	REKAYASA PERANGKAT LUNAK		
	SMK MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA		
	KELAS : XI	SEMESTER : 2	WAKTU : 6 JP

A. Capaian Pembelajaran

Memahami pengertian, sejarah, komponen dan pengembangan aplikasi perangkat bergerak menggunakan IDE, bahasa pemrograman, basis data dan *framework* serta mampu mendokumentasikan dengan baik.

B. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu memahami konsep MVC dan mampu menerapkan konsep MVC dengan benar.

C. Alat Dan Bahan

7. Personal Computer
8. Visual Studio Code
9. Xampp

D. Teori Singkat

MVC adalah singkatan dari Model-View-Controller. Ini adalah pola arsitektur perangkat lunak yang mengelompokkan komponen aplikasi berdasarkan fungsi mereka.

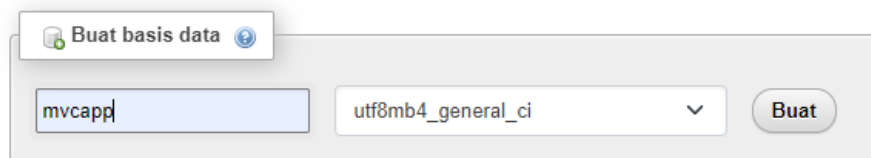
- Model: Model merupakan bagian dari aplikasi yang menangani data dan logika bisnis. Model ini biasanya terkait dengan database dan menangani pertanyaan seperti "apakah data ini valid?", "apakah pengguna ini diizinkan untuk melakukan tindakan ini?", dan lainnya.
- View: View merupakan bagian dari aplikasi yang menangani tampilan data ke pengguna. Ini bisa berupa halaman web atau antarmuka pengguna dari aplikasi desktop.
- Controller: Controller merupakan bagian dari aplikasi yang menangani interaksi pengguna dengan model dan view. Ketika pengguna mengklik tautan atau

mengirimkan formulir, controller akan menentukan tindakan yang harus diambil dan mengubah model sesuai dengan tindakan tersebut.

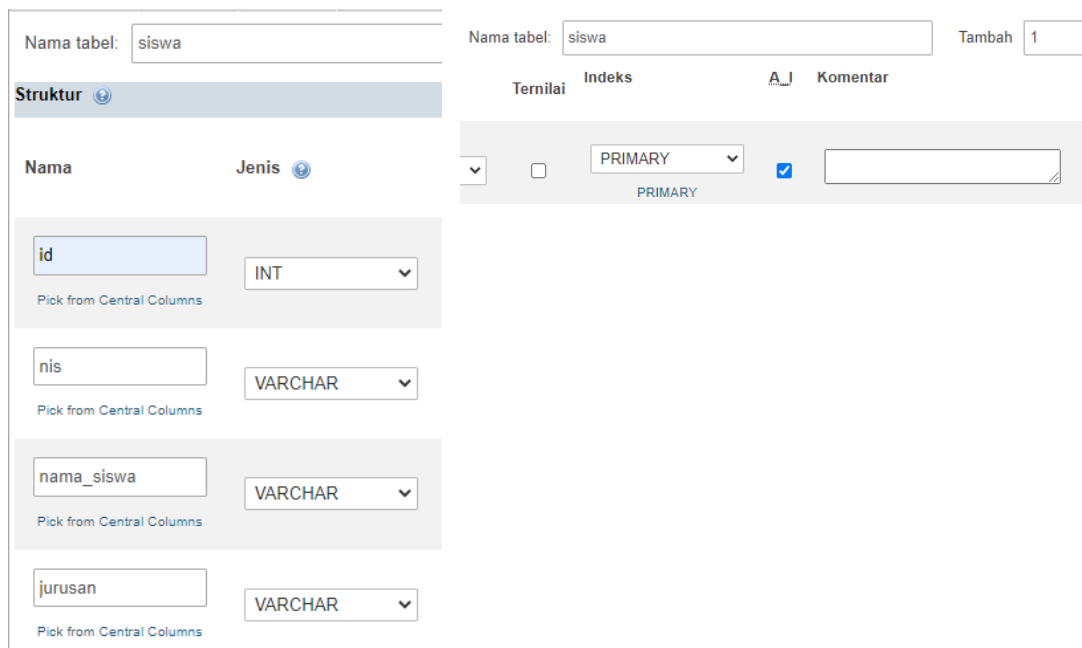
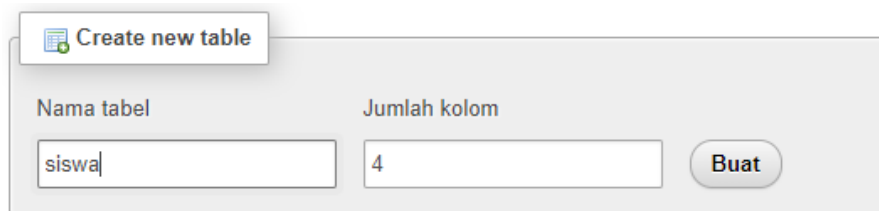
Dengan menggunakan pola MVC, aplikasi dapat dibagi menjadi bagian yang terpisah yang saling bekerja sama untuk menyediakan aplikasi yang terstruktur dengan baik dan mudah dikelola.

E. Langkah kerja

1. Buka file Siswa_model.php pada folder models
2. Buat database baru menggunakan phpMyAdmin



3. Buatlah table baru pada database dengan nama siswa dengan jumlah kolom sesuai dengan kebutuhan. Isi nama kolom pada tabel sesuai dengan gambar dibawah dan ceklis A_I pada kolom id.



4. Tambah data secara manual minimal dua buah data

id int(11)

nis varchar(255)

nama_siswa varchar(255)

Konsol varchar(255)

12352455

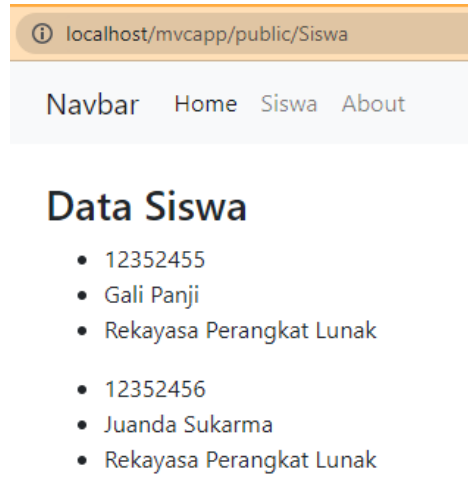
Gali Panji

Rekayasa Perangkat Lunak

5. Buka kembali file Siswa_model.php dan ubah script program menjadi seperti gambar dibawah

```
1  <?php
2
3  class Siswa_model
4  {
5      private $dbh; //database handler
6      private $stmt;
7
8      public function __construct()
9      {
10         // data source name
11         $dsn = 'mysql:host=localhost;dbname=mvccapp';
12
13         try {
14             $this->dbh = new PDO($dsn, 'root', '');
15         } catch (PDOException $e) {
16             die($e->getMessage());
17         }
18     }
19
20     public function getSiswa()
21     {
22         $this->stmt = $this->dbh->prepare('SELECT * FROM Siswa');
23         $this->stmt->execute();
24         return $this->stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
25     }
26 }
```

6. Kemudian coba jalan kan program, apabila data yang tampil sesuai dengan data yang dimasukan pada database berarti program berhasil dipanggil. Seperti gambar dibawah.



F. Tugas

1. Buatlah penjelasan mengenai MVC
2. Jelaskan masing-masing kegunaan dari tiga bagian penting dalam MVC tersebut
3. Bagaimana proses data dari database dapat dipanggil dari database
4. Buat di file laporan yang sudah d buat pada setiap pertemuan