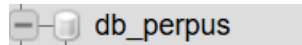


# Tugas Database Perpustakaan Sekolah

Rian Panji Asmoro

XI – RPL 1

1. Buatlah database dengan nama db\_perpus.



2. Buatlah table buku, siswa dan peminjaman.

```
1 CREATE TABLE buku (id_buku int PRIMARY key AUTO_INCREMENT, judul_buku varchar(50), penulis varchar(50), kategori varchar(50), stok int);
```

```
1 CREATE TABLE siswa (  
2     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
3     nama VARCHAR(50),  
4     kelas VARCHAR(10)  
5 );
```

```
1 CREATE TABLE peminjaman (  
2     id_peminjaman INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
3     id_siswa INT,  
4     id_buku INT,  
5     tanggal_pinjam DATE,  
6     tanggal_kembali DATE,  
7     status VARCHAR(20)  
8 );
```

3. Input 5 record di setiap table menggunakan query INSERT.

```
1 insert into buku (judul_buku, penulis, kategori, stok) values ('Algoritma dan Pemrograman', 'Andi Wijaya', 'Teknologi', 5),  
2 ('Dasar-dasar Database', 'Budi Santoso', 'Teknologi', 7),  
3 ('Matematika Diskrit', 'Rina Sari', 'Matematika', 4),  
4 ('Sejarah Dunia', 'John Smith', 'Sejarah', 3),  
5 ('Pemrograman Web dengan PHP', 'Eko Prasetyo', 'Teknologi', 8);
```

```
1 INSERT INTO siswa (nama, kelas) VALUES  
2 ('Andi Saputra', 'X-RPL'),  
3 ('Budi Wijaya', 'X-TKJ'),  
4 ('Citra Lestari', 'XI-RPL'),  
5 ('Dewi Kurniawan', 'XI-TKJ'),  
6 ('Eko Prasetyo', 'XII-RPL');
```

```
1 INSERT INTO peminjaman (id_siswa, id_buku, tanggal_pinjam, tanggal_kembali, status)  
2 VALUES  
3 (11, 2, '2025-02-01', '2025-02-08', 'Dipinjam'),  
4 (3, 5, '2025-01-28', '2025-02-04', 'Dikembalikan'),  
5 (5, 3, '2025-02-03', '2025-02-09', 'Dipinjam'),  
6 (10, 10, '2025-02-10', '2025-02-18', 'Dikembalikan'),  
7 (3, 8, '2025-01-25', '2025-01-29', 'Dipinjam');
```

4. Input 10 record di setiap table menggunakan stored procedure INSERT.

```
1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE InsertDataBuku()
3 BEGIN
4     INSERT INTO buku (judul_buku, penulis, kategori, stok) VALUES
5     ('Algoritma dan Pemrograman', 'Andi Wijaya', 'Teknologi', 5),
6     ('Dasar-dasar Database', 'Budi Santoso', 'Teknologi', 7),
7     ('Matematika Diskrit', 'Rina Sari', 'Matematika', 4),
8     ('Sejarah Dunia', 'Novi Indah', 'Sejarah', 6),
9     ('Pemrograman Web dengan PHP', 'Eko Prasetyo', 'Teknologi', 3),
10    ('Sistem Operasi', 'Dian Kurniawan', 'Teknologi', 5),
11    ('Jaringan Komputer', 'Ahmad Fauzi', 'Teknologi', 8),
12    ('Cerita Rakyat Nusantara', 'Lestari Dewi', 'Sastra', 5),
13    ('Biologi Dasar', 'Budi Rahman', 'Sains', 7),
14    ('Statistika Dasar', 'Sinta Agustin', 'Matematika', 6);
15 END $$
```

```
1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE InsertSiswa()
3 BEGIN
4     INSERT INTO Siswa (Nama, Kelas) VALUES
5     ('Andi Saputra', 'X-RPL'),
6     ('Budi Wijaya', 'X-TKJ'),
7     ('Citra Lestari', 'XI-RPL'),
8     ('Dewi Kurniawan', 'XI-TKJ'),
9     ('Eko Prasetyo', 'XII-RPL'),
10    ('Farhan Maulana', 'X-RPL'),
11    ('Gita Permata', 'X-TKJ'),
12    ('Hadi Sucipto', 'XI-RPL'),
13    ('Intan Permadi', 'XI-TKJ'),
14    ('Joko Santoso', 'XII-RPL');
15 END $$
```

```
1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE InsertPeminjaman()
3 BEGIN
4     INSERT INTO Peminjaman (ID_Siswa, ID_Buku, Tanggal_Pinjam, Tanggal_Kembali, Status) VALUES
5     (1, 2, '2025-02-01', '2025-02-08', 'Dipinjam'),
6     (2, 5, '2025-01-28', '2025-02-04', 'Dikembalikan'),
7     (3, 8, '2025-02-02', '2025-02-09', 'Dipinjam'),
8     (4, 10, '2025-01-30', '2025-02-06', 'Dikembalikan'),
9     (5, 3, '2025-01-25', '2025-02-01', 'Dikembalikan'),
10    (6, 1, '2025-02-03', '2025-02-10', 'Dipinjam'),
11    (7, 4, '2025-02-05', '2025-02-12', 'Dikembalikan'),
12    (8, 6, '2025-02-06', '2025-02-13', 'Dipinjam'),
13    (9, 7, '2025-02-07', '2025-02-14', 'Dikembalikan'),
14    (10, 9, '2025-02-08', '2025-02-15', 'Dipinjam');
15 END $$
```

5. Buatlah stored procedure UPDATE, DELETE di setiap table.

```
2 CREATE PROCEDURE UpdateBuku(  
3     IN p_id INT,  
4     IN p_judul VARCHAR(100),  
5     IN p_penulis VARCHAR(50),  
6     IN p_kategori VARCHAR(30),  
7     IN p_stok INT  
8 )  
9 BEGIN  
10     UPDATE Buku  
11     SET Judul_Buku = p_judul,  
12         Penulis = p_penulis,  
13         Kategori = p_kategori,  
14         Stok = p_stok  
15     WHERE ID_Buku = p_id;  
16 END$$  
17 DELIMITER ;
```

```
1 DELIMITER $$  
2 CREATE PROCEDURE DeleteBuku(  
3     IN p_id INT  
4 )  
5 BEGIN  
6     DELETE FROM Buku  
7     WHERE ID_Buku = p_id;  
8 END$$  
9 DELIMITER ;
```

```
1 DELIMITER $$  
2 CREATE PROCEDURE UpdateSiswa(  
3     IN p_id INT,  
4     IN p_nama VARCHAR(50),  
5     IN p_kelas VARCHAR(10)  
6 )  
7 BEGIN  
8     UPDATE Siswa  
9     SET Nama = p_nama,  
10         Kelas = p_kelas  
11     WHERE ID_Siswa = p_id;  
12 END$$  
13 DELIMITER ;
```

```

1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE DeleteSiswa(
3     IN p_id INT
4 )
5 BEGIN
6     DELETE FROM Siswa
7     WHERE ID_Siswa = p_id;
8 END$$
9 DELIMITER ;

```

```

1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE UpdatePeminjaman(
3     IN p_id INT,
4     IN p_id_siswa INT,
5     IN p_id_buku INT,
6     IN p_tanggal_pinjam DATE,
7     IN p_tanggal_kembali DATE,
8     IN p_status VARCHAR(20)
9 )
10 BEGIN
11     UPDATE Peminjaman
12     SET ID_Siswa = p_id_siswa,
13         ID_Buku = p_id_buku,
14         Tanggal_Pinjam = p_tanggal_pinjam,
15         Tanggal_Kembali = p_tanggal_kembali,

```

```

1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE DeletePeminjaman(
3     IN p_id INT
4 )
5 BEGIN
6     DELETE FROM Peminjaman
7     WHERE ID_Peminjaman = p_id;
8 END$$
9 DELIMITER ;

```

6. Buatlah stored procedure untuk menampilkan seluruh record di setiap table.

```

1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE SelectAllBuku()
3 BEGIN
4     SELECT * FROM Buku;
5 END$$
6 DELIMITER ;

```

```

1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE SelectAllSiswa()
3 BEGIN
4     SELECT * FROM Siswa;
5 END$$
6 DELIMITER ;

```

```

1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE SelectAllPeminjaman()
3 BEGIN
4     SELECT * FROM Peminjaman;
5 END$$
6 DELIMITER ;

```

7. Stok buku pada saat dipinjam berkurang secara otomatis.

```

1 DELIMITER $$
2 CREATE TRIGGER after_peminjaman_insert
3 AFTER INSERT ON Peminjaman
4 FOR EACH ROW
5 BEGIN
6     IF NEW.Status = 'Dipinjam' THEN
7         UPDATE Buku
8         SET Stok = Stok - 1
9         WHERE ID_Buku = NEW.ID_Buku;
10    END IF;
11 END$$
12 DELIMITER ;

```

8. Stok buku pada saat dikembalikan bertambah secara otomatis.

```

1 DELIMITER $$
2 CREATE TRIGGER after_peminjaman_update
3 AFTER UPDATE ON Peminjaman
4 FOR EACH ROW
5 BEGIN
6     IF NEW.Status = 'Dikembalikan' AND OLD.Status <> 'Dikembalikan' THEN
7         UPDATE Buku
8         SET Stok = Stok + 1
9         WHERE ID_Buku = NEW.ID_Buku;
10    END IF;
11 END$$
12 DELIMITER ;

```

9. Buatlah stored procedure untuk mengembalikan buku dan gunakan tanggal pengembalian sesuai dengan tanggal saat mengembalikan (CURRENT DATE).

```
1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE KembalikanBuku(
3     IN p_id_peminjaman INT
4 )
5 BEGIN
6     UPDATE Peminjaman
7     SET Status = 'Dikembalikan',
8         Tanggal_Kembali = CURRENT_DATE()
9     WHERE ID_Peminjaman = p_id_peminjaman;
10 END$$
11 DELIMITER ;
```

10. Buatlah stored procedure untuk menampilkan daftar siswa yang pernah meminjam buku

```
1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE SelectSiswaPernahPinjam()
3 BEGIN
4     SELECT DISTINCT s.ID_Siswa, s>Nama, s.Kelas
5     FROM Siswa s
6     INNER JOIN Peminjaman p ON s.ID_Siswa = p.ID_Siswa;
7 END$$
8 DELIMITER ;
```

11. Buatlah stored procedure untuk menampilkan semua siswa, termasuk yang tidak pernah meminjam buku.

```
1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE SelectAllSiswaWithPeminjaman()
3 BEGIN
4     SELECT s.ID_Siswa, s>Nama, s.Kelas, p.ID_Peminjaman, p.Tanggal_Pinjam, p.Tanggal_Kembali, p.Status
5     FROM Siswa s
6     LEFT JOIN Peminjaman p ON s.ID_Siswa = p.ID_Siswa;
7 END$$
8 DELIMITER ;
```

12. Buatlah stored procedure untuk menampilkan semua buku, termasuk yang belum pernah dipinjam.

```
1 DELIMITER $$
2 CREATE PROCEDURE SelectAllBukuWithPeminjaman()
3 BEGIN
4     SELECT
5         b.ID_Buku,
6         b.Judul_Buku,
7         b.Penulis,
8         b.Kategori,
9         b.Stok,
10        p.ID_Peminjaman,
11        p.Status,
12        p.Tanggal_Pinjam,
13        p.Tanggal_Kembali
14    FROM Buku b
15    LEFT JOIN Peminjaman p ON b.ID_Buku = p.ID_Buku;
```