

Latihan (10 JP):

1. Jelaskan perbedaan antara scale sets dan availability sets di Azure Virtual Machine! (1 JP)

Jawaban :

Berikut perbedaan scale set dan availability sets di Azure Virtual Machine

Scale Sets	Availability Sets
Diluncurkan pada tahun 2016	Tersedia sejak awal Azure
Dirancang untuk memudahkan penyebaran dan pengelolaan aplikasi web	Dirancang untuk meningkatkan ketersediaan aplikasi
Memperluas jumlah mesin virtual dengan menambah atau mengurangi instans secara otomatis	Memastikan aplikasi tetap tersedia selama pemeliharaan atau kegagalan perangkat keras
Dapat membantu meningkatkan skalabilitas, ketersediaan, dan elastisitas aplikasi	Membantu menghindari waktu tidak tersedia karena perawatan atau kegagalan perangkat keras
Dapat memudahkan pengelolaan, pemeliharaan, dan manajemen mesin virtual	Dapat memastikan bahwa mesin virtual tidak berjalan pada infrastruktur yang sama dan memiliki jarak fisik yang cukup
Dapat digunakan dalam lingkungan yang memerlukan skalabilitas horizontal	Dapat digunakan dalam lingkungan yang memerlukan ketersediaan yang lebih tinggi

2. Jelaskan kapan Anda harus menggunakan Azure Virtual Machine! (1 JP)

Jawaban :

Penggunaan Azure Virtual Machine adalah ketika Anda ingin memiliki kontrol penuh atas konfigurasi dan manajemen sistem operasi serta aplikasi yang dijalankan di lingkungan cloud. Azure Virtual Machine juga cocok digunakan jika Anda membutuhkan fleksibilitas dalam mengelola infrastruktur IT dan membutuhkan skala sumber daya secara dinamis. Azure

Virtual machine dapat digunakan untuk hosting website, aplikasi, basis data, atau mesin kecerdasan buatan (AI).

3. Ketika Anda menggunakan Azure Virtual Machine, apa saja sumber daya terkait yang disertakan? Jelaskan ! (2 JP)

Jawaban :

Ketika menggunakan Azure Virtual Machine, beberapa sumber daya terkait yang dikelola dan diatur melalui portal Azure, API, atau alat-alat berbasis command-line, seperti Azure CLI dan PowerShell sebagai berikut :

- Virtual hard disk (VHD)
- Virtual Network Interface Cards (NIC)
- Public IP addresses
- Network security groups
- Storage accounts

4. Jelaskan keunggulan dari Azure Virtual Desktop! (1 JP)

Jawaban :

Berikut adalah beberapa keunggulan dari Azure Virtual Desktop:

- a. Akses fleksibel:

Pengguna dapat mengakses desktop virtual dari mana saja dan menggunakan perangkat apa saja.

- b. Scalability:

Layanan dapat diukur sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat disesuaikan dengan permintaan bisnis perusahaan.

- c. Manajemen terpusat:

Pengguna dapat mengelola semua desktop virtual dan aplikasi dari pusat kontrol terpusat.

- d. Biaya operasional yang lebih rendah:

Pengguna dapat memanfaatkan infrastruktur Azure yang tersedia untuk mengurangi biaya operasional.

5. Jelaskan perbedaan antara Azure Virtual Machine, Azure Container dan Azure Web Apps! (2 JP)

Jawaban :

	Azure Virtual Machine	Azure Container	Azure Web Apps
Kemampuan Isolasi	Isolasi level VM, membuat VM memiliki environment sendiri	Isolasi level container, menjalankan aplikasi di dalam container terpisah	Menggunakan App Service Environment (ASE), yang memiliki kontrol penuh atas jaringan dan resource yang digunakan
Skalabilitas	Dapat dikonfigurasi untuk skala horizontal dengan membuat instance tambahan	Dapat dikonfigurasi untuk skala horizontal dengan menambah container instance	Dapat disesuaikan untuk skala vertikal dan horizontal
Ketersediaan	Harus diatur dalam availability set untuk menjamin ketersediaan	Dapat diatur untuk menjalankan beberapa instance di beberapa node, dengan load balancer untuk ketersediaan	Dapat diatur untuk menjalankan beberapa instance di beberapa data center untuk ketersediaan yang lebih tinggi
Jenis Aplikasi	Cocok untuk aplikasi yang membutuhkan lingkungan yang mirip dengan server fisik	Cocok untuk aplikasi yang membutuhkan portabilitas antar lingkungan	Cocok untuk aplikasi web dan API

6. Jelaskan bagaimana Azure Virtual Network dapat berkomunikasi dengan sumber daya on-premises (1 JP)

Jawaban :

Azure Virtual Network dapat berkomunikasi dengan sumber daya on-premises melalui beberapa cara, antara lain:

- a. Site-to-Site VPN, yaitu dengan menghubungkan jaringan on-premises ke Azure Virtual Network melalui koneksi VPN yang disetup secara site-to-site.
 - b. ExpressRoute, yaitu dengan menghubungkan jaringan on-premises ke Azure Virtual Network melalui koneksi yang diatur melalui ExpressRoute.
 - c. Azure Virtual WAN, yaitu dengan memberikan konektivitas jaringan yang aman dan terkendali antara sumber daya on-premises dan Azure Virtual Network melalui hub Virtual WAN.
7. Jelaskan mengenai Azure Virtual Private Networks, Azure ExpressRoute dan Azure DNS (2 JP)

Jawaban :

- a. Azure Virtual Private Network (VPN) adalah layanan jaringan virtual yang memungkinkan pengguna untuk terhubung dengan sumber daya Azure secara aman dan privat melalui internet publik.
- b. Azure ExpressRoute adalah layanan koneksi yang disediakan oleh Microsoft untuk menghubungkan jaringan lokal dengan Azure melalui koneksi yang khusus dan aman. Layanan ini memungkinkan pengguna untuk memperluas jaringan lokal ke dalam jaringan Azure dengan kecepatan tinggi dan latensi rendah.
- c. Azure DNS adalah layanan manajemen nama domain yang memungkinkan pengguna untuk mengelola domain DNS dan mendaftarkan nama domain secara privat di Azure. Layanan ini juga menyediakan resolusi nama domain secara global dan dapat diintegrasikan dengan sumber daya Azure lainnya seperti VM dan layanan web.

Praktik (15 JP):

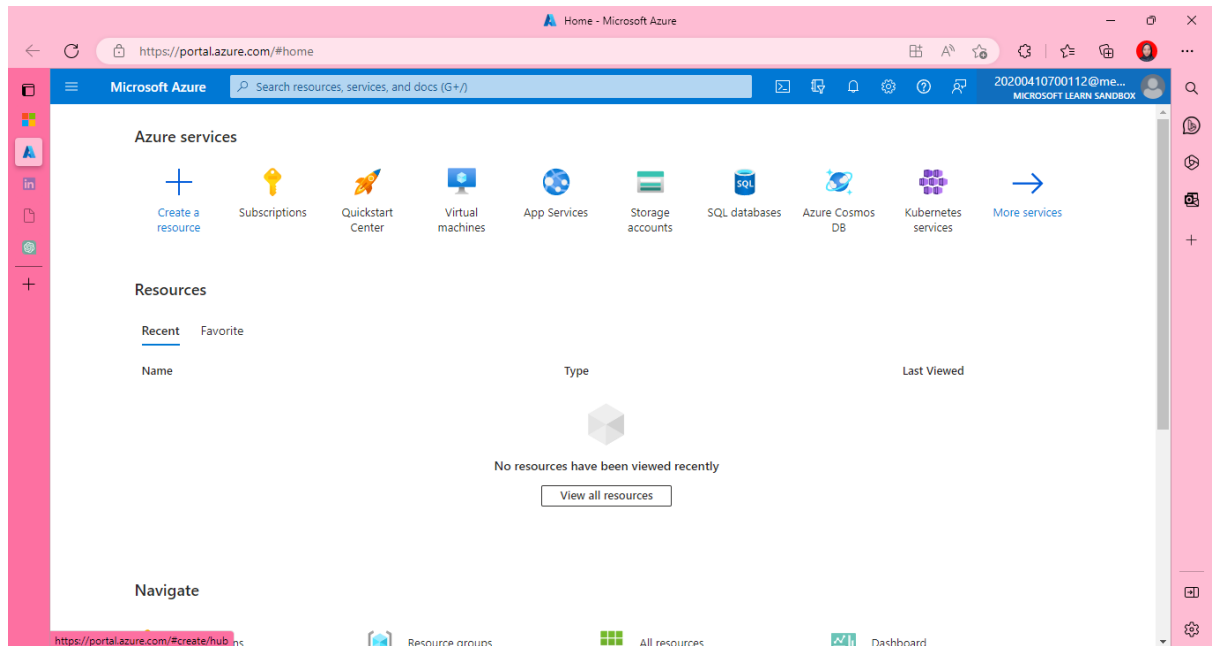
1. Buatlah sebuah Azure Virtual Machine. Anda boleh menggunakan mode CLI atau GUI
2. Anda dibebaskan untuk menggunakan Windows VM atau Linux VM
3. Deploy sebuah website sederhana di Azure Virtual Machine Anda tersebut dengan tag berikut:

```
<html><body><h2>Welcome to Azure!</h2></body></html>
```

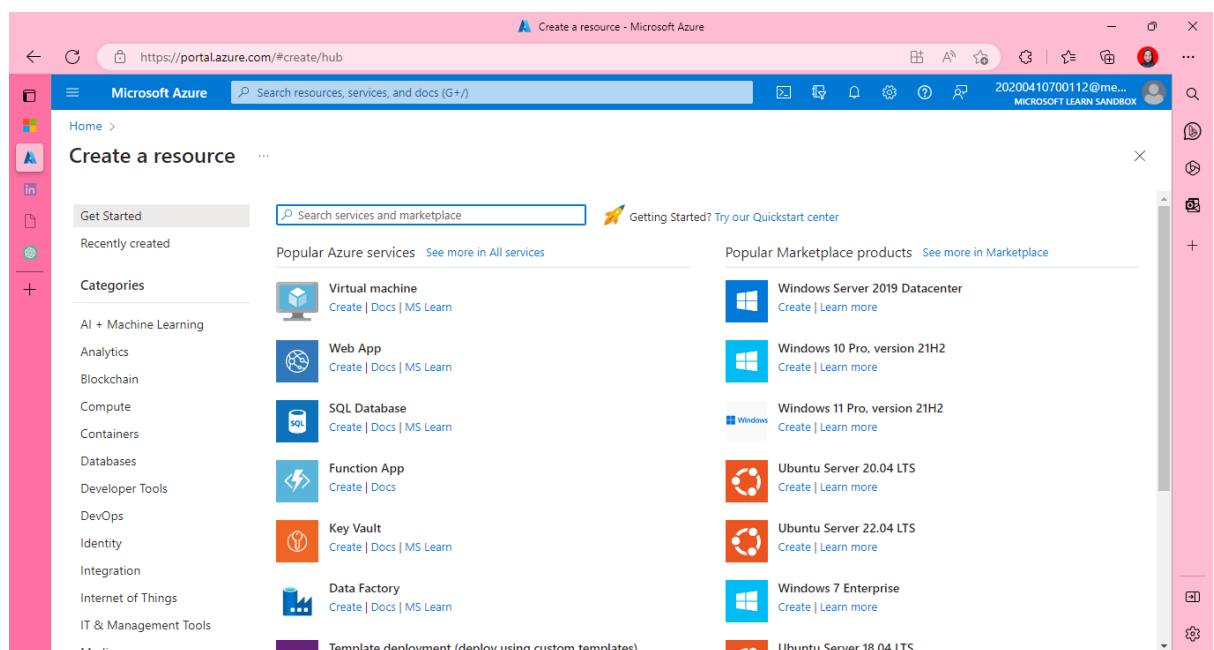
4. Dokumentasikan setiap langkah-langkah yang Anda lewati dengan disertai gambar serta penjelasan dengan menggunakan Microsoft Word

Jawaban :

1. Pertama tama masuk ke portal Azure, lakukan login akun, jika sudah maka click Create a Resource pada Azure Services.



2. Klik create pada Virtual Machine



3. Lalu build VM seperti pada gambar terlampir dan membuat password sesuai keinginan anda

The screenshot shows the 'Create a virtual machine' page in the Microsoft Azure portal. The page is titled 'Create a virtual machine - Microsoft Azure' and the URL is 'https://portal.azure.com/#create/Microsoft.VirtualMachine-ARM'. The page is divided into two main sections: 'Subscription' and 'Instance details'. In the 'Subscription' section, the 'Subscription' dropdown is set to 'Concierge Subscription' and the 'Resource group' dropdown is set to 'learn-b66d2379-dd8a-4da6-b9b8-ce911181468f'. In the 'Instance details' section, the 'Virtual machine name' is 'my-VM', the 'Region' is '(US) West US', the 'Availability options' are 'No infrastructure redundancy required', the 'Security type' is 'Standard', the 'Image' is 'Ubuntu Server 20.04 LTS - x64 Gen2', and the 'VM architecture' is 'x64'. At the bottom, there is a 'Review + create' button and a 'Next: Disks >' button.

The screenshot shows the 'Create a virtual machine' page in the Microsoft Azure portal, specifically the 'Administrator account' section. The 'VM architecture' is 'x64' and 'Run with Azure Spot discount' is unchecked. The 'Size' dropdown is set to 'Standard_D2s_v3 - 2 vcpus, 8 GiB memory (\$85.41/month)'. In the 'Administrator account' section, the 'Authentication type' is 'Password'. The 'Username' is 'azureuser', and the 'Password' and 'Confirm password' fields are filled with masked characters. At the bottom, there is a 'Review + create' button and a 'Next: Disks >' button.

4. Lalu click Review+Create

Microsoft Azure

Home > Create a resource >

Create a virtual machine

Username * ✓

Password * ✓

Confirm password * ✓

Inbound port rules

Select which virtual machine network ports are accessible from the public internet. You can specify more limited or granular network access on the Networking tab.

Public inbound ports * ☒ None ☐ Allow selected ports

Select inbound ports

Review + create < Previous Next: Disks >

Give feedback

5. Lalu klik create

Microsoft Azure

Home > Create a resource >

Create a virtual machine

✓ Validation passed

Price

1 X Standard D2s v3 by Microsoft

Subscription credits apply

0.1170 USD/hr

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.

Name

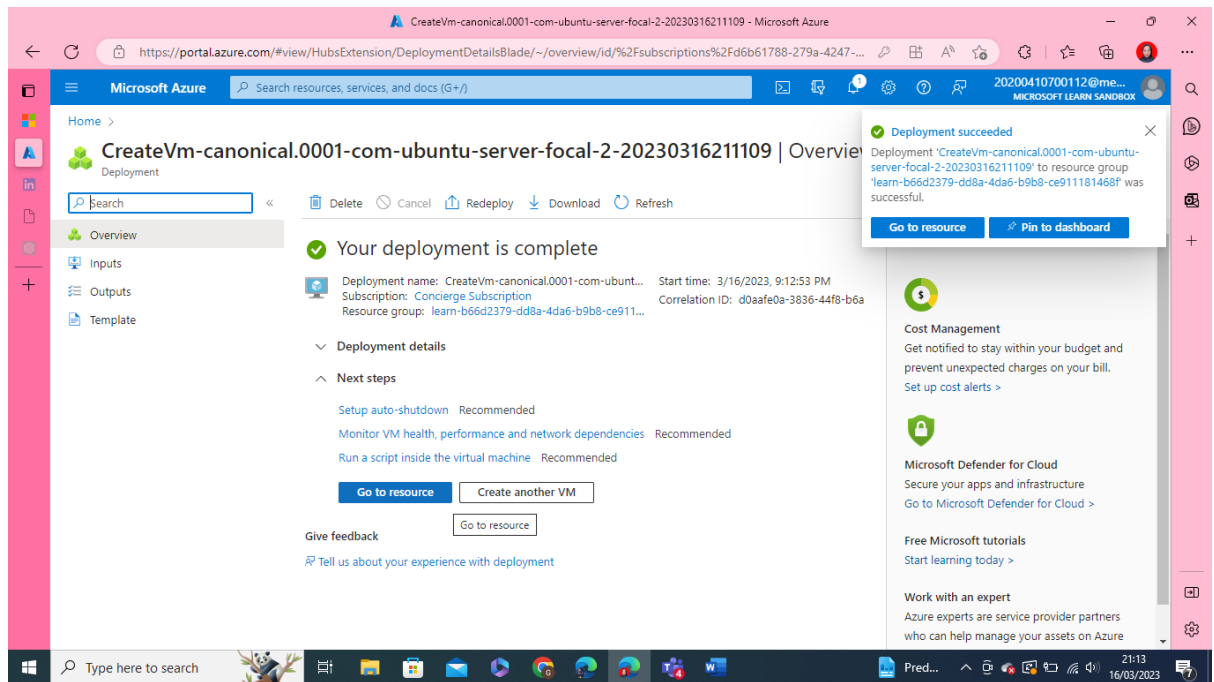
Preferred e-mail address

Create < Previous Next: > Download a template for automation

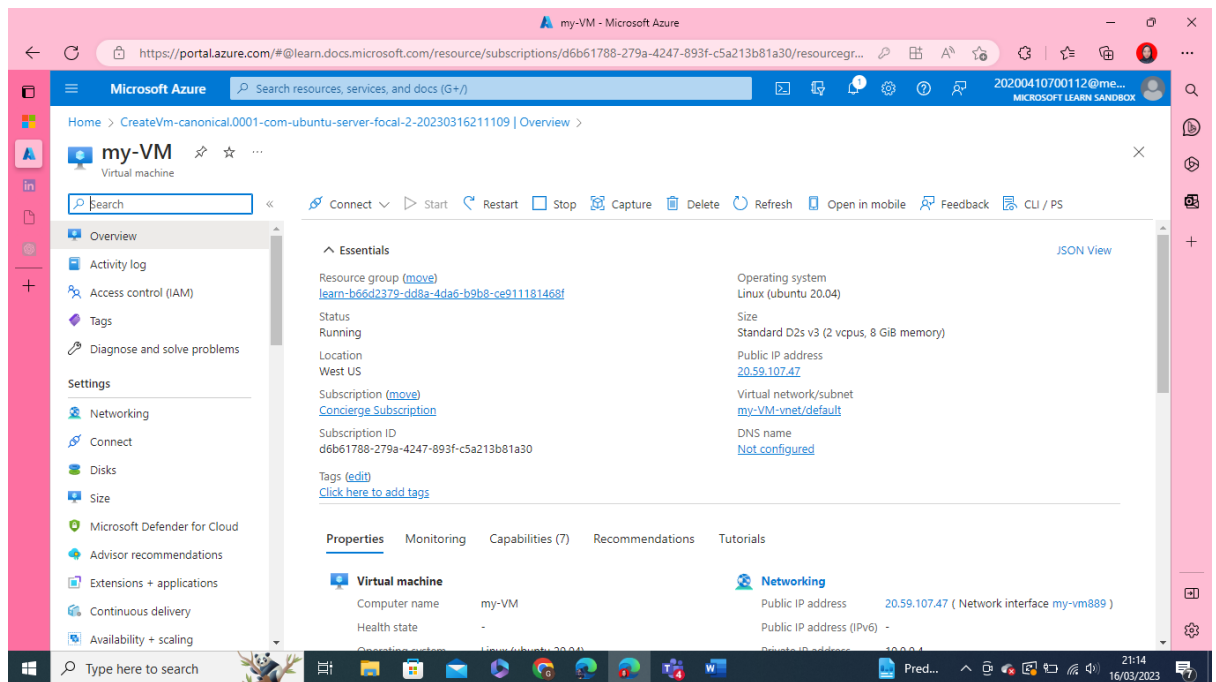
Give feedback

Submitting deployment...
Submitting the deployment template for resource group 'learn-b66d2379-dd8a-4da6-b9b8-ce911181468f'.

6. Proses deployment Resources



7. Resource telah jadi



8. Klik web app di create resource dan isi seperti pada gambar yang terlampir

