralisasi dan mudah diakses sehingga penyimpanan dan pemulihan data dapat dilakukan dengan mudah dan dari manapun.

MENGAMBIL TEMPLATE TUGAS



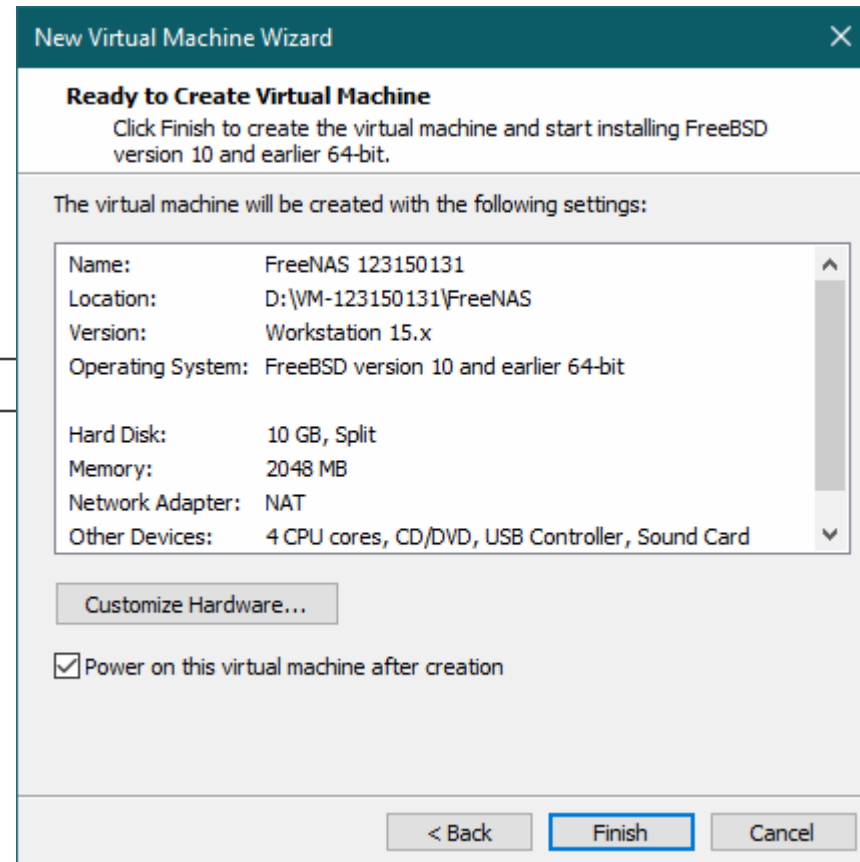
Ambil template tugas pada Network Drive: \\192.168.63.51\\Pertemuan Keempat
Sambungkan tanpa kata sandi

MENGERJAKAN PEMBUATAN VM BERDASARKAN PANDUAN

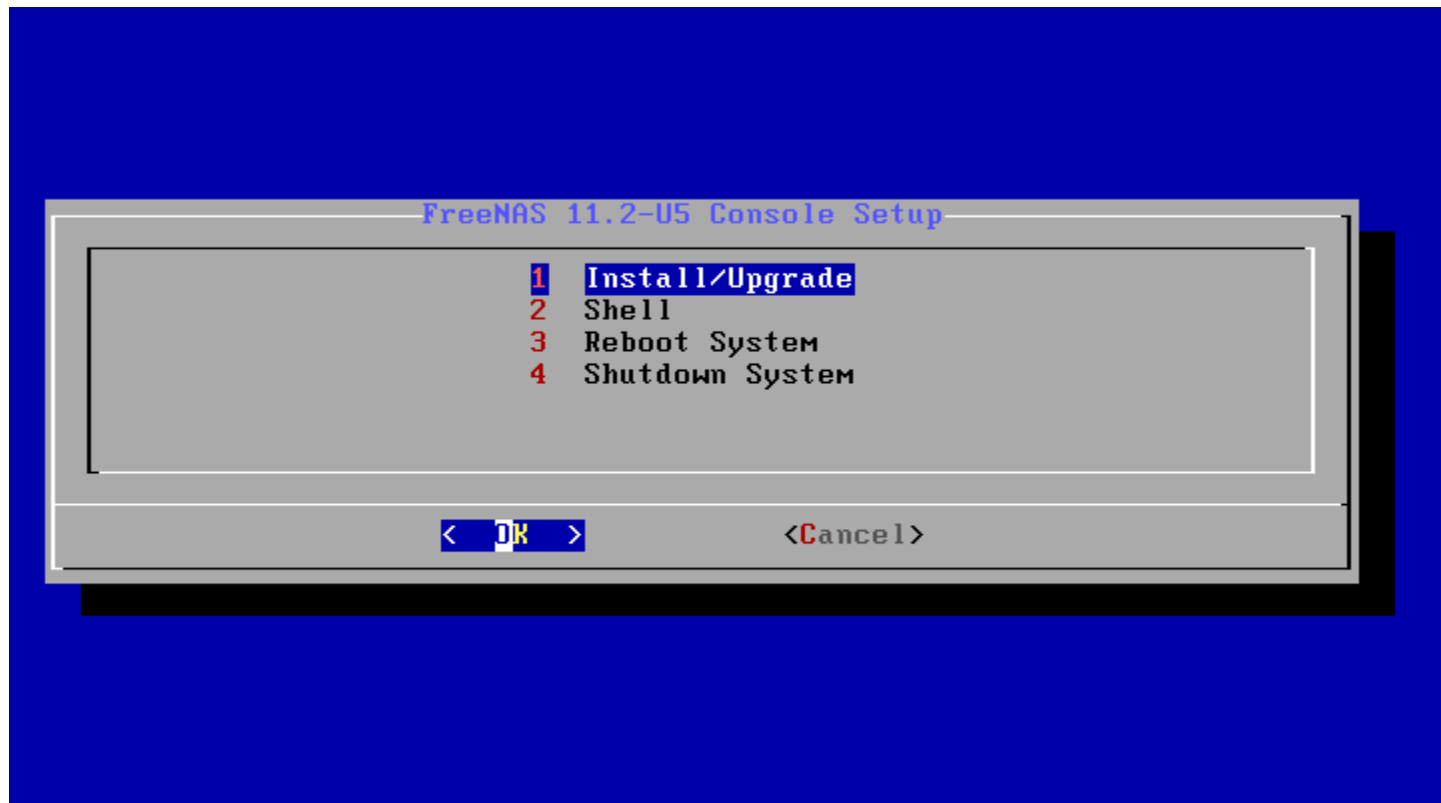
Kerjakan bagian Tugas Pertama saja!

TUGAS BAGIAN PERTAMA – PEMBUATAN VM:

1. Gunakan opsi konfigurasi Custom

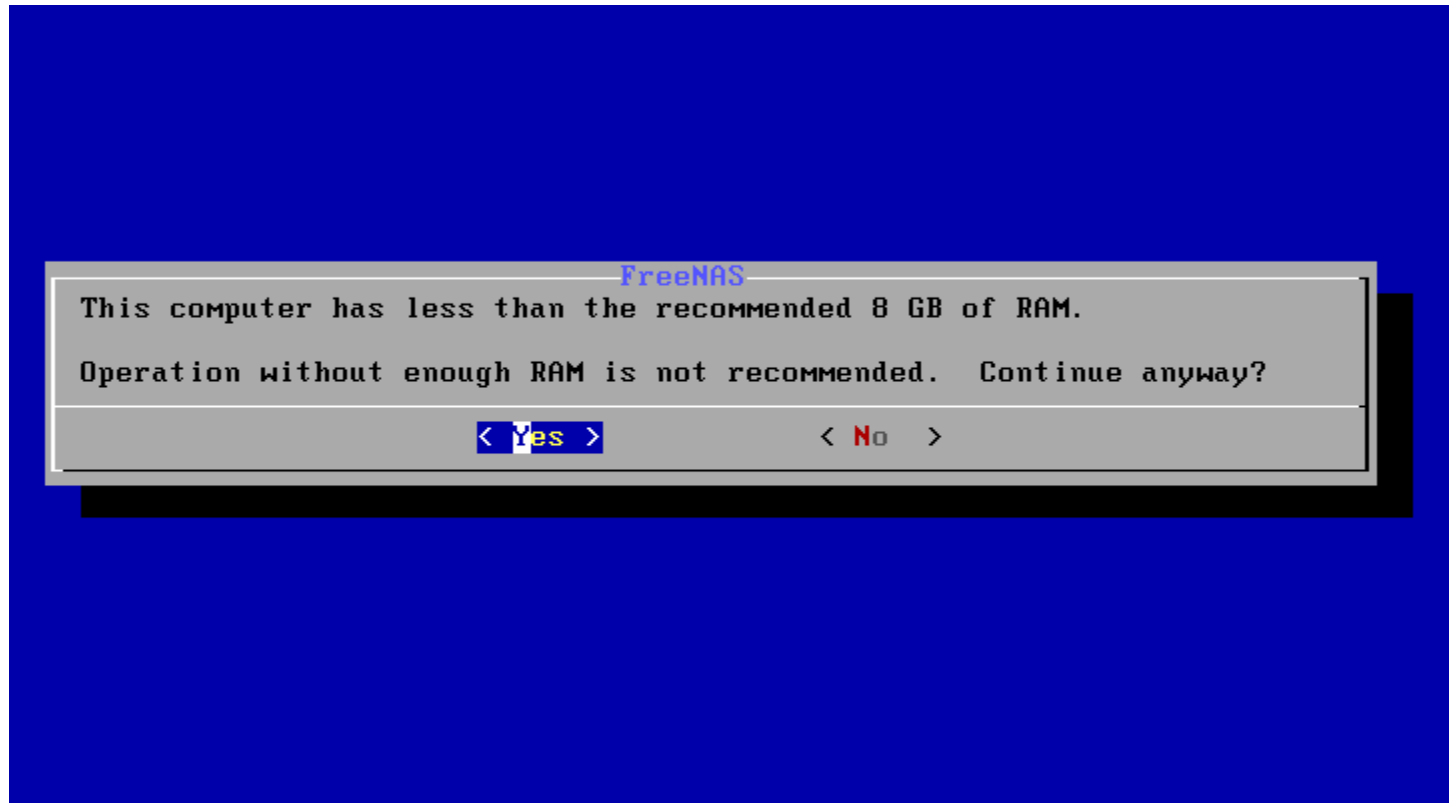


INSTALASI FREENAS



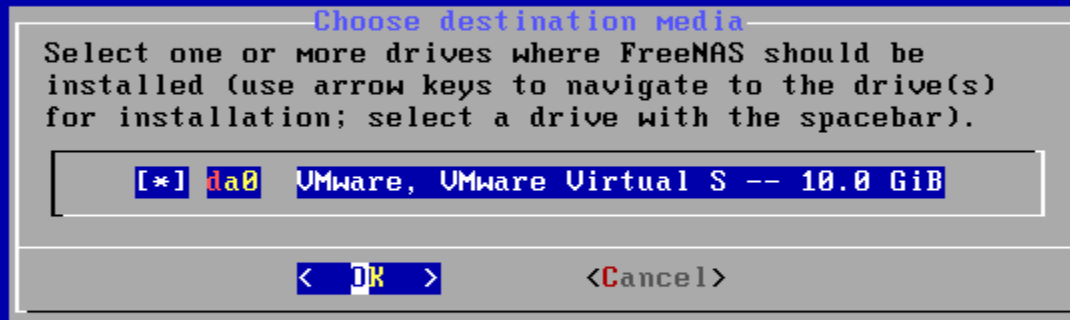
Pilih menu pertama dengan menekan Enter

INSTALASI FREENAS



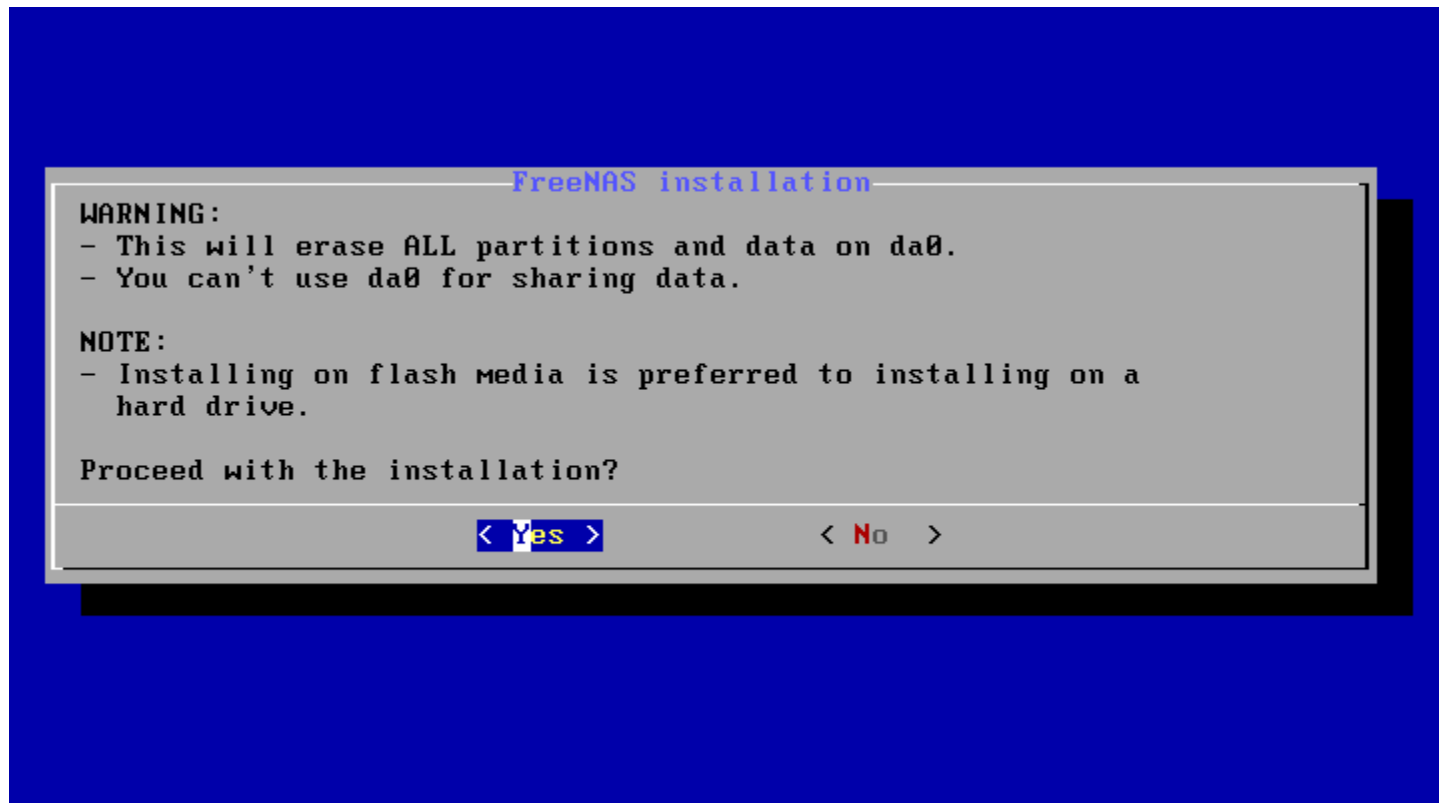
Konfirmasi peringatan jumlah RAM yang kurang, tekan Enter pada Yes

INSTALASI FREENAS



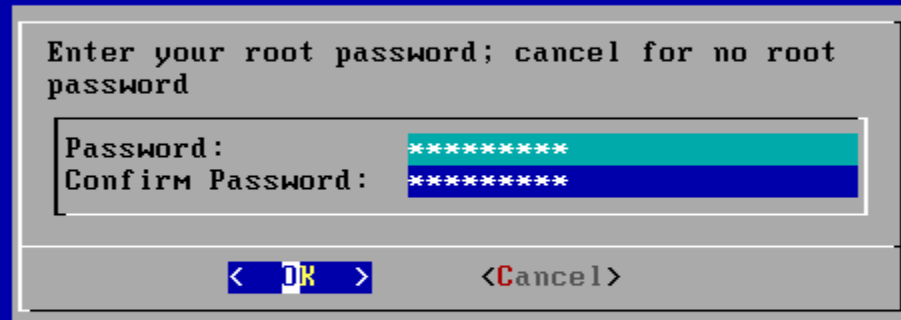
Tekan spasi pada disk da0 hingga muncul asterik kemudian tekan Enter

INSTALASI FREENAS



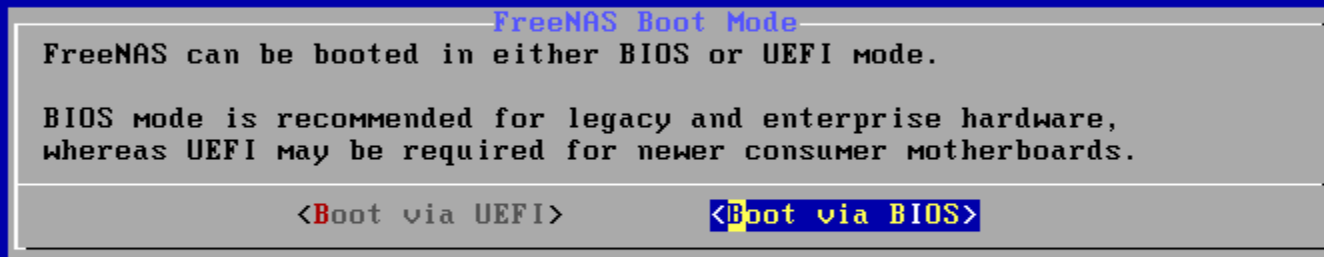
Konfirmasi akhir sebelum melakukan format. Tekan Enter pada Yes

INSTALASI FREENAS



Buat kata sandi untuk root user. Catat kata sandi pada modul!

INSTALASI FREENAS



Gunakan opsi Boot via BIOS

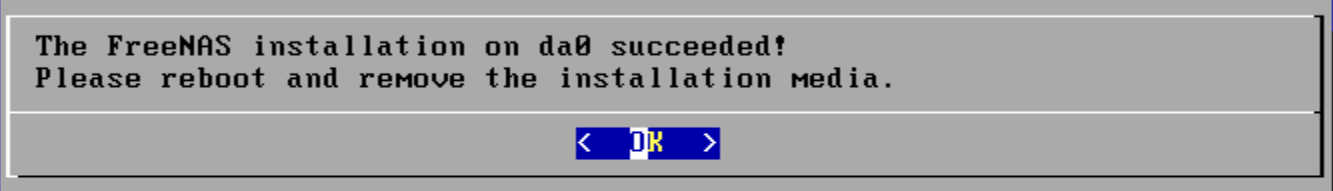
INSTALASI FREENAS

```
2+0 records in
2+0 records out
2097152 bytes transferred in 0.038245 secs (54834151 bytes/sec)
dd: /dev/da0: end of device
3+0 records in
2+0 records out
2097152 bytes transferred in 0.008506 secs (246546570 bytes/sec)
da0 created
da0p1 added
da0p2 added
gmirror: Invalid class name.
da0 destroyed
da0 created
da0p1 added
da0p2 added
active set on da0
random: unblocking device.

Installing base-os (1 of 4)
...
```

Tunggu proses instalasi hingga selesai (sekitar 5 menit)

INSTALASI FREENAS

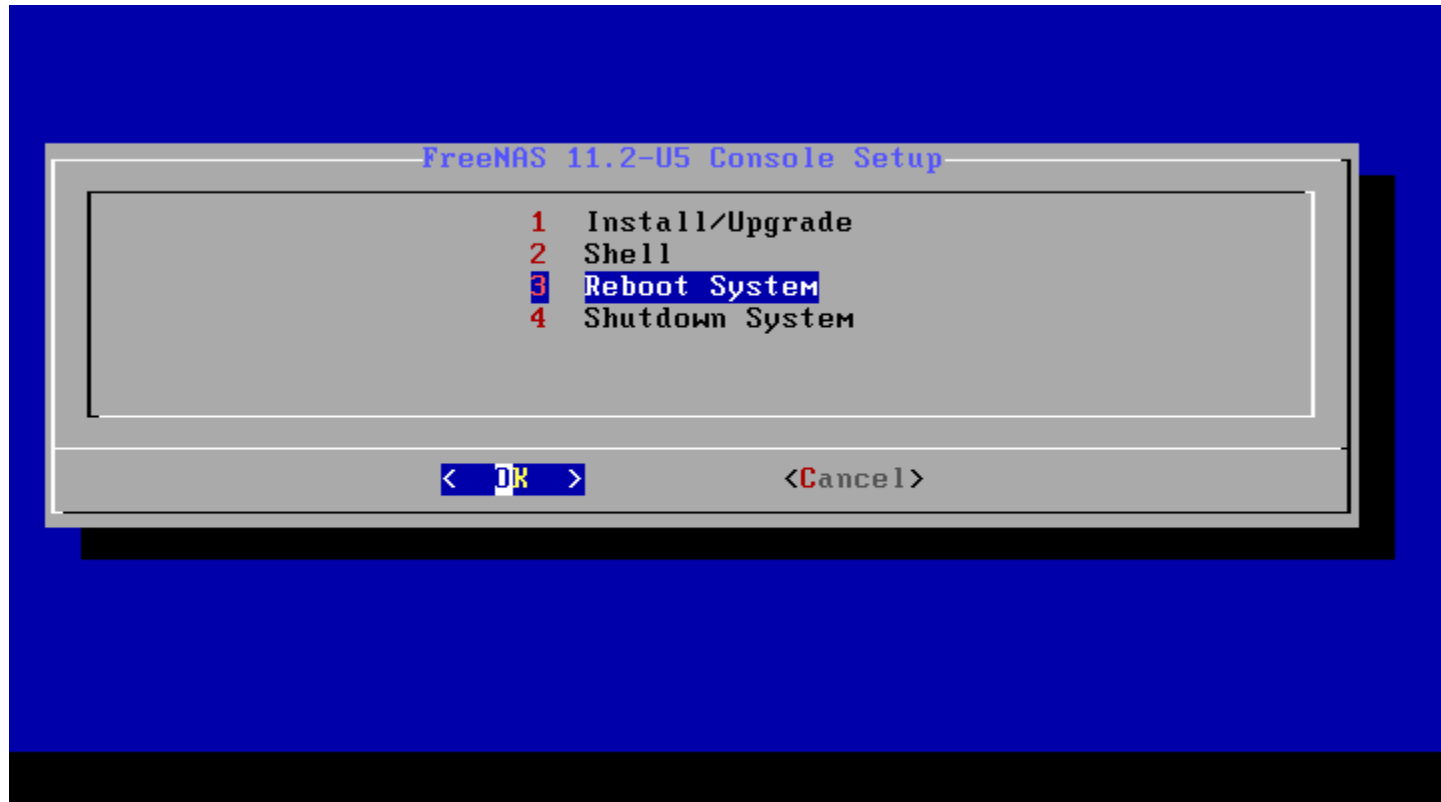
A screenshot of a FreeNAS installation completion message box. The box is gray with a black border and contains two lines of text in a monospaced font. Below the text is a blue button with the word 'OK' in yellow, flanked by left and right arrow symbols. The background of the entire image is a solid blue color.

The FreeNAS installation on da0 succeeded!
Please reboot and remove the installation media.

< OK >

Konfirmasi selesai instalasi untuk reboot sistem

INSTALASI FREENAS



Pilih opsi Reboot System

BOOTING FREENAS



Biarkan dan jangan dipilih apapun

BOOTING FREENAS



Tunggu hingga pembuatan secure keys selesai

BOOTING FREENAS

```
Tue Feb 25 01:31:09 PST 2020

FreeBSD/amd64 (freenas.local) (ttyv0)

Console setup
-----

1) Configure Network Interfaces
2) Configure Link Aggregation
3) Configure VLAN Interface
4) Configure Default Route
5) Configure Static Routes
6) Configure DNS
7) Reset Root Password
8) Reset Configuration to Defaults
9) Shell
10) Reboot
11) Shut Down

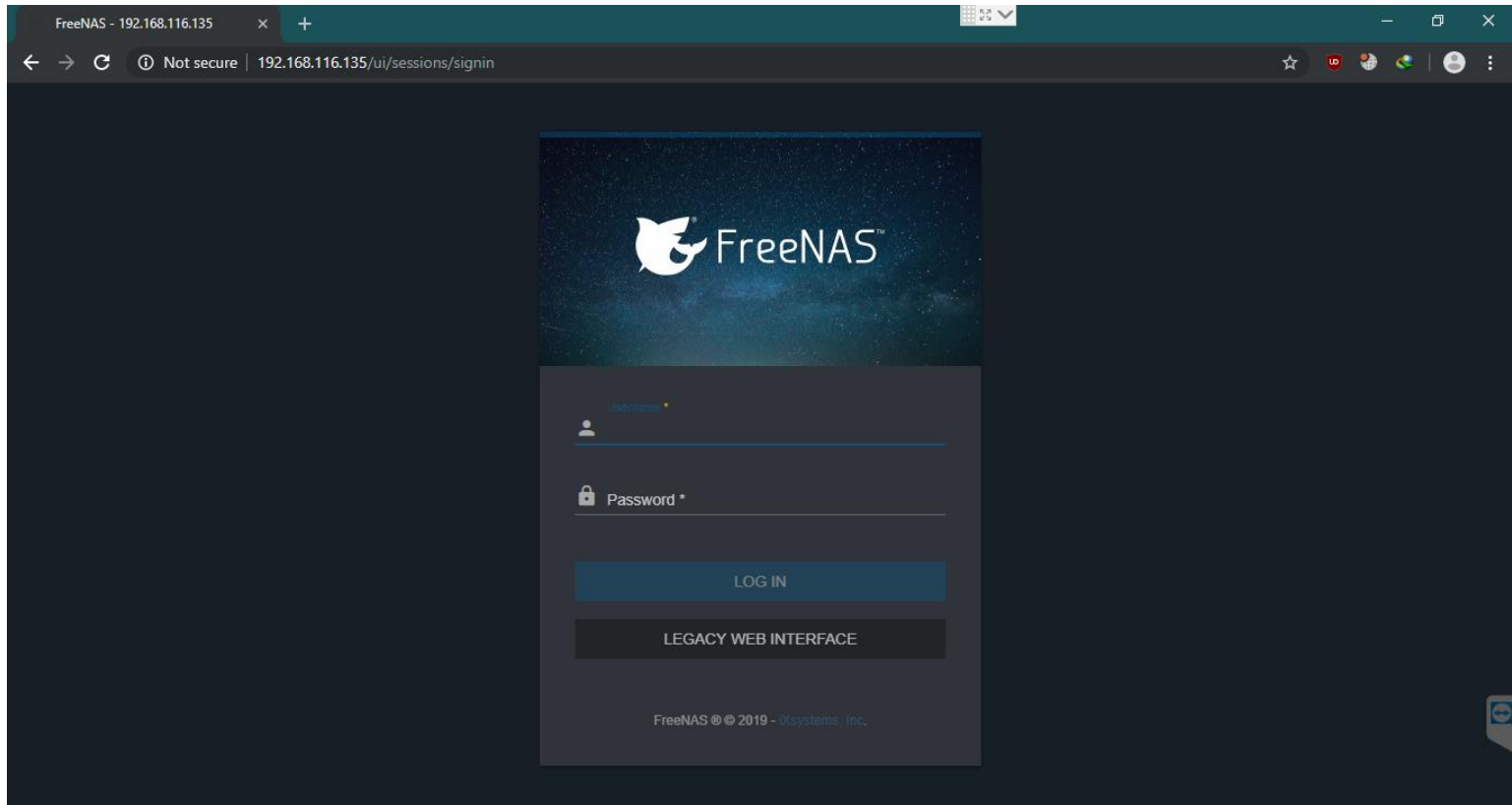
The web user interface is at:

http://192.168.116.135

Enter an option from 1-11: █
```

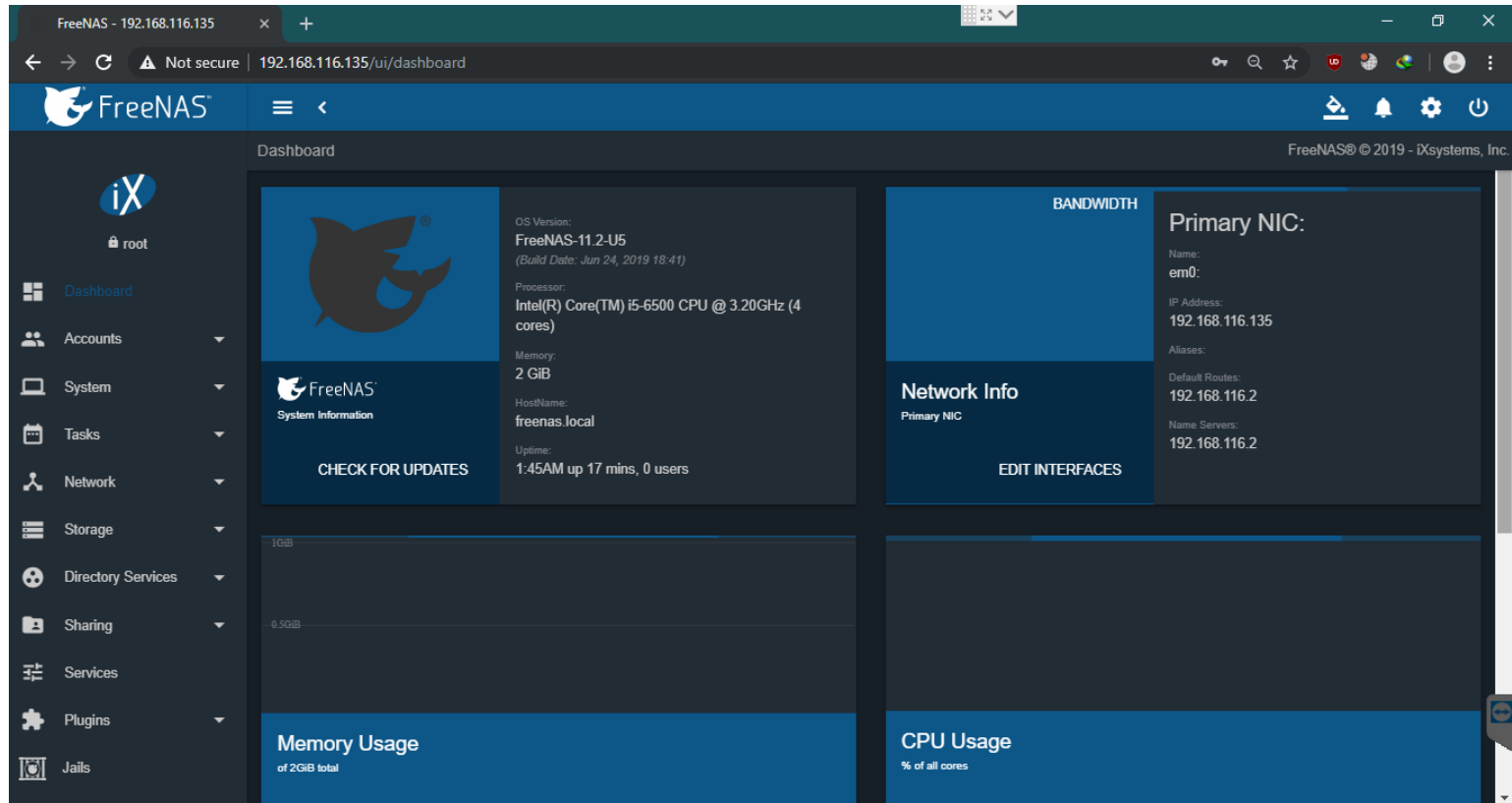
Catat IP yang didapatkan dan lanjutkan dengan proses Login pada Web Browser

MANAJEMEN FREENAS



Tampilan login dari FreeNAS, lanjutkan dengan login berdasarkan password yang telah dibuat sebelumnya

MANAJEMEN FREENAS



Tampilan dashboard dari FreeNAS

EKSPERIMEN #1: MENAMBAHKAN SATU HDD BARU

```
FreeBSD/amd64 (freenas.local) (ttyv0)
```

```
Console setup
```

```
-----
```

- 1) Configure Network Interfaces
- 2) Configure Link Aggregation
- 3) Configure VLAN Interface
- 4) Configure Default Route
- 5) Configure Static Routes
- 6) Configure DNS
- 7) Reset Root Password
- 8) Reset Configuration to Defaults
- 9) Shell
- 10) Reboot
- 11) Shut Down

```
The web user interface is at:
```

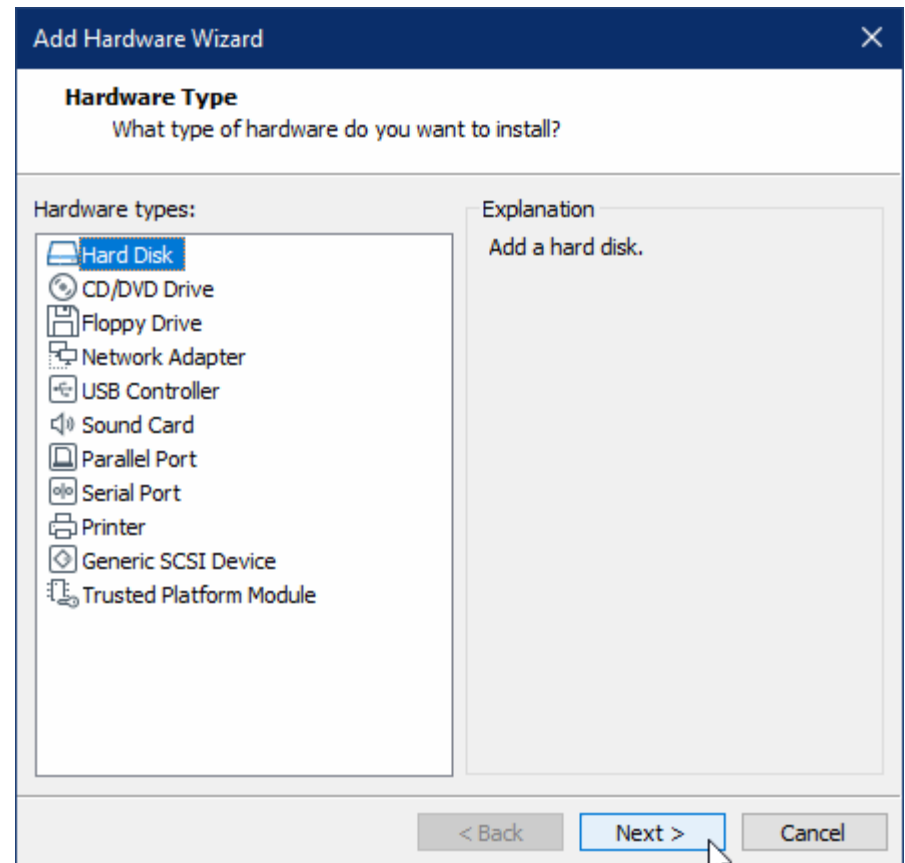
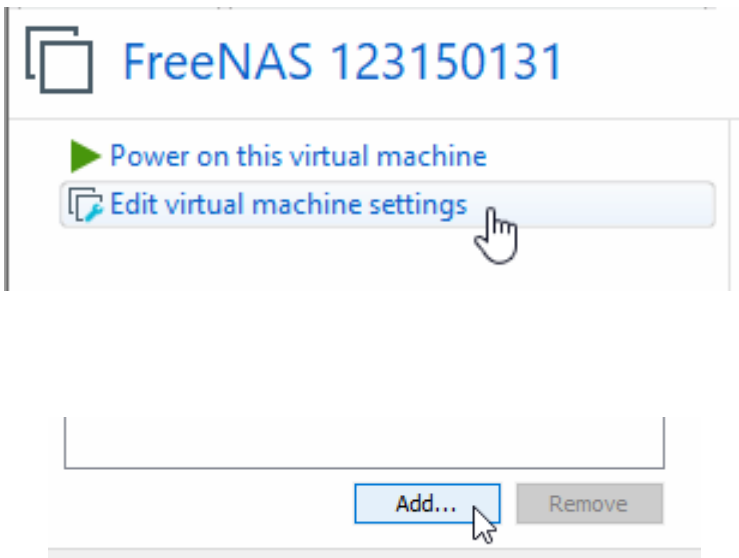
```
http://192.168.116.135
```

```
Enter an option from 1-11: 11
```

```
Confirm Shutdown (y/n): y
```

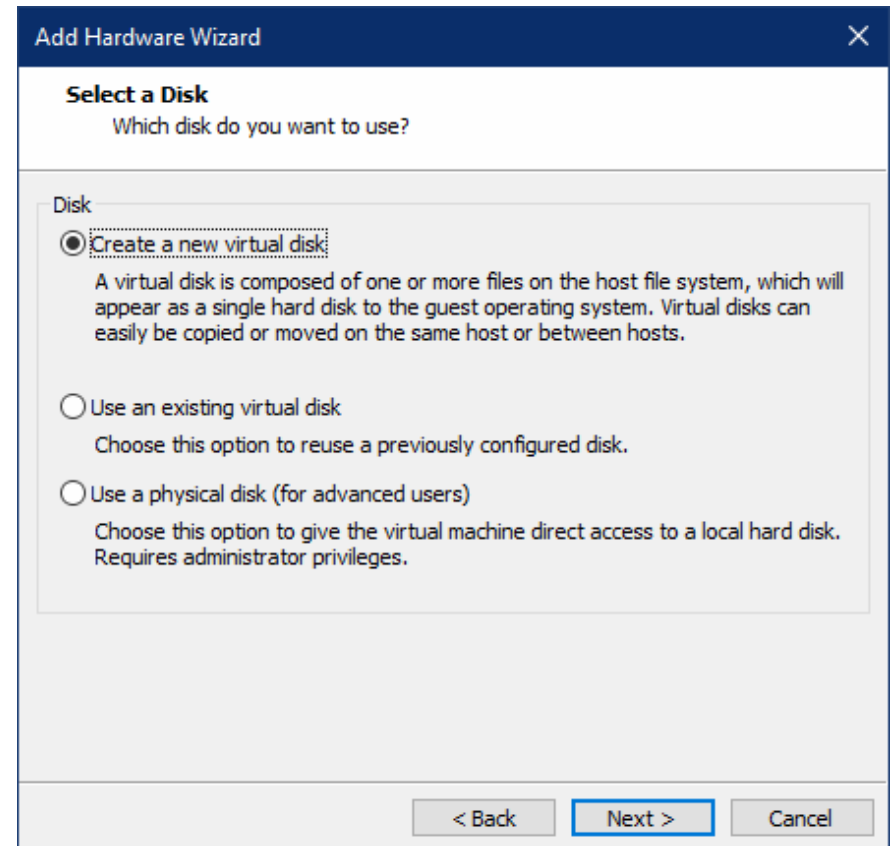
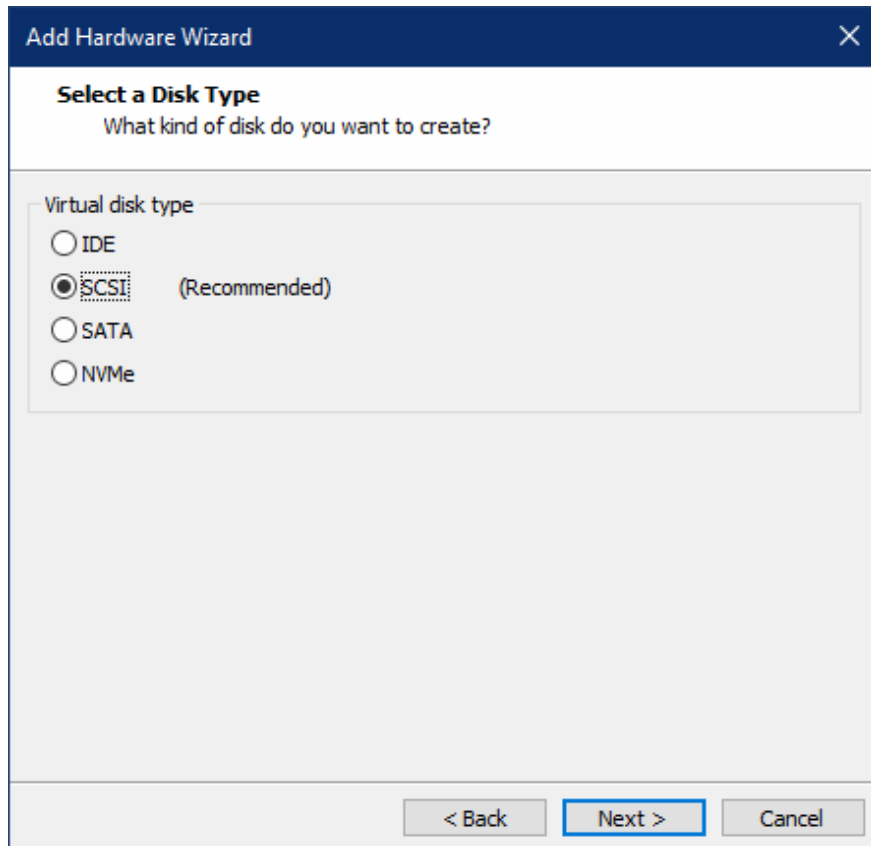
Matikan VM FreeNAS terlebih dahulu

EKSPERIMEN #1: MENAMBAHKAN HDD BARU















Pilih menu “Edit virtual machine settings” kemudian klik Add...
Lanjutkan dengan memilih Hard Disk kemudian klik Next

EKSPERIMEN #1: MENAMBAHKAN HDD BARU



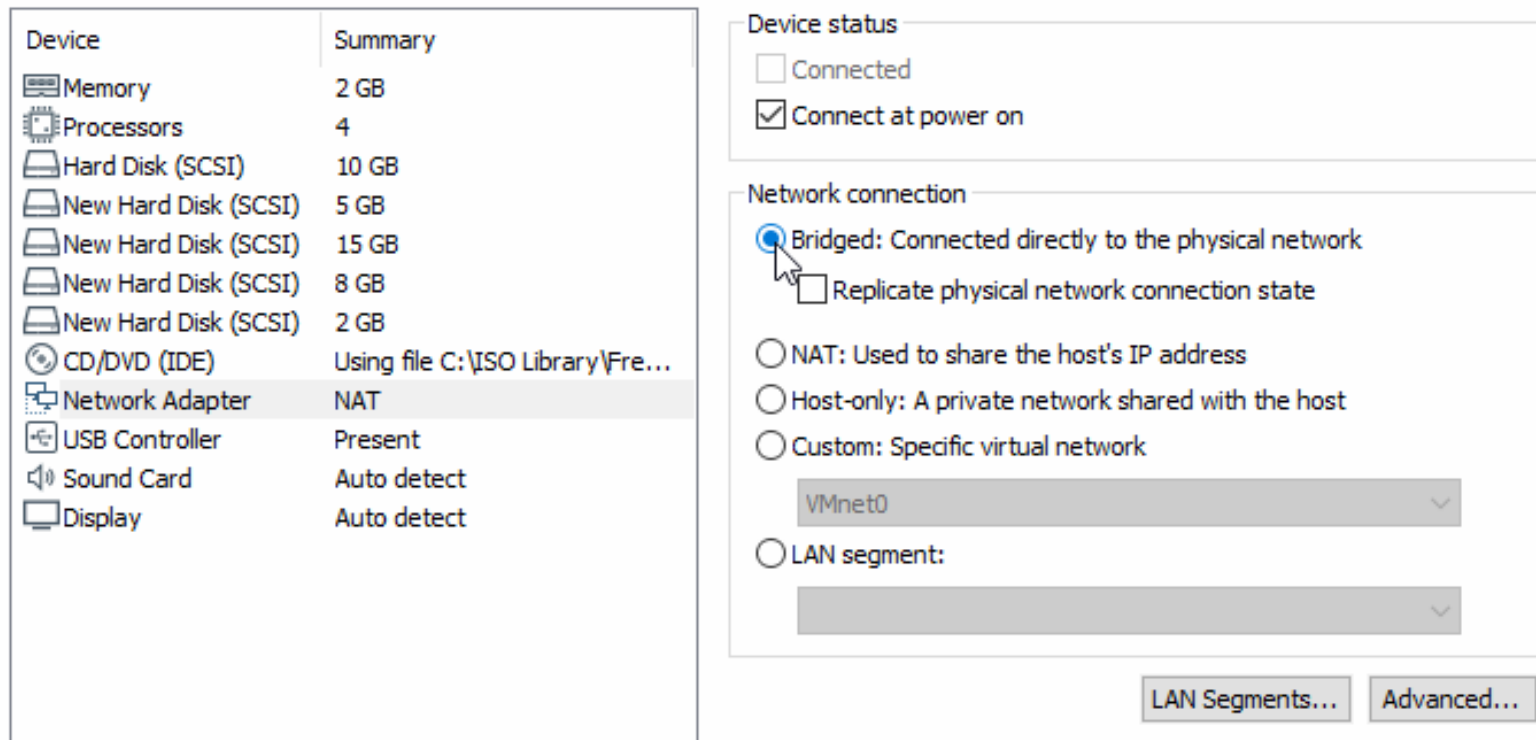
Gunakan mode Virtual Disk type default SCSI, lanjutkan dengan memilih Create a new virtual disk

EKSPERIMEN #1: MENAMBAHKAN HDD BARU

Device	Summary
 Memory	2 GB
 Processors	4
 Hard Disk (SCSI)	10 GB
 New Hard Disk (SCSI)	5 GB
 New Hard Disk (SCSI)	15 GB
 New Hard Disk (SCSI)	8 GB
 New Hard Disk (SCSI)	2 GB
 CD/DVD (IDE)	Using file C:\ISO Library\Fre...
 Network Adapter	NAT
 USB Controller	Present
 Sound Card	Auto detect
 Display	Auto detect

Buat kembali sebanyak 4 kali sehingga akan terdapat total 5 virtual Disk Baru

EKSPERIMEN #2: MENCOBA MODE JARINGAN BRIDGE



Pada mode Network Adapter, ubah menjadi mode Bridged kemudian klik OK untuk menyimpan

EKSPERIMEN #2: MENCOBA MODE JARINGAN BRIDGE

```
Tue Feb 25 02:00:40 PST 2020
FreeBSD/amd64 (freenas.local) (ttyv0)

Console setup
-----

1) Configure Network Interfaces
2) Configure Link Aggregation
3) Configure VLAN Interface
4) Configure Default Route
5) Configure Static Routes
6) Configure DNS
7) Reset Root Password
8) Reset Configuration to Defaults
9) Shell
10) Reboot
11) Shut Down

The web user interface is at:
http://192.168.63.53

Enter an option from 1-11: █
```

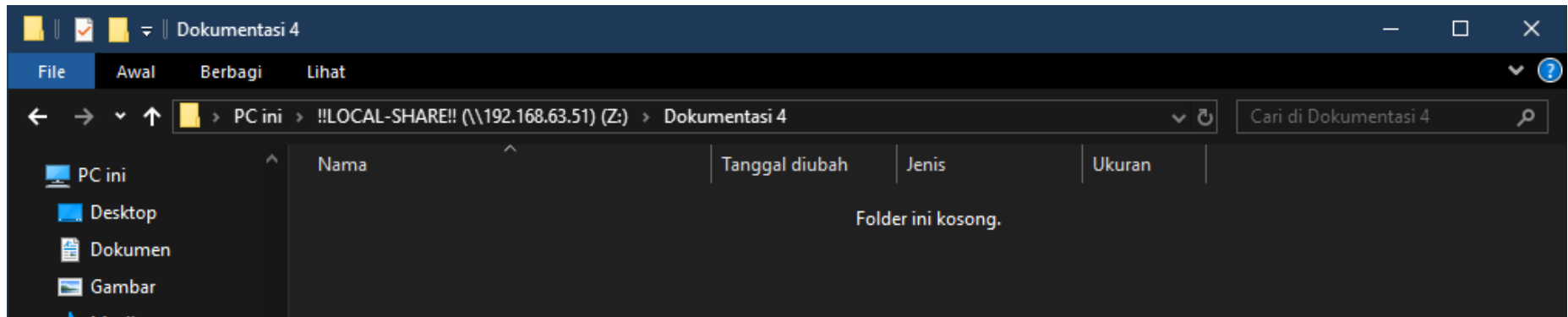
Lakukan boot VM kembali dan amati IP dari dashboard FreeNAS, bandingkan dengan IP mode NAT yang didapat sebelumnya



PENGUMPULAN TUGAS DAN DOKUMENTASI

Bagian Terakhir

KUMPULKAN DI !!LOCAL-SHARE!! FOLDER DOKUMENTASI 4



Nama file NIM dengan format PDF

Thank you!



TERIMAKASIH

SAMPAI JUMPA DI PERTEMUAN
BERIKUTNYA