

DATABASE MANAGEMENT SYSTEM

MINGGU 1 – REVIEW BASIS DATA

NAMA : Isep Lutpi Nur
NPM : 2113191079
NO ABSEN : 00
KELAS : A2

MATERI REVIEW BASIS DATA:

1. Jelaskan pengertian Basis Data dan Sejarahnya!

Jawaban:

A. Pengertian Basis data

Basis data terdiri dari dua kata yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan markas atau gudang dan data merupakan fakta di dunia nyata bisa mewakili objek, peristiwa barang konsep dan lain lain yang diwujudkan dalam simbol, gambar, teks atau kombinasinya.

Sebagai suatu kesatuan basis data disebut **database**.

- Himpunan kelompok data yang saling terhubung dan diorganisasi sedemikian rupa supaya kelak dapat dimanfaatkan kembali secara cepat dan mudah.
- Kumpulan data dalam bentuk file/tabel/arsip yang saling berhubungan dan tersimpan dalam media penyimpanan elektronis, untuk kemudahan dalam pengaturan, pemilahan, pengelompokan dan pengorganisasian data sesuai tujuan.^[1]

B. Sejarah Basis Data

Konsep basis data pada mulanya berawal dari proses penyimpanan berkas secara manual, Betuk pemerosesan dasar seperti berkas kertas yang disimpan dalam lemari arsip, jika suatu hari berkas itu diperlukan maka berkas tersebut akan dicari pada lemari arsip tersebut. Salasatu tujuan penggunaan komputer adalah tempat menyimpan dan mengolah data.

- **1960** Pada awal tahun itu **Charles Bachman** di perusahaan **General Elektrik** merancang **DBMS** Pertama yang disebut Penyimpanan Data Terintegrasi (*Integrated Data Store*). Kemudian pada akhir tahun tersebut **IBM** mengembangkan sistem manajemen informasi (*Information Manajemen System*) **DBMS**. **IMS** dibentuk dari representasi data pada kerangka kerja yang disebut model data hirarki.
- **1970** Di laboratorium penelitian San Jose **Edgar cod** Mengusulkan satu representasi data baru yang disebut model data relasional.
- **1980** Pada tahun tersebut model reslasional DBMS menjadi paling dominan. Bahasa Query SQL distandarisasi pada akhir tahun tersebut. Sejak saat itu dikembangkan bsis data diberbagai bidang, pengembangannya meliputi bahasa *query* yang *powerful*, Model data lengkap dan penekanan pada dukungan analisis data yang kompleks di semua bagian organisasi.^[2]

Sumber:

- [1] BASIS DATA: Pengertian, Komponen dan Sistem Basis Data (Database) | Salamadian. (2018, April 8). Retrieved February 8, 2021, from Salamadian website: <https://salamadian.com/pengertian-basis-data-database/>

[2] Heni Ermawati. (2017, August 7). Sejarah, Definisi & Komponen Sistem Basis Data. Retrieved February 8, 2021, from Blogspot.com website: <https://simple-heny.blogspot.com/2017/08/sejarah-definisi-komponen-sistem-basis.html>

2. Apa manfaat Basis Data?

Jawaban:

Beberapa manfaat basis data diantaranya:

- **Kecepatan dan kemudahan:** Database memiliki kemampuan untuk memilih data untuk dikelompokkan dan diurutkan dengan cepat. Informasi yang dibutuhkan akan didapatkan dengan cepat. Tapi itu juga tergantung pada desain database
- **Dapat digunakan bersama:** Database dapat digunakan oleh siapa saja dalam suatu perusahaan. Misalnya database mahasiswa dalam perguruan tinggi diperlukan oleh beberapa bagian. Setiap bagian tidak perlu dibuat database itu sendiri, cukup dari database mahasiswa disimpan pada server pusat. Kemudian aplikasi masing – masing dapat dihubungkan dengan database mahasiswa.
- **Kontrol terpusat:** hampir sama seperti yang kedua, meskipun sebuah perusahaan memiliki banyak bagian atau divisi tapi database yang diperlukan tetap menjadi salah satu saja. Ini memfasilitasi data kontrol seperti ketika Anda ingin memperbarui data siswa, maka kita perlu memperbarui semua data dalam setiap bagian atau divisi, tapi cukup dalam satu database yang ada di server pusat.
- **Perangkat hemat biaya:** Dengan memiliki database terpusat maka dalam setiap divisi tidak memerlukan perangkat untuk menyimpan database karena database hanya diperlukan satu yang disimpan di server pusat, ini akan memotong biaya pembelian perangkat.
- **Keamanan Data:** Hampir semua sekarang memiliki aplikasi manajemen database fasilitas manajemen pengguna. Manajemen pengguna ini mampu menciptakan hak akses yang berbeda tergantung disesuaikan dengan kepentingan dan posisi pengguna. selain itu data yang disimpan dalam database diperlukan password untuk mengaksesnya.
- **Memfasilitasi pembuatan Aplikasi baru:** Pada titik ini database dirancang dengan sangat baik, sehingga perusahaan membutuhkan aplikasi baru tidak perlu membuat database baru juga, atau tidak perlu mengubah struktur database yang sudah ada. Sehingga pengembang aplikasi atau programmer Si hanya cukup untuk membuat atau antarmuka aplikasi regulasi saja.^[3]

Sumber:

[3] Artikel DosenPendidikan.CO.ID. (2020, October 29). Retrieved February 8, 2021, from Dosenpendidikan.co.id website: <https://www.dosenpendidikan.co.id/basis-data/>

3. Jelaskan pengertian dari DBMS dan Sebutkan minimal 5 contoh software DBMS!

Jawaban:

Sumber:

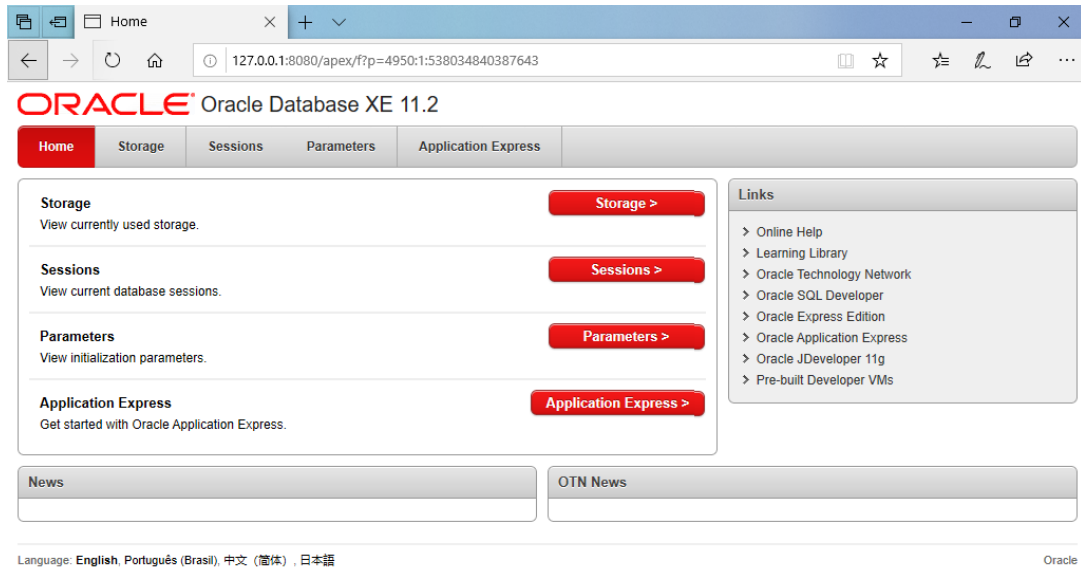
4. Sebutkan dan Jelaskan Hirarki Data dalam Basis Data!

5. Jelaskan pengertian SQL dan pengelompokan perintah SQL!

Jawaban:

Sumber:

6. Tuliskan tahapan untuk menjalankan Oracle Database 11g Express Edition sampai dengan proses pembuatan workspace, screenshot setiap tahapannya.
 1. Klik 2 kali shortcut *Get Started With Oracle Database 11g Express Edition* yang ada di layar desktop.



2. Klik Application Express

Login

Username

Password

Login as a database user which has been granted the DBA database role (for example, SYSTEM).

3. Masukkan username : system, password : dbmsusbykp, lalu klik Login.

ORACLE Oracle Database XE 11.2 Welcome: SYSTEM Logout

Home Storage Sessions Parameters **Application Express**

Home > Oracle Application Express

Create Application Express Workspace

Database User ☒ Create New ☐ Use Existing

* Database Username

* Application Express Username

* Password

* Confirm Password

Getting Started

To get started with Oracle Application Express, create a workspace. You will need to specify:

- Database Username - Name of the database user to be created
- Application Express Username - Your login name for the Application Express Workspace
- Password - Password of both your database user and Application Express user

Once created, you will be able to [login to your Application Express workspace](#) using these credentials

4. Isikan data seperti di bawah ini, untuk membuat workspace baru.

Application Express

127.0.0.1:8080/apex/f?p=4950:7:538034840387643::NO::

ORACLE® Oracle Database XE 11.2

Welcome: SYSTEM Logout

Home Storage Sessions Parameters **Application Express**

Home > Oracle Application Express

Create Application Express Workspace

Cancel Create Workspace

Database User ☒ Create New ☐ Use Existing

* Database Username ORACLE_GUNAWAN

* Application Express Username usbykpk

* Password

* Confirm Password

Getting Started

Already have an account? Login Here

To get started with Oracle Application Express, create a workspace. You will need to specify:

- Database Username - Name of the database user to be created
- Application Express Username - Your login name for the Application Express Workspace
- Password - Password of both your database user and Application Express user

Once created, you will be able to [login to your Application Express workspace](#) using these credentials

5. Klik Create Workspace

Home

127.0.0.1:8080/apex/f?p=4950:1:538034840387643::CREATE_WORKSPACE:NO::&success_msg=Success

ORACLE® Oracle Database XE 11.2

Welcome: SYSTEM Logout

Home Storage Sessions Parameters Application Express

Successfully created workspace ORACLE_GUNAWAN. To begin, [click here to login](#).

Storage >

View currently used storage.

Sessions >

View current database sessions.

Parameters >

View initialization parameters.

Application Express >

Get started with Oracle Application Express.

Links

- > Online Help
- > Learning Library
- > Oracle Technology Network
- > Oracle SQL Developer
- > Oracle Express Edition
- > Oracle Application Express
- > Oracle JDeveloper 11g
- > Pre-built Developer VMs

News

OTN News

6. Klik link click here, untuk login ke workspace yang telah dibuat.

Application Express Log x + v

127.0.0.1:8080/apex/f?p=4550:1:1249141985703949

ORACLE® Application Express

Enter Application Express workspace and credentials.

Workspace

Username

Password

[Click here to learn how to get started](#)

Oracle Application Express is a rapid Web application development tool that lets you share data and create custom applications. Using only a Web browser and limited programming experience, you can develop and deploy powerful applications that are both fast and secure.

Language: English, Português (Brasil), 中文 (简体), 日本語

Workspace

- [Reset Password](#)
- [Find My Workspace](#)
- [Administration](#)

Getting Started

- [Learn ...](#)
- [Oracle Technology Network](#)
- [apex.oracle.com](#)
- [Oracle by Example's](#)

Community

- [Discussion Forum](#)
- [Packaged Applications](#)
- [Partners](#)
- [BLOGs](#)

7. Isikan password : usbypkp, lalu klik Login

Application Express Log x + v

127.0.0.1:8080/apex/f?p=4550:1:1249141985703949

ORACLE® Application Express

Enter Application Express workspace and credentials.

Workspace

Username

Password

[Click here to learn how to get started](#)

Oracle Application Express is a rapid Web application development tool that lets you share data and create custom applications. Using only a Web browser and limited programming experience, you can develop and deploy powerful applications that are both fast and secure.

Language: English, Português (Brasil), 中文 (简体), 日本語

Workspace

- [Reset Password](#)
- [Find My Workspace](#)
- [Administration](#)

Getting Started

- [Learn ...](#)
- [Oracle Technology Network](#)
- [apex.oracle.com](#)
- [Oracle by Example's](#)

Community

- [Discussion Forum](#)
- [Packaged Applications](#)
- [Partners](#)
- [BLOGs](#)

8. Klik Login

Oracle Application Express

Welcome USBYPKP (Logout)

Home Application Builder SQL Workshop Team Development Administration Search Workspace Help

Workspace ORACLE_GUNAWAN Learn more ...

Application Builder SQL Workshop Team Development Administration

News |

Top Applications

Top Users

Team Development

Show: All Release: All Releases

Features 0

Todo's 0

Milestones 0

Bugs 0

Feedback 0

Available Updates

Oracle APEX 19.2 is available [More Information](#)

Language

English

Português (Brasil)

中文 (简体)

日本語

[Set Screen Reader Mode On](#)

9. Klik SQL Workshop

Oracle Application Express

Welcome USBYPKP (Logout)

Home Application Builder SQL Workshop Team Development Administration

Home > SQL Workshop Help

ORACLE_GUNAWAN

Object Browser SQL Commands SQL Scripts Query Builder Utilities

Recently Created Tables

Table Name	Created
APEX\$\$_WS_WEBPG_SECTION_HISTORY	7 minutes ago
APEX\$\$_WS_FILES	7 minutes ago
APEX\$\$_WS_HISTORY	7 minutes ago
APEX\$\$_WS_LINKS	7 minutes ago
APEX\$\$_WS_NOTES	7 minutes ago
APEX\$\$_WS_ROWS	7 minutes ago
APEX\$\$_WS_TAGS	7 minutes ago

Recent SQL Commands

No SQL commands found

About

The SQL Workshop provides tools to view and manage database objects. To create new database objects click on the **Object Browser** icon then click the **Create** button.

[Learn more...](#)

Schema

Schema ORACLE_GUNAWAN Set

Utilities

User Interface Defaults

Data Workshop

Generate DDL

Object Reports

Recycle Bin

Schema Comparison

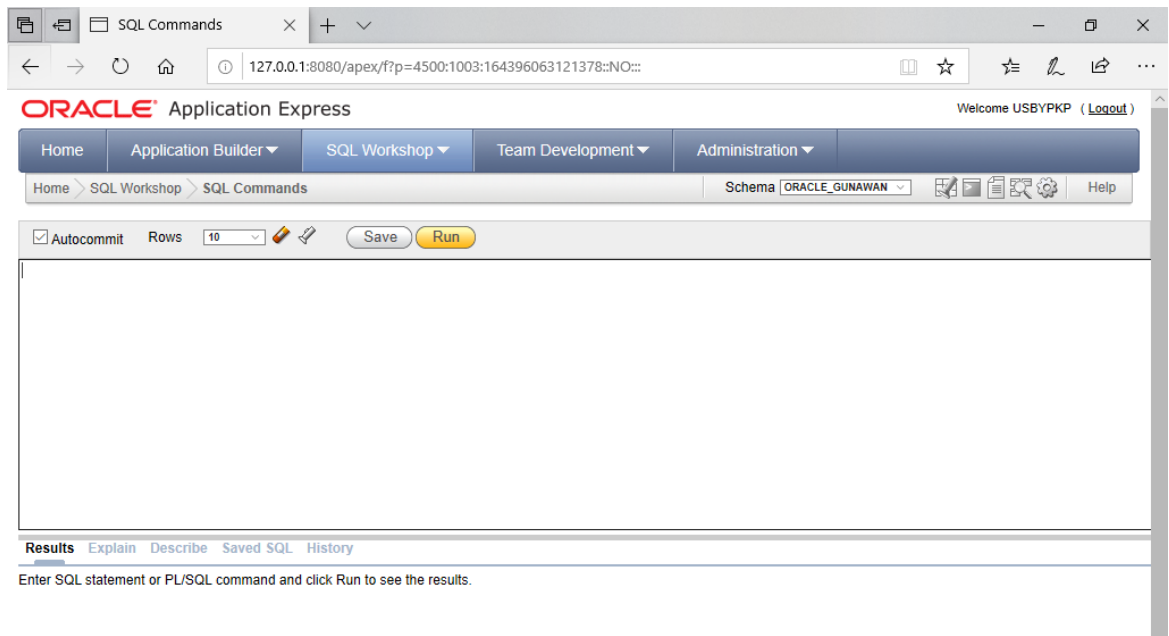
Create Object

Table

View

Index

10. Klik SQL Commands



Simpan dokumen ini dengan nama file : DBMS20201-M1-KELAS-NOABSEN-NAMA.docx

Email ke : gunawan@usbypkp.ac.id

Subject : DBMS20201-M1-KELAS-NOABSEN-NAMA