

Nama : Pradana Argo Pangestu

Nim : 2311104079

MODUL 13
TUGAS PENDAHULUAN

1. Apa yang dimaksud dengan procedure dan function?
2. Apa perbedaan antara procedure dan function?
3. Berikan masing-masing contoh procedure dan function.

1. Pengertian Procedure dan Function

- **Procedure** adalah blok kode yang menjalankan serangkaian operasi tanpa harus mengembalikan nilai secara langsung. Prosedur dapat mengembalikan nilai melalui parameter (seperti OUT atau INOUT) atau tidak mengembalikan nilai sama sekali.
- **Function** adalah blok kode yang **selalu mengembalikan nilai** melalui pernyataan RETURN. Fungsi dirancang untuk melakukan perhitungan atau operasi yang menghasilkan output spesifik yang dapat digunakan dalam ekspresi atau kueri.

2. Perbedaan Procedure dan Function

Aspek	Procedure	Function
Return Value	Tidak wajib mengembalikan nilai	Harus mengembalikan nilai
Parameter	Dapat menggunakan parameter OUT/INOUT untuk mengembalikan nilai	Hanya parameter input (kecuali dalam kasus tertentu)
Penggunaan	Cocok untuk operasi yang memodifikasi data (misal: INSERT, UPDATE)	Cocok untuk komputasi atau kalkulasi

Aspek	Procedure	Function
Pemanggilan	Dipanggil dengan perintah khusus (misal: CALL di SQL)	Dapat digunakan langsung dalam ekspresi (misal: SELECT)

3. Contoh Procedure dan Function

Contoh Procedure (SQL):

(Prosedur untuk menambahkan data ke tabel)

```

CREATE PROCEDURE TambahData(
    IN nama VARCHAR(50),
    OUT pesan VARCHAR(100)
)
BEGIN
    INSERT INTO TabelContoh (nama) VALUES (nama);
    SET pesan = 'Data berhasil ditambahkan!';
END;

```

Contoh Function (SQL):

(Fungsi untuk menghitung total harga)

```

CREATE FUNCTION HitungTotalHarga(
    harga DECIMAL(10,2),
    jumlah INT
)
RETURNS DECIMAL(10,2)
BEGIN
    RETURN harga * jumlah;
END;

```

Contoh Function (Pemrograman):

```
def hitung_luas(panjang, lebar):
```

```
    return panjang * lebar
```

(Mengembalikan nilai langsung)

Contoh Procedure (Pemrograman):

```
def cetak_info(nama, usia):
```

```
    print(f>Nama: {nama}, Usia: {usia}")
```

(Tidak mengembalikan nilai)