

# **LAPORAN PRAKTIKUM BASIS DATA**

## **PROSEDUR DAN FUNGSI**



**DISUSUN OLEH :**

Oktario Mufti Yudha

2320506044

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS**

**TEKNIK UNIVERSITAS TIDAR**

**2024**

**LAPORAN**  
**PRAKTIKUM BASIS DATA**



Diisi Mahasiswa Praktikan								
Nama Praktikan	Oktario Mufti Yudha							
NPM	2320506044							
Rombel	4							
Judul Praktikum	PROSEDUR DAN FUNGSI							
Tanggal Praktikum	30 Mei 2024							
Diisi Asisten Praktikum								
Tanggal Pengumpulan								
Catatan								

PENGESAHAN		NILAI
Diperiksa oleh :	Disahkan oleh :	
Asisten Praktikum	Dosen Pengampu	
	Imam Adi Nata, S.Kom., M.Kom.	

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI**  
**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS**  
**TEKNIK UNIVERSITAS TIDAR**  
**2024**

## **I. Tujuan Praktikum**

1. Mahasiswa dapat memahami konsep SQL untuk mengakses multi table
2. Mahasiswa mampu memahami cara kerja SQL untuk mengakses multi table
3. Mahasiswa mampu menggunakan SQL untuk mengakses multi table

## **II. Dasar Teori**

Stored Procedure adalah sekumpulan pernyataan SQL yang disimpan dalam database dan dapat dijalankan oleh pengguna atau aplikasi lain untuk mengotomatisasi tugas-tugas berulang dan kompleks, sehingga meningkatkan efisiensi dan konsistensi dalam pengelolaan database. Prosedur ini sering digunakan untuk operasi CRUD, validasi data, atau pemrosesan logika bisnis yang kompleks, dan dijalankan di sisi server untuk mengurangi beban jaringan serta meningkatkan kinerja aplikasi. Selain itu, stored procedure bisa diatur untuk berjalan secara otomatis pada waktu tertentu atau sebagai respons terhadap peristiwa dalam database. Fungsi dalam SQL serupa dengan stored procedure, tetapi biasanya digunakan untuk mengembalikan nilai tunggal atau hasil kalkulasi dan sering dipakai dalam pernyataan SQL untuk manipulasi data atau perhitungan kompleks. Fungsi memiliki parameter input dan mengembalikan satu nilai, serta dapat digunakan dalam klausa SELECT, WHERE, atau JOIN, sedangkan stored procedure dapat mengubah data, memiliki parameter input dan output, tetapi tidak dapat digunakan langsung dalam pernyataan SQL.

## **III. Dasar Teori**

### **A. Alat dan bahan**

Alat :

1. Laptop

Bahan :

1. Operating System Linux (Ubuntu)
2. Mysql
3. phpMyAdmin
4. File Materi Praktikum

### **B. Langkah kerja**

1. Menyalakan laptop
2. Membuka modul praktikum
3. Mengerjakan tugas yang ada pada modul praktikum

## IV. Hasil dan Analisis

### A. Praktikum

Buatlah sebuah stored procedure yang akan digunakan untuk melihat data mahasiswa secara sederhana yang hanya menampilkan kolom NPM, nama, dan no\_hp.

NPM	Nama	Tempat_Lahir	Tanggal_Lahir	Jenis_Kelamin	No_Hp
23501	Restu Wibisono	Temanggung	2004-09-19	L	085156476828
23502	Oktario Yudha	Purworejo	2005-10-23	L	088347627267
23503	Sunny Alodia	Magelang	2005-12-15	P	081238572834
23505	Siwi Kartika	Papua	1995-12-02	P	08525132582

Gambar 4.1 Tabel mahasiswa

- Store Prosedur

Membuat sebuah stored procedure yang akan digunakan untuk melihat data mahasiswa secara sederhana yang hanya menampilkan kolom NPM, nama, dan no\_hp.

```
1 DELIMITER //
```

```
2 CREATE PROCEDURE view_mhs_simple()
```

```
3 BEGIN
```

```
4     SELECT NPM, Nama, No_Hp
```

```
5     FROM Mahasiswa
```

```
6 END; //
```

Gambar 4.2 Store Prosedur

Panggil prosedur tersebut dengan perintah:

✓ Showing rows 0 - 3 (4 total, Query took 0.0220 seconds.)

CALL view\_mhs\_simple();

[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ | Filter rows:

+ Options

NPM	Nama	No_Hp
23501	Restu Wibisono	085156476828
23502	Oktario Yudha	088347627267
23503	Sunny Alodia	081238572834
23505	Siwi Kartika	08525132582

Gambar 4.3 Memanggil Prosedur

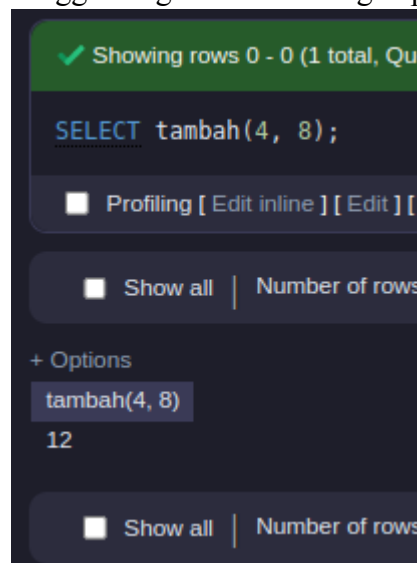
- Fungsi

Fungsi hampir sama dengan prosedur, yang membedakan dengan prosedur adalah, fungsi akan mengembalikan nilai sedangkan prosedur tidak mengembalikan nilai.

```
1 DELIMITER $$
2 CREATE FUNCTION tambah (angka1 INT, angka2 INT) RETURNS INT
3 DETERMINISTIC
4 BEGIN
5     RETURN angka1 + angka2;
6 END $$
7 DELIMITER ;
```

Gambar 4.4 Fungsi

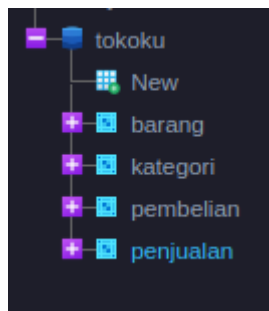
Panggil fungsi tersebut dengan perintah:



Gambar 4.5 Memanggil Fungsi

## B. Tugas

Membuat database dengan nama tokoku
























Gambar 4.6 database baru

Mengisi data pada masing-masing table

+ Options				
<div>← T →</div>				
			id	nama
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1 laptop
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2 vga
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	3 printer
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	4 ram
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	5 casing
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	6 processor
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	7 motherboard










Gambar 4.7 tabel kategori

+ Options

<div>← T →</div>				id	nama	kategori	harga	stok
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1	HP-1001	1	10000000	5
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2	ZOTAC VGA GAMING GEFORCE	2	3000000	9
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	3	Printer Epson L290 Wi-Fi	3	5000000	3
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	4	ASUS ROG STRIX G614JU	1	25000000	5
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	5	Ram Team T-Force Delta RG	4	4000000	15
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	6	Armageddon Aquaron Xtrem	5	1000000	3
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	7	Intel Processor Core I9 1	6	10000000	5

Gambar 4.8 tabel barang

+ Options

<div>← T →</div>				id	id_barang	jumlah
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1	2	3
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2	3	2
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	3	1	5

Gambar 4.9 tabel penjualan

Membuat sebuah stored procedure untuk menampilkan data barang yang dihubungkan dengan tabel kategori.

```
1 DELIMITER //
2 CREATE PROCEDURE view_brg_simple()
3 BEGIN
4 SELECT id, nama, kategori, harga, stok
5 FROM barang;
6 END; //
```

Gambar 4.10 stored procedur

Menguji prosedur dengan memanggil prosedur tersebut.



The screenshot shows a database interface with the following elements:

- A text input field containing the SQL command: `CALL view_brg_simple();`
- Buttons for editing: `[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]`
- Controls for the result set: `Show all` (checkbox), `Number of rows: 25` (dropdown), and `Filter rows: Se` (input field).
- A table with 5 columns: `id`, `nama`, `kategori`, `harga`, and `stok`.
- 7 rows of data displayed in the table.

id	nama	kategori	harga	stok
1	HP-1001	1	10000000	5
2	ZOTAC VGA GAMING GEFORCE	2	3000000	9
3	Printer Epson L290 Wi-Fi	3	5000000	3
4	ASUS ROG STRIX G614JU	1	25000000	5
5	Ram Team T-Force Delta RG	4	4000000	15
6	Armageddon Aquaron Xtrem	5	1000000	3
7	Intel Processor Core I9 1	6	10000000	5

Gambar 4.11 memanggil prosedur

## V. Kesimpulan

Pada praktikum kali ini, kami mempelajari dan mengaplikasikan stored prosedur dan fungsi dalam SQL. Kami mempelajari prosedur tersimpan digunakan untuk mengotomatisasi tugas-tugas berulang seperti operasi CRUD dan validasi data, sedangkan fungsi digunakan untuk mengembalikan nilai tunggal atau hasil kalkulasi. Mahasiswa dapat membedakan antara stored prosedur yang dapat mengubah Gambar 4,9 tabel penjualan Gambar 4,10 stored procedure Gambar 4,11 memanggil prosedur data dan fungsi yang hanya mengembalikan satu nilai tanpa mengubah data. Praktikum ini juga menekankan pentingnya efisiensi dalam penulisan prosedur dan fungsi serta bagaimana mengoptimalkan query untuk pengelolaan basis data yang lebih baik.

## VI. Referensi

File modul praktikum

