**LAPORAN PRATIKUM PERTEMUAN 5**

**SOFTWARE ARCHITECHTURE**

**Sebuah gambar berisi lingkaran, seni, barang keramik, deasin

Deskripsi dibuat secara otomatis**

**DI SUSUN OLEH:**

**RADAM GUMELAR 164231032**

**AQILA MALFA ZAHIRA 164231036**

**ADINDA SYARIFATUL MUNA 164231042**

**ALGORITMA PEMROGRAMAN II**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI SAINS DATA**

**PROGRAM SARJANA**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**2024**

**INSTALASI XAMPP**

XAMPP disini digunakan untuk mengaktifkan Apache dan database MySQL untuk keperluan pengembangan web lokal. Apache digunakan untuk menjalankan dan menguji aplikasi atau situs web langsung di laptopd tanpa harus terhubung ke server online. Sementara itu, MySQL diaktifkan untuk menyimpan dan mengelola data aplikasi web.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Jika belum memiliki XAMPP, maka buka link <https://www.apachefriends.org/download.html> untuk mendownload XAMPP |
|  |  |
| 2 | Lakukan Instalasi, kemudian setelah selesai buka XAMPP hingga tampil seperti gambar berikut |
|  |  |
| 3 | Nyalakan Module Apache dan MySQL |
|  |  |
| 4 | XAMPP Siap digunakan |

**PEMBUATAN DATABASE**

Dengan menggunakan XAMPP yang sudah dijalankan, kita dapat mengakses database lokal (PHPMyAdmin) untuk membuat suatu database yang bisa diakses tanpa harus terhubung ke server online.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Terdapat beberapa cara untuk mengakses database, contohnya dengan klik tombol admin pada XAMPP module MySQL yang sudah dijalankan    Lalu akan menampilkan server lokal PHPMyAdmin |
|  |  |
| 2 | Cara lainnya adalah dengan menggunakan aplikasi database pihak ketiga. Disini kami menggunakan SQLYog. Pastikan untuk menyalakan Apache dan MySQL pada XAMPP sebelum membuka aplikasi ini.  salah satu GUI untuk pengelolaan database |
|  |  |
| 3 | Setelah dibuka, pertama kali akan diminta untuk menyambungkan koneksi host database yang dipunya |
|  |  |
| 4 | Cek apakah koneksinya berhasil dengan pilih Test Connection, jika muncul gambar berikut  maka koneksi telah berhasil dan tersambung dengan server |
|  |  |
| 5 | Tampilan utama SQLYog akan seperti ini |
|  |  |
| 6 | Klik kanan pada bagian tabel di kiri lalu klik create database    Setelah membuat nama database lalu klik “Create” |
|  |  |
| 7 | Klik kanan pada tabel di database yang sudah di buat, lalu klik “Create table” untuk membuat tabel |
|  |  |
| 8 | Lakukan berulang untuk membuat 2 tabel  Berikut adalah tabel yang kita buat dengan rincian   1. Tabel “**tabel\_umum**”      1. Tabel “**kuis\_alpro**” |
|  |  |
| 9 | Database telah siap digunakan dengan mengandung 2 tabel |

**AKSES DATABASE DARI PYTHON DENGAN MENGGUNAKAN GUI TKINTER**

Akses database dengan python bisa dilakukan dengan bantuan library mysql.connector dan ditampilkan dengan library tkinter. Metode pengaksesan database tersebut dibedakan menjadi 2 yaitu dengan cara Monolitik dan Layered

1. Monolitik

Pembuatan kode program dalam 1 file

|  |
| --- |
| Hasil dari program tersebut ketika di jalankan (run) adalah:  Sebuah gambar berisi teks, cuplikan layar, software, tampilan  Deskripsi dibuat secara otomatis  Kita bisa menginputkan NIM, Nama, dan Nilai Kuis karena memang programnya adalah mengakses tabel kuis\_alpro. Kemudian inputan tersebut akan ditampilkan setelah diinputkan |

1. Layered

Pada versi layered, kode program dipisah menjadi 4 file sesuai dengan fungsinya masing masing, dan hasil dari programnya akan tetap sama dengan yang monolitik. File ini juga harus berada dalam 1 folder yang sama.

1. File “**database.py**” berisi kode program untuk berinteraksi dengan database

|  |
| --- |
|  |

1. File “**service.py**” berisi kode program untuk logika program yang dijalankan

|  |
| --- |
|  |

1. File “**gui.py**” berisi kode program untuk membuat tampilan interface pengguna (GUI)

|  |
| --- |
|  |

1. File “**main.py**” berisi kode program untuk menjalankan keseluruhan program (run kode di file ini)

|  |
| --- |
| Ketika file ini dijalankan, akan menampilkan tampilan GUI seperi gambar berikut:  Sebuah gambar berisi teks, cuplikan layar, tampilan, software  Deskripsi dibuat secara otomatis  Kemudian jika telah berhasil menambahkan data maka akan tampil updatenya seperti gambar berikut  Sebuah gambar berisi teks, cuplikan layar, tampilan, software  Deskripsi dibuat secara otomatis |