

Nama : Afina Putri Dayanti
NIM : 825200049
Jurusan : Sistem Informasi
Mata Kuliah : Oracle Database Administrator

1. (10%)

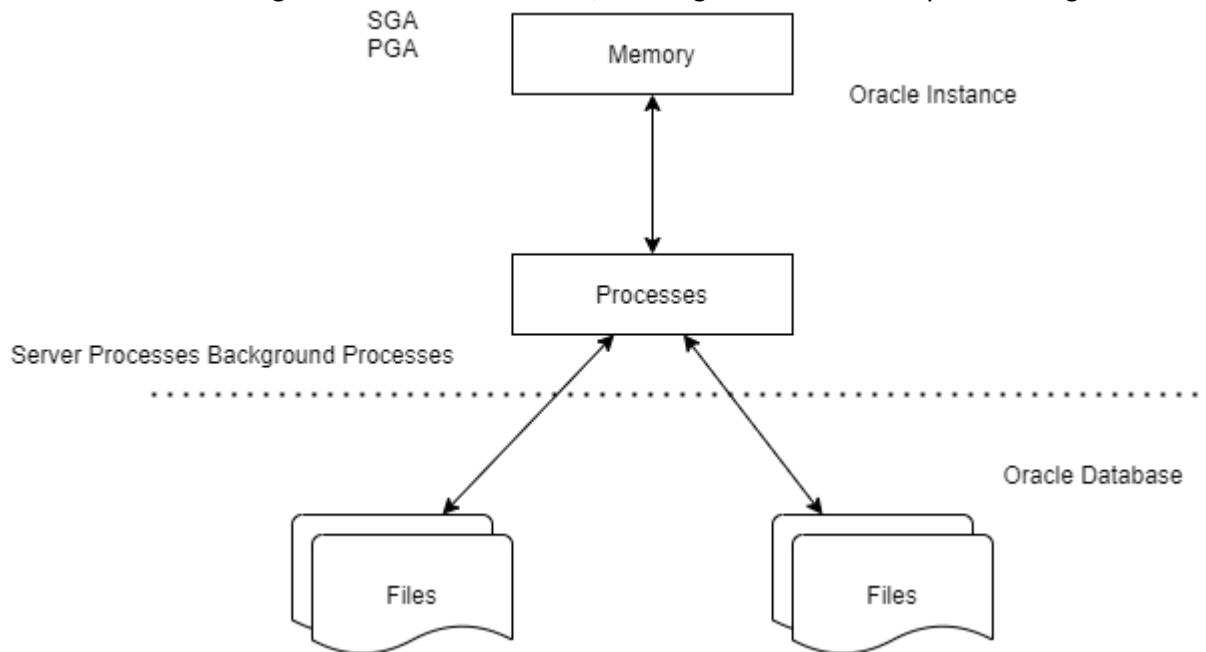
a. Apa yang dimaksud dengan database instance?

Answer : Suatu set struktur memori dan proses yang mengelola file database

b. Gambarkan arsitektur database instance Oracle! Berikan penjelasan singkat!

Answer :

- Setiap Oracle Database yang berjalan diasosiasikan dengan setidaknya satu Oracle Instance
- Karena sebuah instance ada di memori dan database ada di disk, sebuah instance bisa ada tanpa database dan database bisa ada tanpa instance
- Kehilangan instance tidak masalah, kehilangan file data misalnya = kehilangan database



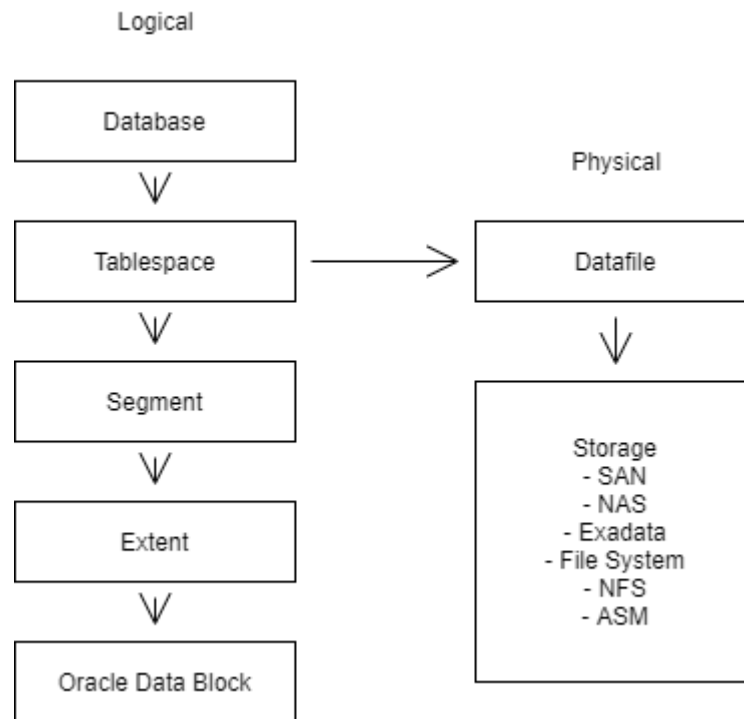
2. (10%)

a. Gambarkan struktur penyimpanan logical! Berikan penjelasan singkat!

Answer :

- Database : Penyimpanan logical yang bisa digunakan menyimpan store logical database constructs, seperti table dan indexes
- Tablespace : Space untuk menyimpan object database + data (datafile)
- Segment : Kumpulan extent (table, index)

- Extent : Kumpulan Adjunction Block (biasanya 8 block)
- Oracle Data Block : Satuan penyimpanan terkecil & disini record disimpan 1 block = 8k



b. Sebutkan default table space dari Oracle! Berikan penjelasan!

- SYSTEM tablespace : Digunakan untuk fungsionalitas inti, menyimpan kamus data (sys schema)
- SYSAUX tablespace : tablespace tambahan untuk tablespace SYSTEM
- TEMP tablespace : digunakan untuk mengelola ruang untuk pengurutan basis data dan menggabungkan operasi dan untuk menyimpan tabel sementara global
- UNDO tablespace : digunakan untuk back atau undo perubahan ke database
- USERS tablespace : Menyimpan objek dan data pengguna

3. (10%)

a. Apa yang dimaksud dengan multitenant architecture?

Answer : Multitenant architecture adalah arsitektur perangkat lunak di mana beberapa contoh perangkat lunak berjalan pada satu server fisik.

b. Sebutkan minimum 5 tugas seorang Oracle Database Administrator!

Answer :

- mengelola data mereka dengan aman dan efisien,
- Oracle DBA menangani perencanaan kapasitas,
- mengevaluasi perangkat keras server database,
- mengelola semua aspek database Oracle termasuk instalasi, konfigurasi, desain, dan migrasi data.
- Pemantauan kinerja, keamanan, pencadangan, pemecahan masalah, dan pemulihan data.

4. (20%)

Sebutkan perintah / commandline yang digunakan untuk:

a. Melihat posisi cursor sekarang

Answer : pwd

b. Membuat direktori dengan nama Database

Answer : mkdir Database

c. Memindahkan cursor ke direktori Database

Answer : cd Database

d. Membuat file text dengan nama Oracle.txt

Answer :

- vim Oracle.txt
- i
- esc
- :wq

e. Meng-copy file Oracle.txt yang ada di direktori Database ke direktori Desktop

Answer :

- cd Database
- cp Oracle.txt /Desktop

f. Melihat file permission dari file Oracle.txt yang ada di direktori Database

Answer :

- cd Database
- ls -l Oracle.txt

g. Mengubah file permission dari file Oracle.txt tersebut menjadi -r--xrw—wx

Answer : chmod 473 Oracle.txt

h. Menghapus file Oracle.txt yang ada di direktori Database

Answer :

- cd Database
- rm Oracle.txt

i. Memindahkan file Oracle.txt yang ada di direktori Desktop ke direktori Database

Answer :

- cd Desktop
- cp Oracle.txt /Database

j. Menghapus direktori Database beserta isi file di dalam direktori tersebut.

Answer : rm -r database

5. (10%)

- a. Berdasarkan tugas instalasi yang telah kalian lakukan, bagaimana cara melakukan instalasi database Oracle 19c atau 21c?
- Download oracle 19c atau 21c
 - Pindahkan oracle yang sudah di download ke virtual box oracle linux
 - Unzip file oracle 19c atau 21c
 - Installation => `dnf install -y oracle-database-preinstall-21c`
- b. Setelah instalasi database Oracle selesai, apa perintah/command dari Terminal untuk connect ke database Oracle?

Answer :

- `sqlplus`
- username : `sys as sysdba`
- password : `<<Your Password>>`

6. (10%)

- a. Apa perbedaan antara startup normal dengan startup force?

Answer :

- Startup normal – yang akan mengembalikan transaksi dari waktu shutdown, meninggalkan database yang konsisten dan tidak rusak
- Startup force – sama seperti kita melakukan restart database, yaitu melakukan shutdown (abort) kemudian startup open

- b. Apa perbedaan antara shutdown immediate dan shutdown abort?

- Immediate – mematikan semua sesi dan melakukan rollback pada semua transaksi yg belum melakukan commit
- Abort – membatalkan semua sesi, meninggalkan DML yang membutuhkan rollback, mengurangi alokasi SGA dan mematikan proses background

- c. Apa perbedaan antara database dalam status mount dan open?

- Status mount – tidak hanya membaca/load initial file saja tetapi juga membaca controlfile yang diyang berisi informasi dari database, struktur database seperti informasi lokasi datafile, logfile dan metadata
- Status open – sama saja dengan mode startup (saja). Pada mode ini semua file sudah di load, database juga sudah dibuka untuk dapat diakses oleh client secara konsisten.

7. (10%)

- a. Berikan penjelasan mengenai Oracle Data Dictionary!

Answer : Oracle Data Dictionary adalah metadata tentang database yang disusun dalam tabel dan tampilan. Dikelola oleh server database oracle dan dimiliki oleh pengguna SYS, Seharusnya tidak pernah dimodifikasi langsung menggunakan SQL

b. Apa perbedaan antara common users dan local users?

Answer :

- Common users adalah akun database yang dibuat dalam wadah root dan diwarisi oleh semua PDB di CDB, termasuk PDB masa depan
- Local users adalah pengguna DB yang dibuat dalam PDB tertentu (contoh: pengguna HR di PDB orclpdb)

c. Berikan penjelasan mengenai Dynamic Performance View!

Answer : Dynamic Performance View adalah satu set tampilan dasar yang dikelola oleh server dan dapat diakses ke database pengguna administrator SYS

8. (10%)

a. Apa perbedaan spfile dan pfile?

Answer :

- Spfile adalah file biner (kamu tidak dapat mengeditnya secara manual)
- Pfile adalah file teks yang berisi nilai parameter dalam pasangan nama/nilai

b. Ada 2 tipe parameter file, sebutkan dan berikan penjelasan!

Answer :

- Server parameter file (spfile), berisi file biner database dapat membacanya dan menulisnya
- Text initialization parameter file (pfile), file teks yang berisi nilai parameter dalam pasangan nama/nilai dan database hanya bisa membacanya

c. Sebutkan lokasi direktori dari spfile kalian!

Answer : \$ORACLE_ db

9. (20%)

Sebutkan perintah SQL statement untuk a, b, c, d, e dan apa tampilan layar kalian kalau menjalankan perintah SQL untuk f, g, h, i, j:

a. Melihat nama koneksi

Answer : show con_name

b. Melihat pluggable database berikut statusnya

Answer : select status pluggable database;

c. Membuka semua pluggable database

Answer : alter pluggable database all open;

d. Mengubah sesi ke pluggable database orclpdb

Answer : alter pluggable database ORCLPDB open;

- e. Membuat common user budi dengan password oracle

Answer :

- sudo useradd budi;
- sudo passwd oracle;

- f. SQL> show user;

- g. SQL> select status from v\$instance;

- h. SQL>select sysdate from dual;

- i. SQL>shutdown immediate;

- j. SQL>show parameter spfile;

Answer for f – g :

```
SQL> show user;
USER is "SYS"
SQL> select status from v$instance;
```

```
STATUS
-----
OPEN
```

```
SQL> select sysdate from dual;
```

```
SYSDATE
-----
28-SEP-21
```

```
SQL> shutdown immediate;
Pluggable Database closed.
SQL> show parameter spfile;
```

NAME	TYPE	VALUE
spfile	string	/u01/app/oracle/product/version/db_1/dbs/spfileorclcdb.ora

```
SQL> █
```

oracle@localhost:~