**LAPORAN TUGAS PERTEMUAN**

**BASIS DATA II**

**P10**



|  |
| --- |
| Disusun Oleh:  Nama:Seinal Arifin  NIM:230411100149  Kelas:IF4D  Dosen Pengampu:  Nama: Moh. Kautsar Shopan, ,S.Kom.,M.MT  NIP: 19770713 200212 1 004 |

**PRODI TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA**

**2025**

Kode pengerjaan

1. Menghitung nilai akhir mahasiswa berdasarkan komponen penilaian (tugas, UTS, UAS)

|  |
| --- |
| DELIMITER //  CREATE FUNCTION Nilai\_Akhir(tugas INT,UTS INT,UAS INT)  RETURNS INT  DETERMINISTIC  BEGIN  RETURN tugas+UTS+UAS/3;  END//  DELIMITER: |

Dipanggil dengan

|  |
| --- |
| SELECT Nilai\_Akhir(nilai\_tugas,nilai\_uts,nilai\_uas) FROM Nilai WHERE id\_mhs = 2; |

Penjelasan:

Unutk membuat stored fungsi dengna menggunakan CREATED FUNCTION (parameter)

RETRUNS untuk mengembnalikan nilai dari hasiil fungsinya ,disini saya memakai integer,deterministic untuk tetap menggunakan DECIMAL sampai selesai dan juga begin untuk proses fungsi yang di bentuk di inginkan disini saya mengembalikan niai hasil akhir dengan rumus jumlah nilai tugas,uas,uts dibagi jumlah nilainya(3) lalu untuk menutup begin menggunakan END ,Dan untuk memangil fungsinya menggunakan SELECT FUNGSI(parameter)

2.Memberikan validasi kelulusan secara otomatis (misalnya: lulus jika nilai akhir ≥ 60 dan tidak ada nilai kosong).

Kode

|  |
| --- |
| DELIMITER //  CREATE FUNCTION Validasi\_Lulus(nilai\_akhir DECIMAL)  RETURNS VARCHAR(20)  DETERMINISTIC  BEGIN    IF nilai\_akhir IS NULL THEN  RETURN 'Data tidak lengkap';  ELSEIF nilai\_akhir >= 70 THEN  RETURN 'Lulus';  ELSE  RETURN 'Tidak Lulus';  END IF;  END;  //  DELIMITER ; |

Di panggil dengan:

|  |
| --- |
| SELECT  m.nama,  Nilai\_Akhir(n.nilai\_tugas, n.nilai\_uts, n.nilai\_uas) AS nilai\_akhir,  Validasi(Nilai\_Akhir(n.nilai\_tugas, n.nilai\_uts, n.nilai\_uas)) AS kelulusan  FROM Nilai n  JOIN Mahasiswa m ON n.id\_mhs = m.id\_mhs  WHERE id\_mhs= 1 |

Penjelasan

Kode ini hampir sama dengan kode yang pertama akan tetapi disini menggunakan perkondisian dengan if untuk bisa identifikasi nilai seperti jika sama dengan lebi 90 akan menampilkan validasi lulus dna di bawah 70 tidak akan lulus dan untuk memanggilnya menggunakan pemanggilan fungsi dengan fungsi sama saja formatnya Select FUNCTION(FUNCTION(parameter)) karna disini saya memakai parameternya dengan hasil dari fungsi hasil nilai

3.Mengembalikan grade huruf (A, B, C, D, E) berdasarkan skor akhir

Kode

|  |
| --- |
|  |

Dipanggil dengan,sekaligus pemanggilan 3 fungsi semuanya:

|  |
| --- |
| SELECT  m.nama,  Nilai\_Akhir(n.nilai\_tugas, n.nilai\_uts, n.nilai\_uas) AS nilai\_akhir,  Validasi(Nilai\_Akhir(n.nilai\_tugas, n.nilai\_uts, n.nilai\_uas)) AS kelulusan,  Grade(Nilai\_Akhir(n.nilai\_tugas, n.nilai\_uts, n.nilai\_uas)) AS Grade  FROM Nilai n  JOIN Mahasiswa m ON n.id\_mhs = m.id\_mhs |

Penjelasan:

Kode ini juga tidak jauh beda dengan kode 2 bedanya di perkondisisannya disini untuk mendapatkan grade sesuai diinginkan memakai perkondisian sesuai dengan yang saya inginkan lalu tutup dengan END IF dan juga untuk pemanggilannya sama kayak di kode sebelumnya karna saya memanfaatkan hasil dari parameter fungsi hasil akhir untuk bisa menentukan dengan grade yang saya buat

Pejelasan logika dan hasil

Logika yang saya pakai adalah menggunakan 3 fungsi sekaligus untuk menampilkan yang sesuai dengan soal yang ada ,memakai join on untuk menyambung antar tabel forignkeynya agar nama mahasiswa tampil, seperti yang di jelaskan dengan memakai format SELECT FUNCTION(function parameter) dan bisa menghasilkan output seperti berikut











