

Backup and Restore VM Files With Microsoft Azure

Created by: Second Group

**30 Safar 1440 H / 8 November 2018
Hands on materi ke Delapanbelas**

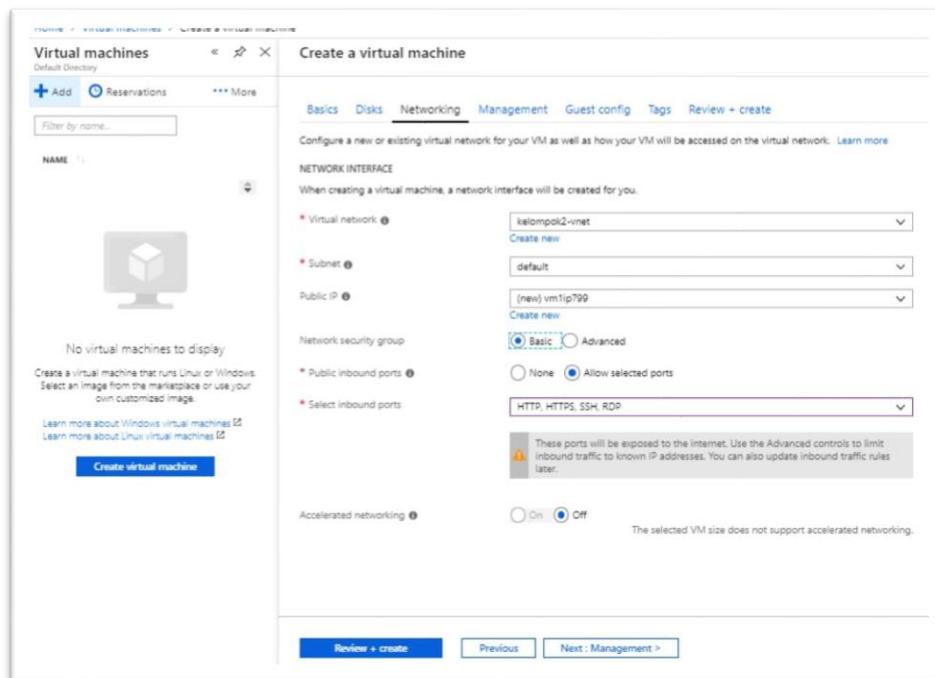
TUJUAN

Tujuan dari melakukan hands on ini adalah untuk mempelajari cara backup dan restore files pada VM di Microsoft Azure dengan OS Windows (untuk OS lain ada kemungkinan terdapat perbedaan perintah dasar).

STEP I, Membuat VM di Azure

Sebelum melakukan backup dan restore files di Azure, sebelumnya harus dipastikan telah membuat VM. Untuk itu, pada laporan ini terlebih dahulu akan dijelaskan tutorial pembuatan VM di azure.

Setelah login di account azure, step pertama yang harus dilakukan adalah membuat VM, selanjutnya atur penamaan VM tersebut dengan mengkonfigurasikan **Subscription** dan **Resource Group** pada dashboard di menu **Basics**. Next lanjut pada menu **Disk** lakukan pengaturan berdasarkan kebutuhan user, setelah itu klik next-networking, pada menu **Networking** selanjutnya set **Network Interface** sesuai dengan gambar terlampir (bisa diatur berdasarkan kebutuhan user). Klik next-management, lalu pada menu **Management** atur kembali **Monitoring** sesuai dengan kebutuhan, setelah selasai, klik “next-guest config” lalu tanpa perubahan lanjut klik “next-tags” (apabila diperlukan, dapat disetting berdasarkan kebutuhan user) and last klik next-Review+create. Sebelum itu review kembali dan make sure semua telah ter-setting sesuai dengan kebutuhan user. Jika sudah sesuai, klik **create!** and congratulation new VM has been successfully created!!



Setting Networking

Home > Virtual machines > Create a virtual machine

Virtual machines < X More

Create a virtual machine

Basics Disks Networking Management Guest config Tags Review + create

Configure monitoring and management options for your VM.

MONITORING

Boot diagnostics On Off

OS guest diagnostics On Off

IDENTITY

System assigned managed identity On Off

AUTO-SHUTDOWN

Enable auto-shutdown On Off

BACKUP

Enable backup On Off

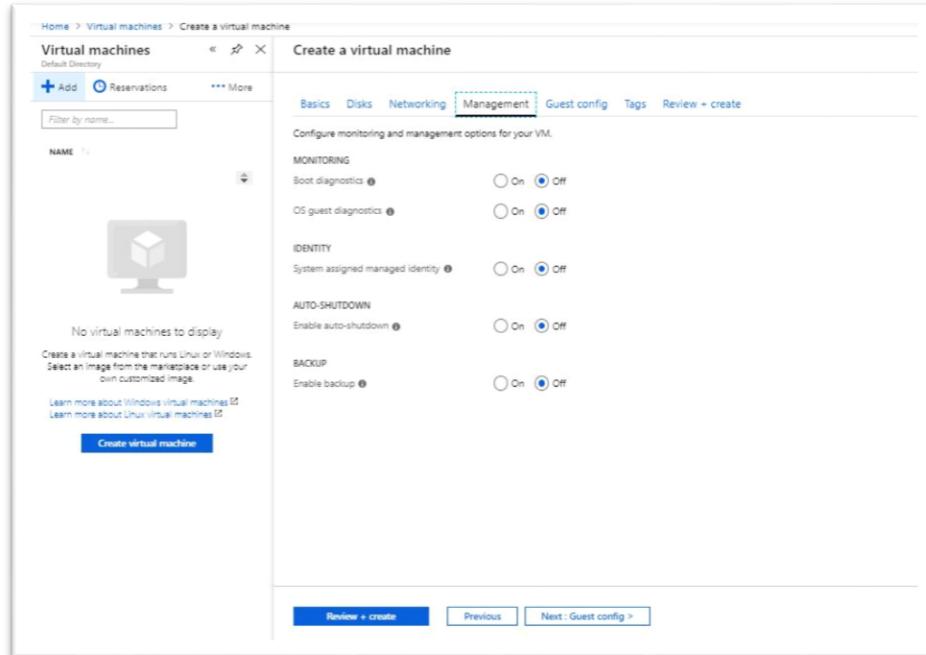
No virtual machines to display

Create a virtual machine that runs Linux or Windows.
Select an image from the marketplace or use your own customized image.

Learn more about Windows virtual machines
Learn more about Linux virtual machines

Create virtual machine

Review + create Previous Next: Guest config >



Setting Management

Home > Virtual machines > Create a virtual machine

Virtual machines < X More

Create a virtual machine

Basics Disks Networking Management Guest config Tags Review + create

PRODUCT DETAILS

Ubuntu Server 18.04 LTS by Canonical
Terms of use | Privacy policy

Pricing not available for this offering
View Pricing details for more information.

Subscription credits apply 142.0640 IDR/hr
Pricing for other VM sizes

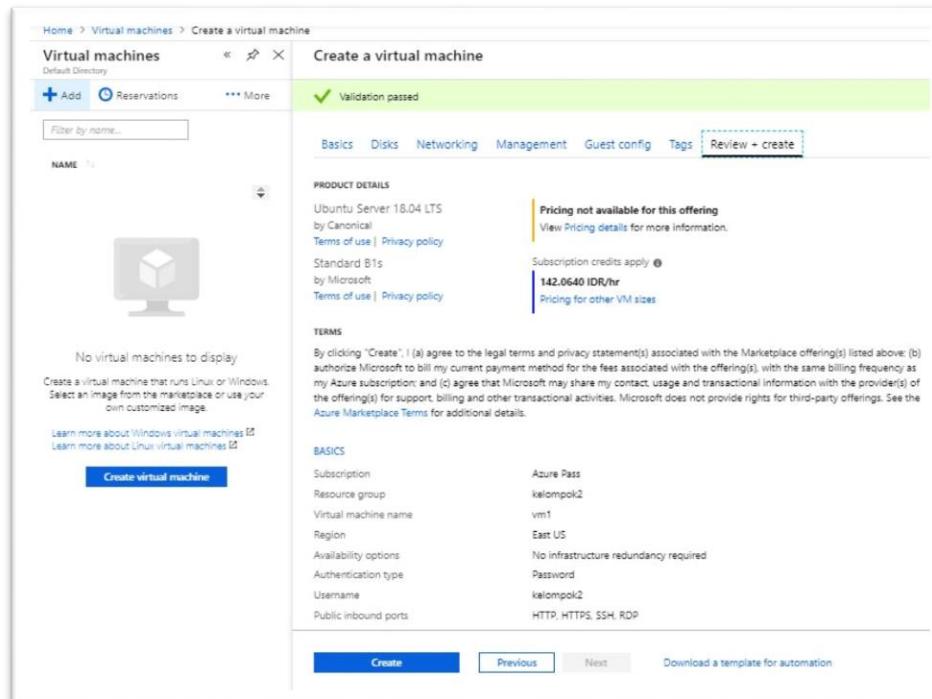
TERMS

By clicking "Create", I (a) agree to the legal terms and privacy statement(s) associated with the Marketplace offering(s) listed above; (b) authorize Microsoft to bill my current payment method for the fees associated with the offering(s), with the same billing frequency as my Azure subscription; and (c) agree that Microsoft may share my contact, usage and transactional information with the provider(s) of the offering(s) for support, billing and other transactional activities. Microsoft does not provide rights for third-party offerings. See the Azure Marketplace Terms for additional details.

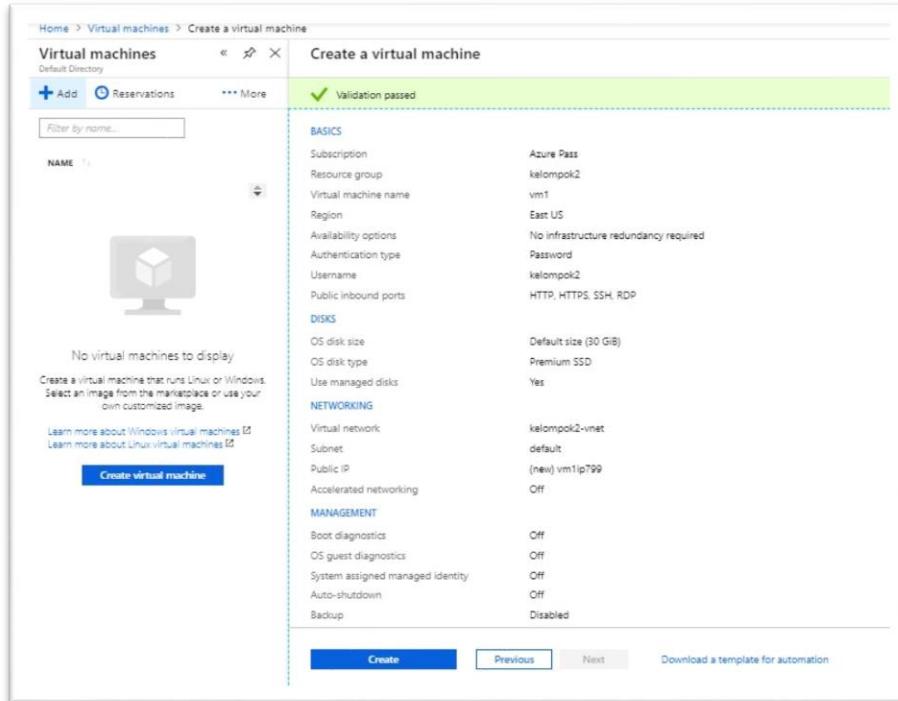
BASICS

Subscription	Azure Pass
Resource group	kelompok2
Virtual machine name	vm1
Region	East US
Availability options	No infrastructure redundancy required
Authentication type	Password
Username	kelompok2
Public inbound ports	HTTP, HTTPS, SSH, RDP

Create Previous Next Download a template for automation



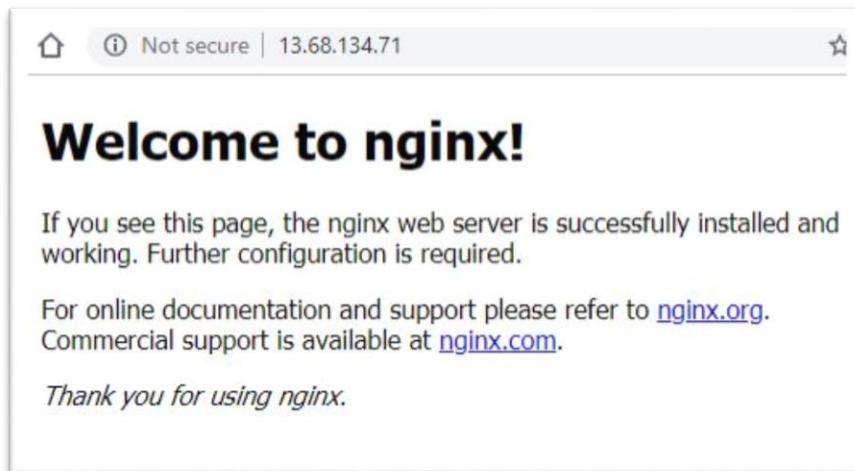
Setting Review + Create



Tampilan akhir creat VM saat semua telah ter-setting berdasarkan kebutuhan user

Lanjutan STEP I

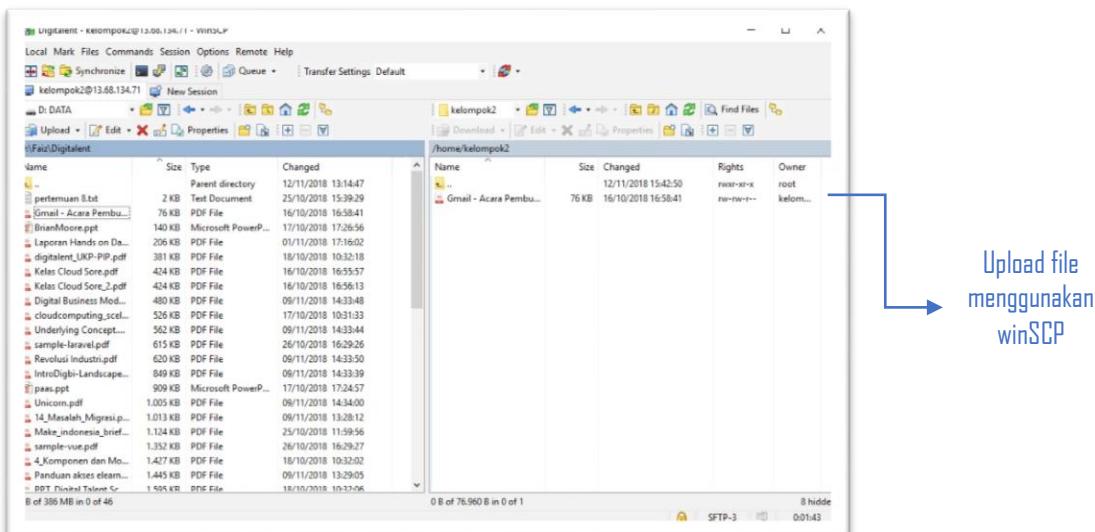
Setelah berhasil membuat VM di Azure, akses VM tersebut menggunakan SSH via PuTTY dengan memasukkan IP address VM yang telah didapat, selanjutnya login menggunakan username dan password. Lanjut install **nginx** menggunakan perintah **apt-get install nginx**. Setelah proses instalasi selesai dilakukan, maka lakukanlah pengecekan akses web server menggunakan web browser dengan cara mengetik alamat IP public dari VM tersebut di address bar. Maka tampilannya akan seperti gambar berikut



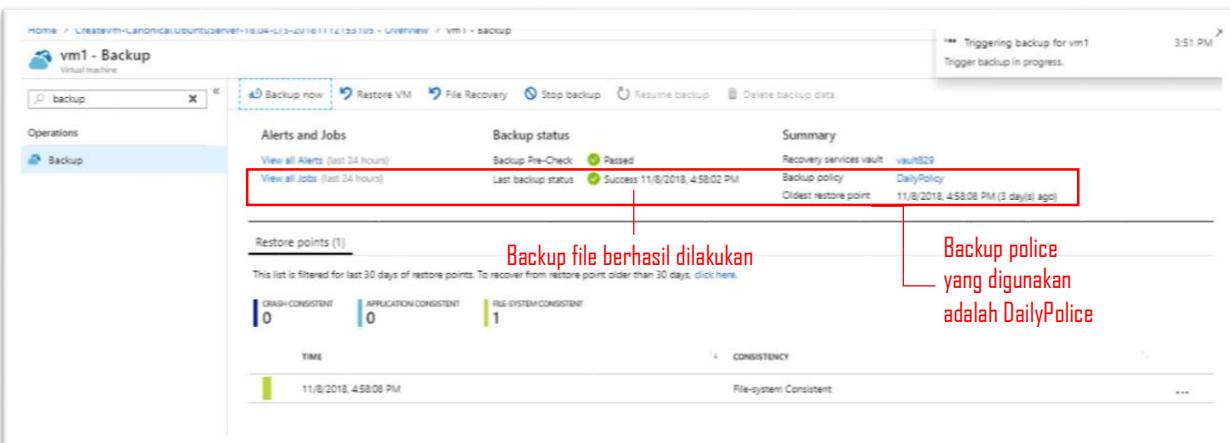
Tampilan web browser menggunakan alamat IP public saat instalasi nginx berhasil dilakukan

STEP II Turorial Backup VM

Pastikan terlebih dahulu, file yang ingin dibackup pada VM tersebut. Jika file tersebut belum tersedia di VM yang telah dibuat sebelumnya, maka langkah awal yang harus dilakukan adalah mengupload file yang bersangkutan melalui WinSCP (seperti gambar yang terlampir dibawah ini). Setelah file tersebut tersedia di VM, barulah bisa dilakukan backup untuk file tersebut.



Next, kembali ke azure, pada bagian "Operation" klik **Backup**. Pada bagian ini terdapat beberapa option police backup. Kebijakan backup files bergantung dari kebutuhan user itu sendiri. Setelah menentukan pilihan police backup, simpan perubahan cukup dengan cara klik **save**. Selanjutnya, lakukan backup pada file tersebut dengan memilih menu **Backup Now** pada dashboard backup. Setting retain backup till, nantinya file tersebut akan tersedia sampai batas akhir dari tanggal yang tanggal yang telah ditentukan. Wait a moment, and backup files was successfully performed!!



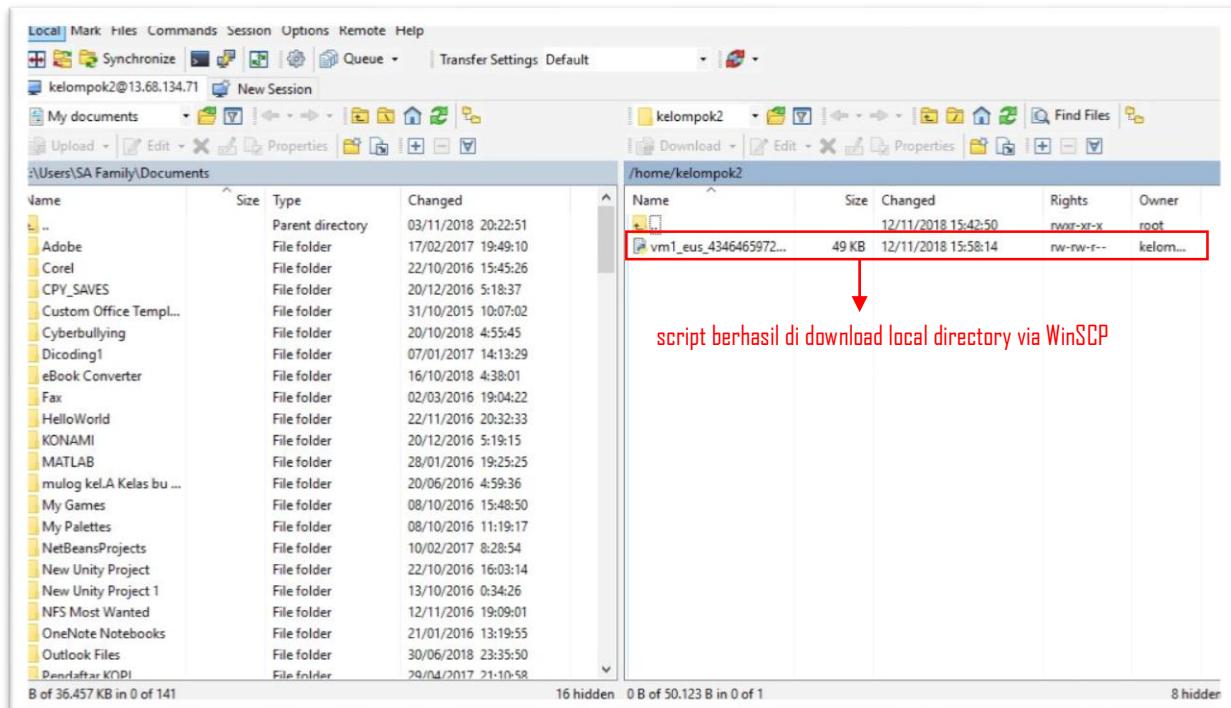
For Your Information (FYI)

Pilihan Backup Police di Azure

1. Default Police : Backup dilakukan setiap hari selama 30 hari
2. Daily Police : Backup dilakukan setiap hari selama 30 hari
3. BackupImmediately : Jenis backup harian dan mingguan

STEP III Restore File (In case only single file)

Final step dari hands on materi ini adalah, melakukan restore file. Sebelum melakukan restore, pastikan terlebih dahulu file yang ingin direstore ulang. Jika file tersebut belum tersedia, alternatifnya adalah dengan cara menghapus file sebelumnya yang telah diupload dan dibackup pada VM melalui winSCP. Setelah file tersebut terhapus, Lets try to restore file! First, buka azure lagi dan klik kembali **Backup** pada bagian "Operation". Pilih menu File Recovery pada dashboardnya Backup. Setelah itu, setting recovery point. Lanjut step berikutnya adalah download script ke local directory, lalu copy password untuk menjalankan script. Upload script menggunakan WInSCP. Setelah selesai, login SSH via putTY, lakukan pengecekan file yang telah diupload menggunakan perintah ls. Jalankan script tersebut dan tunggu sampai proses restore selesai dan selamat file berhasil direstore kembali!



```
login as: kelompok2
kelompok2@13.68.134.71's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.1 LTS (GNU/Linux 4.15.0-1030-azure x86_64)

 * Documentation: https://help.ubuntu.com
 * Management: https://landscape.canonical.com
 * Support: https://ubuntu.com/advantage

 System information as of Mon Nov 12 09:00:29 UTC 2018

 System load: 0.0          Processes:      108
 Usage of /: 4.2% of 28.90GB   Users logged in: 0
 Memory usage: 29%          IP address for eth0: 10.0.0.5
 Swap usage: 0%

Get cloud support with Ubuntu Advantage Cloud Guest:
http://www.ubuntu.com/business/services/cloud

17 packages can be updated.
10 updates are security updates.

Last login: Mon Nov 12 08:43:50 2018 from 152.118.37.246
kelompok2@vm1:~$ ls
vm1_eus_4346465972040441602_776098636139_2bb987cd5a5647a187776c38a3122677856e8be5
a97444c.py
kelompok2@vm1:~$
```

Tampilan pada PuTTY
saat pengecekan script
menggunakan perintah
ls

```
kelompok2@vm1:~$ python vm1_eus_4346465972040441602_776098636139_2bb987cd5a5647a187776c38a3122677856e8be5a97444c.py
Launching the ilrscript as admin
Microsoft Azure VM Backup - File Recovery

Please enter the password as shown on the portal to securely connect to the recovery point
Connecting to recovery point using iSCSI service...
Connection succeeded!

Please wait while we attach volumes of the recovery point to this machine...
***** Volumes of the recovery point and their mount paths on this machine *****
Sr.No. | Disk | Volume | MountPath
1) | /dev/sdc | /dev/sdc1 | /home/kelompok2/vm1-20181112090132/Volume1
2) | /dev/sdc | /dev/sdc15 | /home/kelompok2/vm1-20181112090132/Volume3

The following partitions failed to mount since the OS couldn't identify the filesystem.
***** Volumes from unknown filesystem *****
Sr.No. | Disk | Volume | Partition Type
1) | /dev/sdc | /dev/sdc14 | BIOS Boot partition

Please refer to '/home/kelompok2/vm1-20181112090132/Scripts/MicrosoftAzureBackupILRLogFile.log' for more details.

***** Open File Explorer to browse for files. *****
After recovery, remove the disks and close the connection to the recovery point by clicking the 'Unmount Disks' button from the portal command in case of powershell or CLI.

After unmounting disks, run the script with the parameter 'clean' to remove the mount paths of the recovery point from this machine.

Please enter 'q/Q' to exit...q
```

Tampilan saat
menunggu proses
restore file ketika
script sedang di run
via PuTTY

```
kelompok2@vm1: ~
kelompok2@vm1:~$ ls
vm1-20181112090132
vm1_eus_4346465972040441602_776098636139_2bb987cd5a5647a187776c38a3122677856e8be5
a97444c.py
kelompok2@vm1:~$
```

File yang telah dihapus, berhasil
direstor kembali