

LAPORAN PRAKTIKUM
SISTEM BASIS DATA
MODUL 1



DISUSUN OLEH :

NIM : L200210021
NAMA : Muhammad Irfan Abidin
KELAS : B

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Pengenalan dan Instalasi MySQL

Instalasi MySQL pada XAMPP

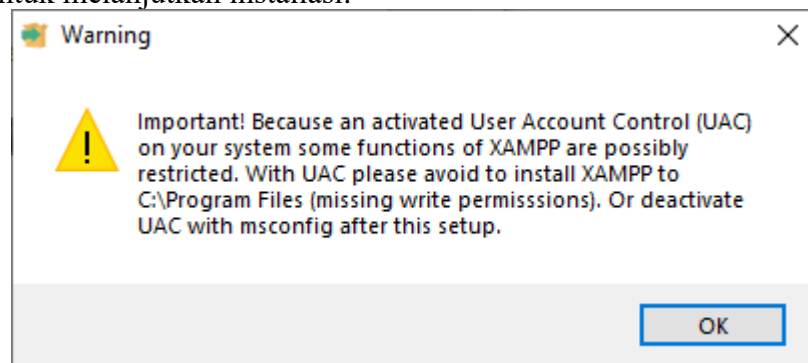
Ikuti langkah-langkah berikut ini untuk melakukan instalasi XAMPP. Untuk mendapatkan installer XAMPP anda dapat mengakses ke halaman <https://www.apachefriends.org/download.html>.

➤ **Langkah 1.**

Non-aktifkan anti-virus karena dapat menyebabkan beberapa komponen XAMPP yang tidak bias di install dengan lancer.

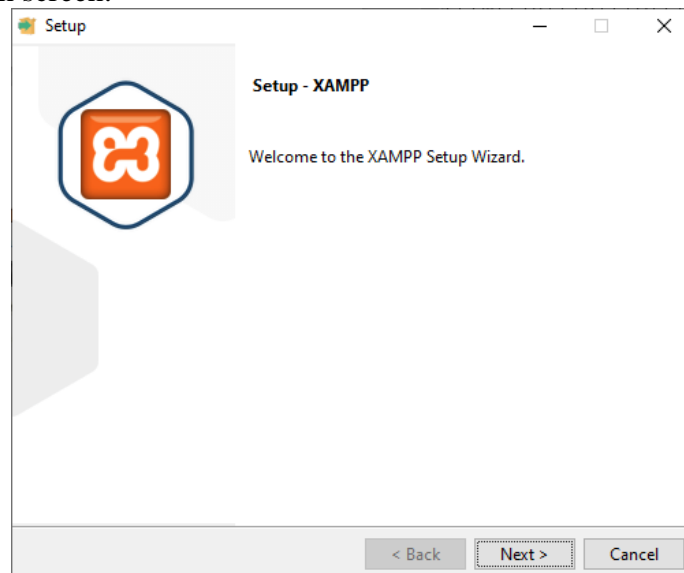
➤ **Langkah 2.**

Untuk pengguna Windows 7 atau Windows 8 anda akan melihat jendela pop up, peringatan tentang User Account Control (UAC) yang aktif pada sistem. Klik “OK” untuk melanjutkan instalasi.



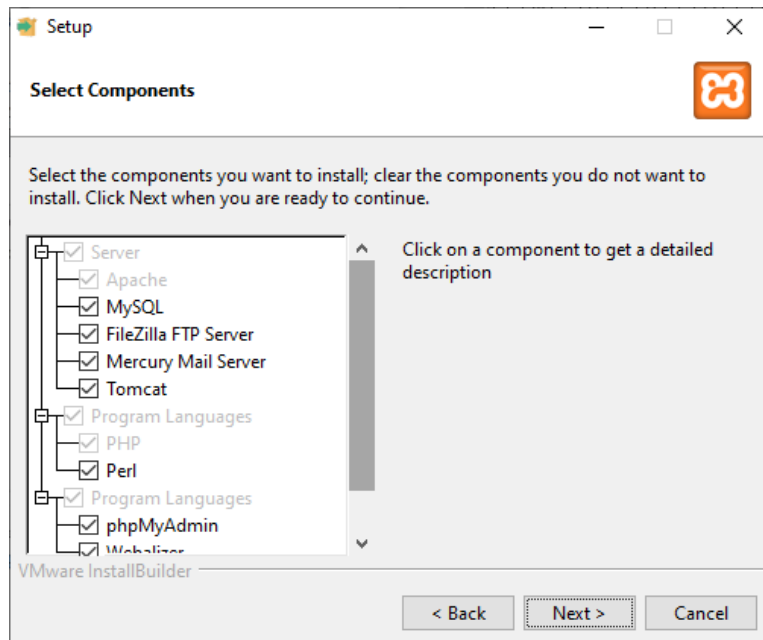
➤ **Langkah 3.**

Mulai proses instalasi dengan klik dua kali pada installer XAMPP. Klik “Next” setelah splash screen.



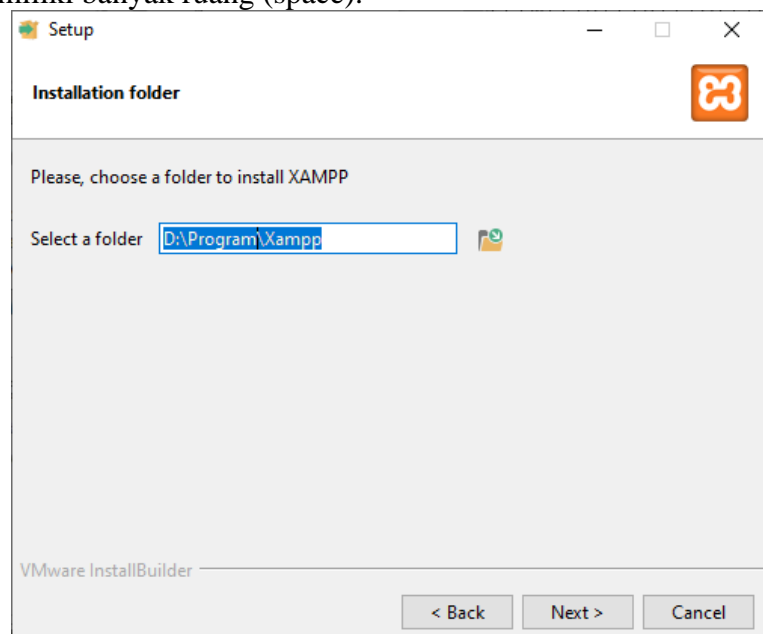
➤ **Langkah 4.**

Di sini, kita dapat memilih komponen apa saja yang ingin kita install. Pilih pilihan default dan pilih “Next”.



➤ **Langkah 5.**

Pilih folder sebagai tempat XAMPP akan diinstal, di folder ini kita akan menyimpan semua file aplikasi web kita, jadi pastikan untuk memilih drive yang masih memiliki banyak ruang (space).



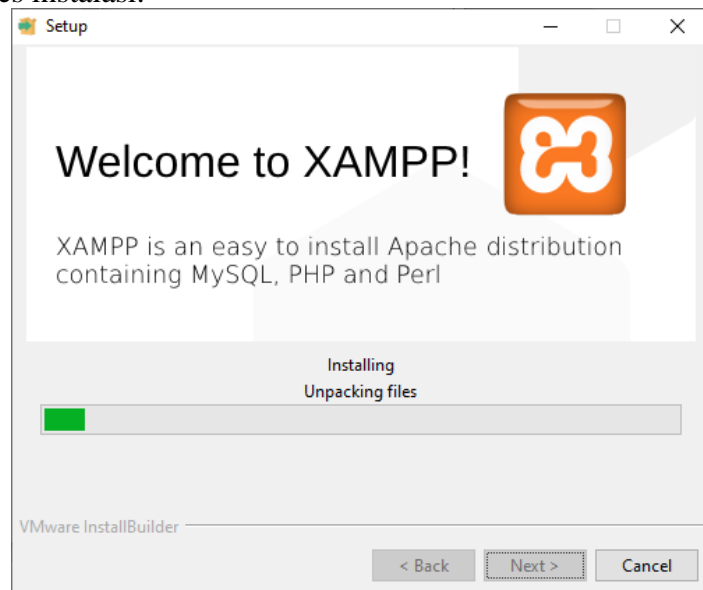
➤ **Langkah 6.**

Layar berikutnya adalah promo untuk Bitnami, sebuah tool aplikasi untuk server perangkat lunak. Hapus centang pada kotak “Learn more about Bitnami for XAMPP”.

➤ **Langkah 7.**

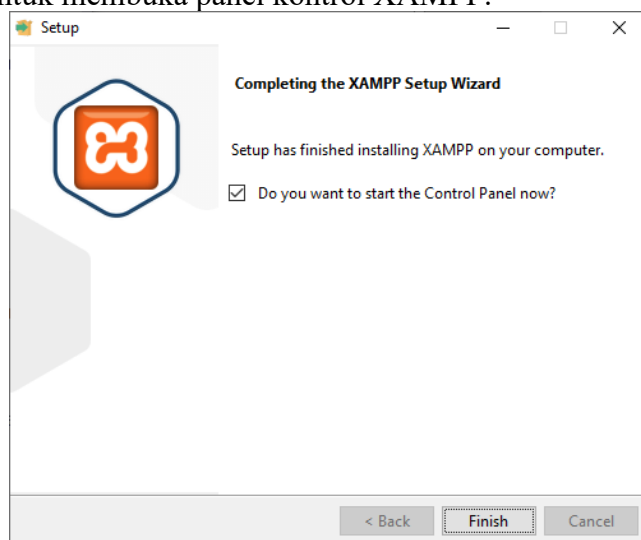
Sekarang Setup sudah siap untuk menginstall XAMPP. Klik Next dan tunggu instaler untuk membongkar paket-nya dan memasang komponen yang dipilih. Mungkin memakan waktu beberapa menit. Nanti mungkin kita akan diminta

untuk menyetujui akses Firewall untuk komponen tertentu (seperti Apache) selama proses instalasi.



➤ **Langkah 8.**

Proses Install sudah selesai! Pilih Kotak centang 'Do you want to start the Control Panel now?' untuk membuka panel kontrol XAMPP.



Alat dan Bahan

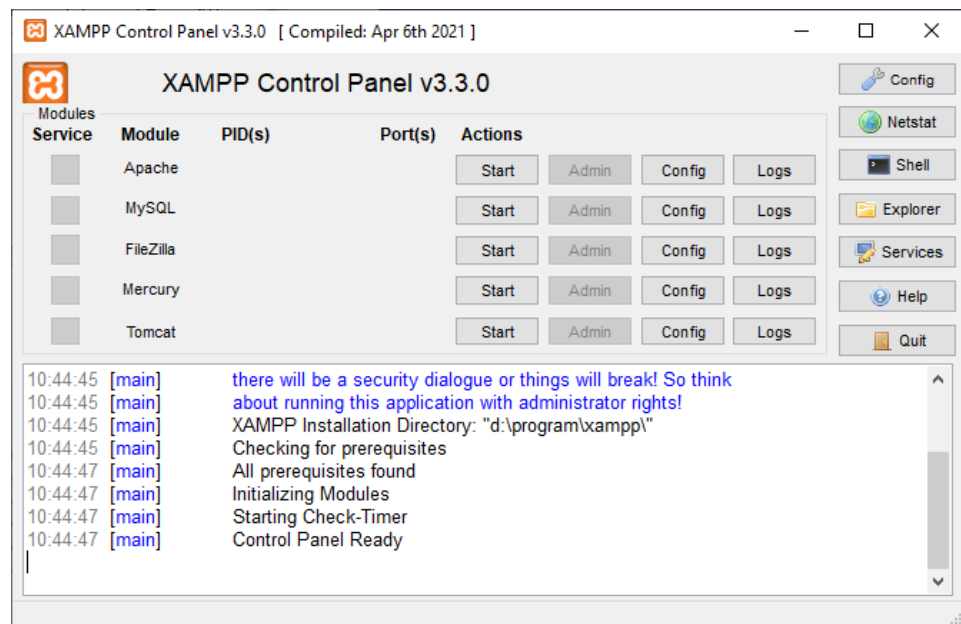
- 1 Program aplikasi XAMPP yang telah terinstall.
- 2 Web Browser.
- 3 Modul Praktikum Sistem Basis Data.

Langkah-langkah Praktikum

1 Mengakses PhpMyAdmin

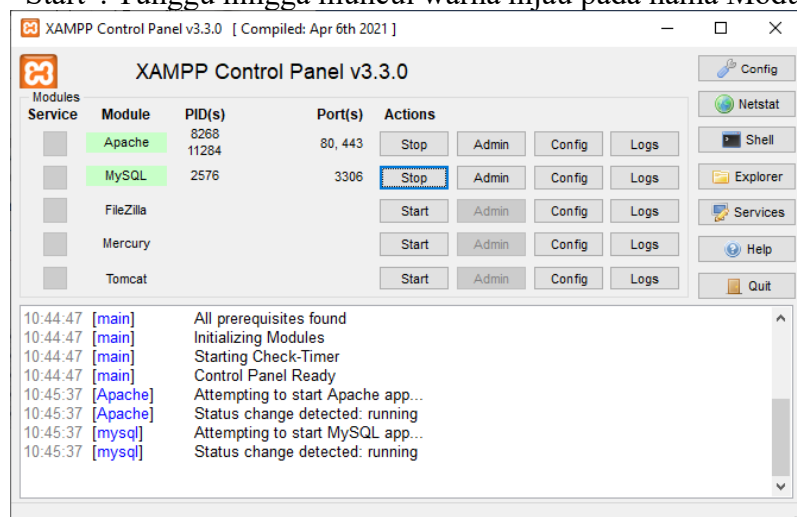
➤ **Langkah 1.**

Buka XAMPP Control Panel.



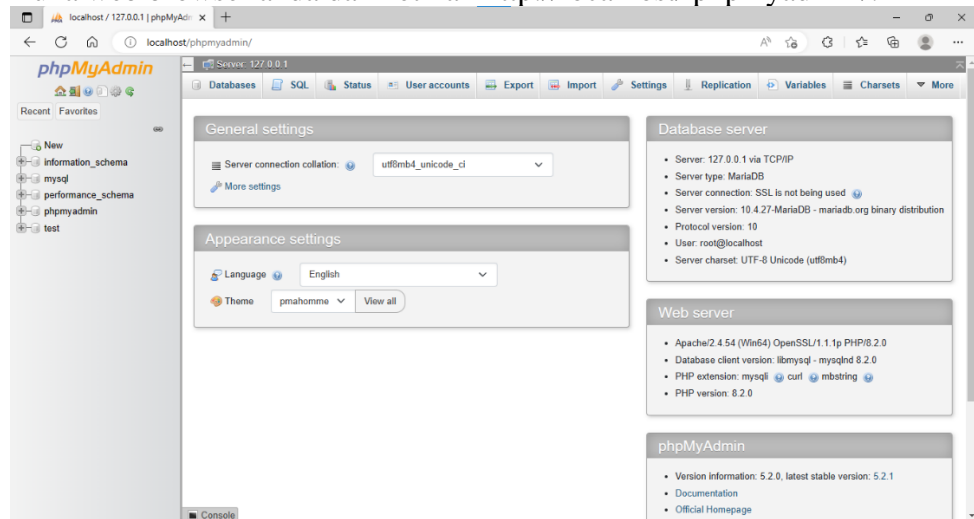
➤ Langkah 2.

Jalankan Apache Server dan MySQL Server dengan menekan tombol "Start". Tunggu hingga muncul warna hijau pada nama Module.



➤ **Langkah 3.**

Buka web browser anda dan ketikkan <http://localhost/phpmyadmin/>.



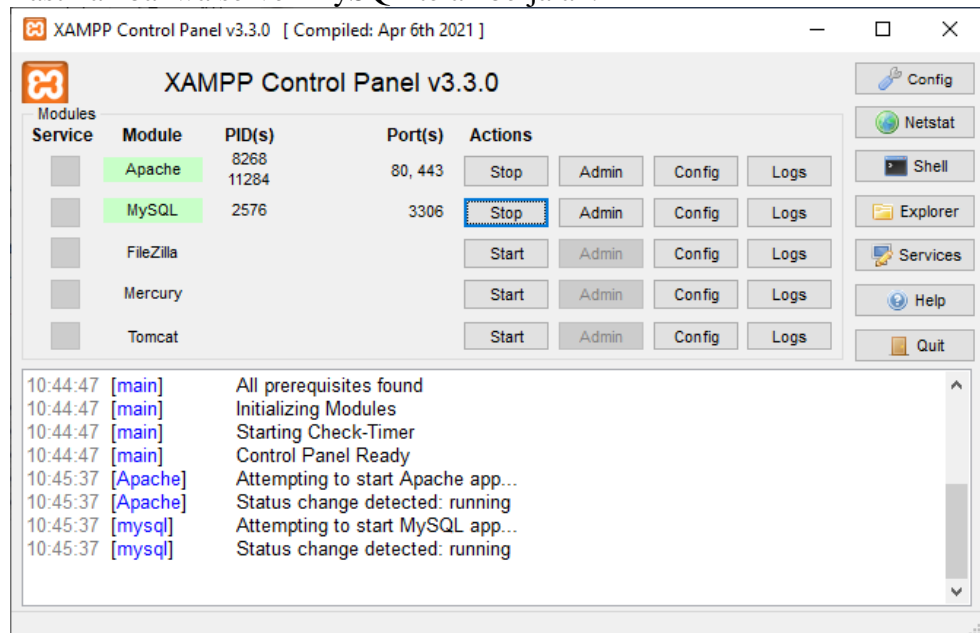
➤ **Langkah 4.**

Pada halaman PhpMyAdmin ini kita dapat melakukan pembangunan basis data dan juga melakukan manipulasi isi basis data dengan MySQL. PhpMyAdmin merupakan halaman GUI administratif MySQL server yang saat ini paling banyak dipakai dalam pengembangan aplikasi berbasis web.

2 Mengakses MySQL lewat command prompt

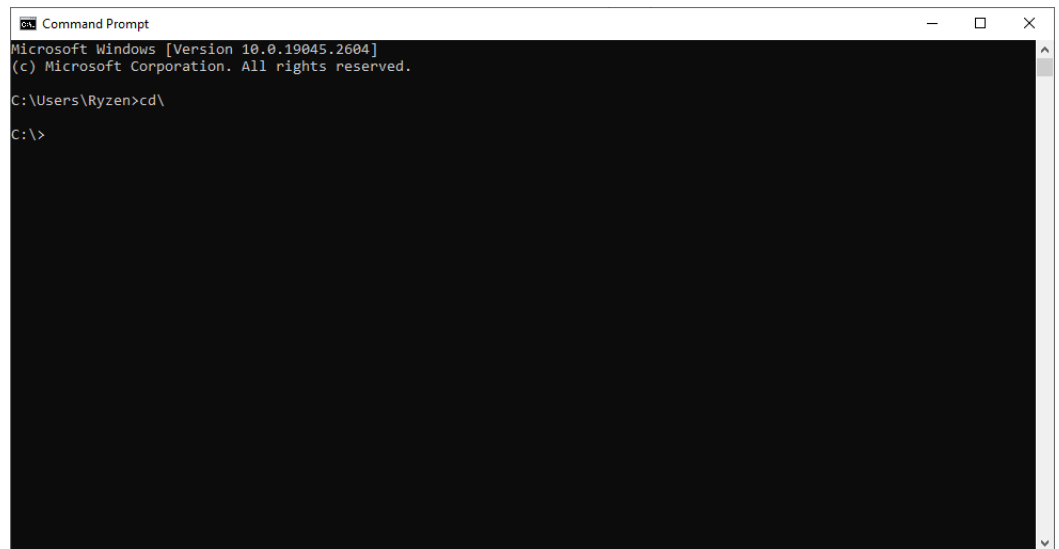
➤ **Langkah 1.**

Pastikan bahwa server MySQL telah berjalan.



➤ **Langkah 2.**

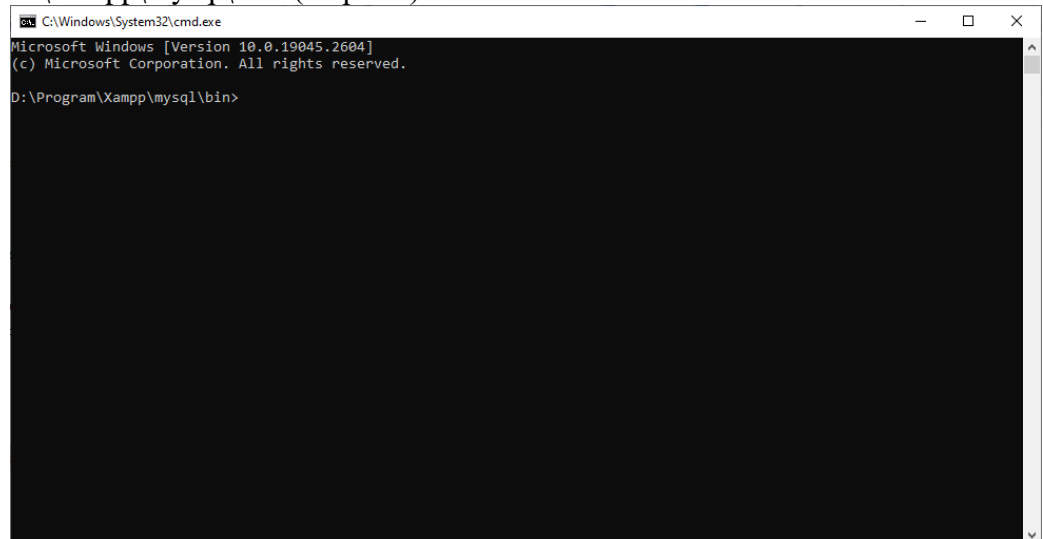
Buka command prompt dan ketik 'cd\' dan tekan "Enter". Sehingga anda akan berada di direktori (C:).\



```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2604]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\Ryzen>cd\
C:\>
```

➤ **Langkah 3.**

Setelah itu arahkan ke folder C:\xampp\mysql\bin, caranya ketik 'cd C:\xampp\mysql\bin' (tanpa ' ') kemudian tekan tombol Enter.



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2604]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.
D:\Program\Xampp\mysql\bin>
```

➤ **Langkah 4.**

Setelah berada di dalam folder C:\xampp\mysql\bin, baru anda dapat mengakses mysql. ketik : 'mysql -u root -p' (tanpa ' ') kemudian tekan tombol Enter. Masukkan password (jika ada) kemudian klik tombol Enter lagi (seara default tidak ada password untuk root).

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root -p
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2604]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\Program\Xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 22
Server version: 10.4.27-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]>
```

➤ **Langkah 5.**

Setelah tampilan seperti di Gambar 1.15 berarti anda telah berhasil masuk ke MySQL sebagai root user. Untuk melihat database yang ada pada server anda dapat mengetikkan 'show databases;'. Jangan lupa untuk selalu mengakhiri command dengan ';'.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - mysql -u root -p
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2604]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\Program\Xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 22
Server version: 10.4.27-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]>
MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| test |
+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]>
```


Tugas

- 1 Jelaskan mengapa dibutuhkan data!

Jawab: Data diperlukan untuk menyediakan informasi yang akurat dan dapat diandalkan untuk pengambilan keputusan yang tepat. Data juga digunakan untuk analisis dan pemodelan, memperbaiki efisiensi bisnis, dan memfasilitasi komunikasi yang lebih baik di antara anggota tim.

- 2 Jelaskan manfaat database dan contohnya!

Jawab: Database memiliki manfaat yang signifikan bagi organisasi dan perusahaan, antara lain:

- Meningkatkan efisiensi dan produktivitas bisnis dengan menyediakan akses cepat dan mudah ke informasi yang diperlukan.
- Meningkatkan kualitas informasi dengan menghindari kesalahan dan duplikasi data.
- Meningkatkan kemampuan organisasi untuk membuat keputusan yang berdasarkan data.
- Contoh database meliputi basis data pelanggan, basis data produk, dan basis data keuangan.

- 3 Untuk menentukan jenis database yang digunakan, apa yang menjadi acuan dalam pemilihan database tersebut?

Jawab:

- Skala dan kompleksitas data yang akan disimpan
- Persyaratan keamanan data
- Biaya yang dikeluarkan untuk mengimplementasikan dan mengoperasikan database
- Ketersediaan sumber daya manusia dan teknis untuk mengelola database
- Kesesuaian dengan kebutuhan bisnis atau organisasi

- 4 Jelaskan istilah atau terminology yang digunakan dalam Database (database, table, field, record)

Jawab:

- Database: kumpulan data terstruktur yang tersimpan dalam sistem komputer
- Table: kumpulan data terstruktur dalam database yang terdiri dari kolom dan baris
- Field: kolom dalam tabel yang menyimpan jenis data tertentu
- Record: baris dalam tabel yang mewakili satu set data terkait

- 5 Bandingkan perbedaan pengolahan data secara manual dengan menggunakan system database.

Jawab: Pengolahan data secara manual cenderung memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia, sedangkan pengolahan data dengan menggunakan sistem database lebih efisien, akurat, dan dapat diakses dengan mudah. Sistem database juga dapat memberikan kemampuan untuk memproses data secara otomatis dan menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan.

6 Mengapa dibutuhkan DBMS?

Jawab: DBMS (Database Management System) dibutuhkan untuk mengelola data dalam sebuah database. DBMS menyediakan antarmuka untuk mengelola dan memanipulasi data, serta menyediakan fitur keamanan dan integritas data. DBMS juga memungkinkan multiple user untuk mengakses dan memanipulasi data secara bersamaan, serta memungkinkan pemulihan data jika terjadi kegagalan sistem atau kesalahan manusia.