

Laporan Praktikum 10

Konsep Basis Data

STORED PROCEDURE (2)



Nama : Taufan Ali
NIM : 2215016135
Kelas Praktikum : C

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI TERAPAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2024

A. Kompetensi Dasar :

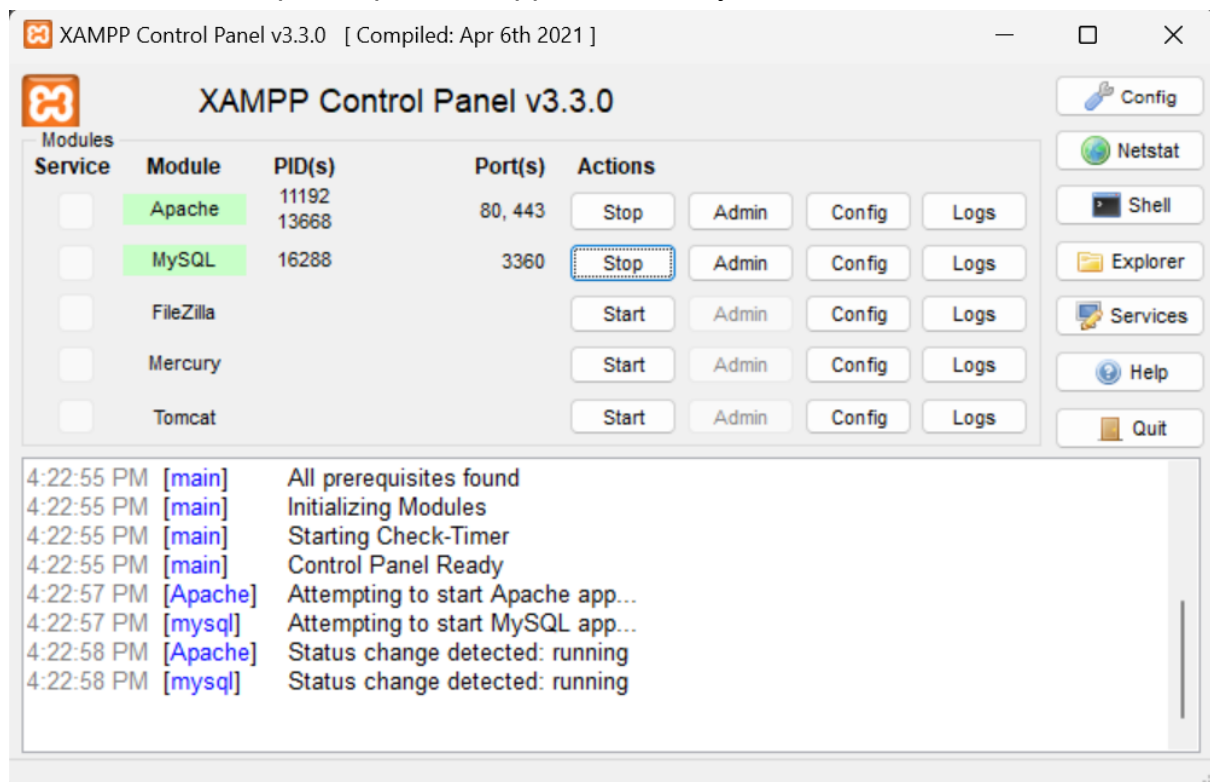
- Mahasiswa mampu memahami implementasi stored procedure di dalam basis data
- Mahasiswa mampu menyelesaikan operasi - operasi data spesifik dengan memanfaatkan stored procedure

B. Teori Singkat :

Stored Procedure adalah sebuah prosedur layaknya subprogram (subrutin) di dalam bahasa pemrograman reguler yang tersimpan di dalam katalog basis data. Pada sebuah stored procedure dapat diberikan parameter sesuai dengan kebutuhan, sehingga dengan menerapkan stored procedure yang disimpan di dalam suatu database akan dapat digunakan lebih dinamis berdasarkan parameter yang diberikan, juga stored procedure dapat dikombinasikan dengan fungsi-fungsi pernyataan bersyarat dan berkondisi seperti fungsi IF, While. Stored procedure dibuat dan disimpan hanya satu kali pada sebuah database, selanjutnya dapat dipanggil kembali, sehingga prosedur dengan nama yang sama dalam program dapat lebih cepat dieksekusi. Jenis perintah-perintah dalam stored procedure meliputi menambah data(insert), mengubah data (update), menghapus data(delete), dan memilih/menyeleksi data (select). Beberapa kelebihan yang ditawarkan stored procedure antara lain : meningkatkan performa, mereduksi trafik jaringan, reusable, dan meningkatkan kontrol sekuriti.

C. Percobaan :

- Sebelum membuat database, pastikan terlebih dahulu bahwa mysql dan apache pada xampp sudah menyala



2. Masuk ke folder bin yang ada pada folder mysql yang berada pada folder xampp

```
Lenovo Ideapad@AlienzWindows C: > cd xampp/mysql/bin
Lenovo Ideapad@AlienzWindows C: > xampp > mysql > bin
```

3. Login ke mysql dengan menggunakan perintah **mysql -u *username_anda***(default=root) atau **mysql -u root -p**(jika menggunakan password)

```
Lenovo Ideapad@AlienzWindows C: > xampp > mysql > bin mysql -u root -p
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10
Server version: 8.0.33 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

mysql> |
```

4. Gunakan tabel digilabs yang telah dibuat pada saat praktikum 2.

```
MariaDB [(none)]> use digilabs;
Database changed
MariaDB [digilabs]> |
```

5. Buat stored procedure dengan nama JumlahMhs untuk menghitung jumlah mahasiswa yang ada di table.

```
MariaDB [digilab]> delimiter //
MariaDB [digilab]> create procedure jumlahMhs()
→ begin
→ select count(*) as jumlah from mahasiswa;
→ end //
Query OK, 0 rows affected (0.021 sec)
```

6. Panggil dengan menggunakan query call *namaProcedure*

```
MariaDB [digilab]> call jumlahMhs();
+-----+
| jumlah |
+-----+
|       7 |
+-----+
1 row in set (0.050 sec)
```

7. Buat procedure joinMhsProdi untuk menggabungkan table mahasiswa dengan table prodi

```
MariaDB [digilab]> delimiter //
MariaDB [digilab]> create procedure joinMhsProdi()
→ begin
→ select mahasiswa.nim, mahasiswa.nama, mahasiswa.kode_
prodi, prodi>Nama_prodi from mahasiswa inner join prodi on m
ahasiswa.kode_prodi = prodi.kode_prodi;
→ end //
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)
```

8. Panggil procedure menggunakan query call *namaProcedure*

```
MariaDB [digilab]> call joinMhsProdi;
+-----+-----+-----+-----+
| nim      | nama          | kode_prodi | Nama_prodi |
+-----+-----+-----+-----+
| 01006001 | Andrian       | P06        | Psikologi  |
| 02003001 | Fajar Yuda    | P03        | Teknik Industri |
| 03005001 | Tanakung      | P05        | Hukum      |
| 04001001 | Andi Herwanto | P01        | Ilmu Komputer |
| 04002001 | Didik Cahyono | P02        | Ekonomi    |
| 05004001 | Yanti         | P04        | Sastra Inggris |
| 6002001  | Agung        | p02        | Ekonomi    |
+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.001 sec)
```

9. Buat procedure cariBuku untuk mencari judul buku dalam table buku dan dengan menggunakan parameter kata_kunci.

Panggil procedure menggunakan query call *namaProcedure*

```
MariaDB [digilab]> call cariBuku('Basis Data');
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_buku | Judul      | penulis      | penerbit      | jumlah |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| B01       | Basis Data | Tawar AG, M.Si | Andi Offset   | 25     |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.000 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)
```

```
MariaDB [digilab]> delimiter //
MariaDB [digilab]> create procedure cariBuku(in kata_kunci v
archar(255))
    → begin
    → select * from buku where judul like concat('%', kata_
kunci, '%');
    → end //
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)

MariaDB [digilab]> Bye
```

10.

11. Tugas :

- 11.1. Buat stored procedure dimana kita bisa mendapatkan data buku yang belum dipinjam.

```
MariaDB [digilab]> delimiter //
MariaDB [digilab]> create procedure bukuBlomDipinjam()
    → begin
    → select buku.kode_buku, buku.Judul from buku left join
pinjam on buku.kode_buku = pinjam.kode_buku where pinjam.ko
de_buku is null;
    → end //
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)
```

```
MariaDB [digilab]> call bukuBlomDipinjam();
+-----+-----+
| kode_buku | Judul      |
+-----+-----+
| B01       | Basis Data |
+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)
```


- 11.2. Buat stored procedure untuk menghapus data di tabel mahasiswa.

```
MariaDB [digilab]> delimiter //
MariaDB [digilab]> create procedure hapusMhs(in nimMhs int)
→ begin
→ delete from mahasiswa where mahasiswa.nim = nimMhs;
→ end //
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)
```

Sebelum memanggil procedure tersebut, mari cek terlebih dahulu isi dari tabel mahasiswa :

```
MariaDB [digilab]> select * from mahasiswa;
```

| nim | Nama | kode_prodi | semester |
|----------|---------------|------------|----------|
| 01006001 | Andrian | P06 | 3 |
| 02003001 | Fajar Yuda | P03 | 3 |
| 03005001 | Tanakung | P05 | 5 |
| 04001001 | Andi Herwanto | P01 | 5 |
| 04002001 | Didik Cahyono | P02 | 5 |
| 05004001 | Yanti | P04 | 3 |
| 6002001 | Agung | p02 | 3 |

```
7 rows in set (0.001 sec)
```

Setelah kita cek isi dari tabel mahasiswa, panggil call hapusMhs dan isi parameter NIM mahasiswa yang ingin dihapus :

```
MariaDB [digilab]> call hapusMhs(6002001);
Query OK, 1 row affected (0.007 sec)
```

```
MariaDB [digilab]> select * from mahasiswa;
```

| nim | Nama | kode_prodi | semester |
|----------|---------------|------------|----------|
| 01006001 | Andrian | P06 | 3 |
| 02003001 | Fajar Yuda | P03 | 3 |
| 03005001 | Tanakung | P05 | 5 |
| 04001001 | Andi Herwanto | P01 | 5 |
| 04002001 | Didik Cahyono | P02 | 5 |
| 05004001 | Yanti | P04 | 3 |

```
6 rows in set (0.000 sec)
```

- 11.3. Buat stored procedure yang bisa mendapatkan semua data prodi, berisi nama fakultas dan lokasi

```
MariaDB [digilab]> delimiter //
MariaDB [digilab]> create procedure ingfoProdi()
→ begin
→ select prodi.*, fakultas.nama_fakultas, fakultas.Loka
si from fakultas join prodi on fakultas.kode_fak = prodi.kod
e_fak;
→ end //
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)
```

gunakan query call untuk memanggil procedure ingfoProdi untuk menampilkan informasi prodi dan juga fakultasnya

```
MariaDB [digilab]> call ingfoProdi;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_prodi | Nama_prodi | kode_fak | nama_fakultas | Lokasi |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| P01 | Ilmu Komputer | F01 | FAK. MIPA | Kampus III |
| P02 | Ekonomi | F02 | FAK. Ekonomi | Kampus I |
| P03 | Teknik Industri | F03 | FAK. Teknik | Kampus III |
| P04 | Sastra Inggris | F04 | FAK. Sastra | Kampus II |
| P05 | Hukum | F05 | FAK. Hukum | Kampus II |
| P06 | Psikologi | F06 | FAK. Psikologi | Kampus I |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.017 sec)
```