

Capstone Project Cloud Fundamental

Bidang Pendidikan

Website Kelas Pembelajaran Komputer Berbasis Moodle pada azure

Nama : Sonia Tisa Putri
Kelas : CF-001
NIM/NPM : 18081010113
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Penjelasan :

- File resource group = file template pada resource group project saya
- File yang telah di upload pada Moodle website = file untuk testing upload file pada website
- moodle directory = file moodle website (hasil instalasi moodle)
- moodledata = data yang tersimpan untuk moodle
- dbexport.sql = file mysql database moodle website
- presentation.pptx = file presentasi project (Pada file presentasi sudah terdapat langkah-langkah pembuatan)

1. Deskripsi Project

Website pembelajaran komputer berbasis Moodle pada Azure merupakan sebuah website berbasis moodle yang dibangun pada Microsoft Azure. Website pembelajaran komputer berfungsi sebagai sarana pembelajaran bagi siswa dalam belajar dari jarak jauh, dan juga dapat memudahkan guru dalam memberikan materi kepada siswa.

Konfigurasi yang telah dibuat pada website :

- Mengelola user dan materi course.
- Mencegah user untuk membuat akun sendiri untuk menghindari akun palsu.
- Melihat aktivitas dan log user.
- Memberikan badge kepada siswa.
- Terdapat pemberitahuan jika terdapat aktifitas terbaru yang berhubungan dengan aktivitas user berupa notifikasi ketika user login.

Terdapat 3 user : administrator, guru, dan siswa.

Hak akses :

1. Adminstrator

Dapat mengakses semua fungsi pada website.

2. Guru

- Dapat melihat dan berinteraksi di dalam course.
- Dapat meng-upload file/source materi.
- Dapat memberi soal ujian/kuis dan memeriksa nilai siswa.
- Dapat mengupload materi.
- Dapat mengedit profil pribadi.

3. Siswa

- Dapat melihat, bergabung, dan berinteraksi di dalam course.
- Dapat meng-upload file tugas.
- Dapat menjawab soal ujian/kuis dan melihat nilai ujian.

- Dapat mengedit profil pribadi.

2. Langkah-langkah Pembuatan

- Membuat virtual machine pada portal Azure.
- Merubah pengaturan IP dinamis menjadi IP statis dan membuat dns azure.
- Menginstall lamp server. (Refrensi : <https://www.youtube.com/watch?v=a-1KpZxWh5U&list=WL&index=4>).
- Memindah file index.html (file dari apache) ke folder lain melalui koneksi SSH.
- Menginstall moddle melalui Git dengan koneksi SSH (Refrensi : <https://www.youtube.com/watch?v=waJ48JNVkpQ&list=WL&index=1>).

Dalam menginstall moodle, memilih MySQL sebagai jenis database.

Berikut command untuk menginstall Moodle :

Langkah 1

```
cd /opt
sudo git clone git://git.moodle.org/moodle.git
cd moodle
sudo git branch -a
sudo git branch --track MOODLE_310_STABLE
origin/MOODLE_310_STABLE
sudo git checkout MOODLE_310_STABLE
```

Langkah 2 - Copy ke Direktori Html

```
sudo cp -R /opt/moodle /var/www/html/
sudo chmod -R 0755 /var/www/html/moodle
```

---Moodle Data---

```
sudo mkdir /var/moodledata
sudo chown -R www-data /var/moodledata
sudo chmod -R 777 /var/moodledata
```

Langkah 3 - Konfigurasi MariaDB/MySQL

```
sudo mysql -u root -p
```

```
CREATE DATABASE moodle310 DEFAULT CHARACTER SET  
utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci;
```

```
create user 'moodleuser310'@'localhost' IDENTIFIED BY 'passworddb';
```

```
GRANT SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE,CREATE,CREATE  
TEMPORARY TABLES,DROP,INDEX,ALTER ON moodle310.* TO  
'moodleuser310'@'localhost';
```

Langkah 4 - Setup

```
sudo chmod -R 777 /var/www/html/moodle
```

Lalu buka ip / domain pada browser dan jalankan instalasi

Setelah itu mengembalikan PERMISSIONS ke

```
sudo chmod -R 0755 /var/www/html/moodle
```

- f. Membeli domain pada Dewaweb untuk DNS. Setelah itu menambah record pada DNS management di Dewaweb. (Nama domain : <http://study.computerclass.my.id/>).
- g. Mengatur website, seperti membuat user baru untuk guru dan siswa, menambah materi course, mengelola pengumpulan tugas, dan yang lainnya.
- h. Mengecek project untuk konfigurasi Well-Architected Framework menggunakan Azure Advisor.

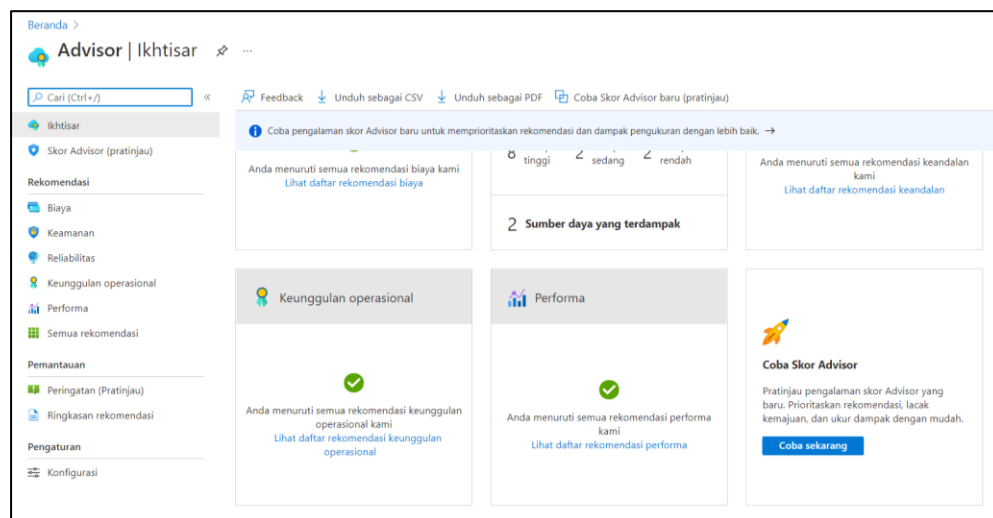
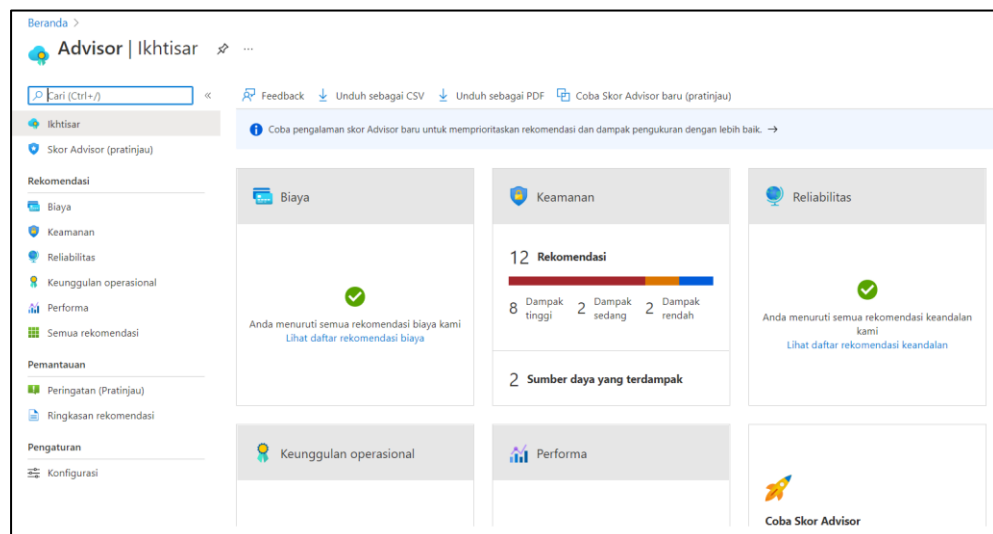
Catatan :

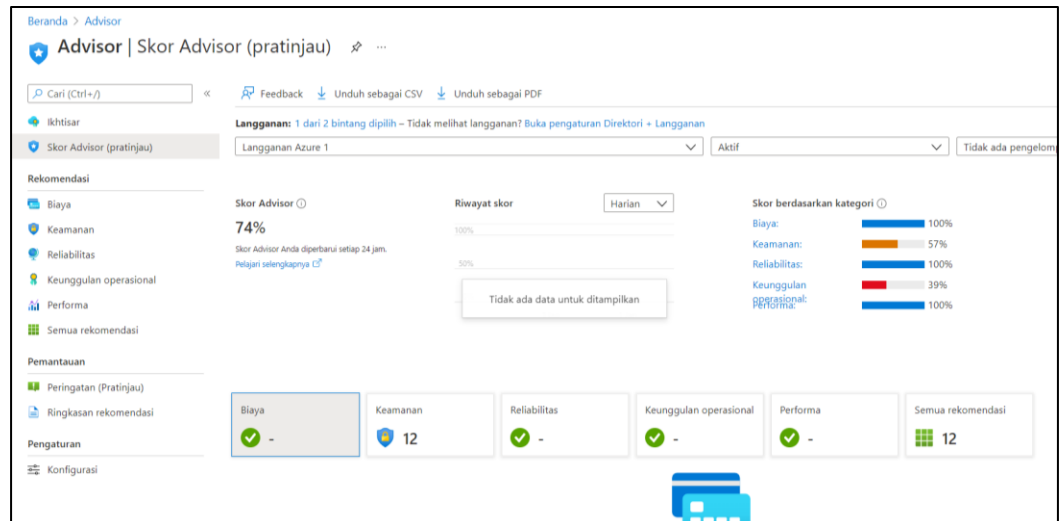
Untuk mengambil file mysql pada website, dapat melakukan ekspor database melalui koneksi SSH dengan cara : `mysqldump -u root -p [nama db] > [nama db yang diinginkan ketika telah di-ekspor]`, kemudian memberikan hak akses

pada file mysql (hasil ekspor), setelah itu mendownload file mysql melalui koneksi FTP.

3. Well-Architected Framework

Pada konfigurasi Well-Architected Framework, saya menggunakan Azure Advisor, dikarenakan Azure Advisor telah memberikan layanan untuk mempermudah user dalam memenuhi kriteria lima pilar pada Well-Architected Framework yang mana lima pilar tersebut terdiri dari reliability, security, cost optimization, operational excellence, dan performance efficiency.





4. Mendownload File melalui FileZilla/FTP

Contoh dokumentasi saat mendownload file pada Azure menggunakan Filezilla :

