

SISTEM PERPUSTAKAAN SEKOLAH

1. Tabel Buku

| ID Buku | Judul Buku | Penulis | Kategori | Stok |
|---------|-----------------------------|-----------------|--------------|------|
| 1 | 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 |
| 6 | Sistem Operasi | Dian Kurniawan | Teknologi | 6 |
| 7 | Jaringan Komputer | Ahmad Fauzi | Teknologi | 5 |
| 8 | Cerita Rakyat Nusantara | Lestari Dewi | Sastra | 9 |
| 9 | Bahasa Inggris untuk Pemula | Jane Doe | Bahasa | 10 |
| 10 | Biologi Dasar | Budi Rahman | Sains | 7 |
| 11 | Kimia Organik | Siti Aminah | Sains | 5 |
| 12 | Teknik Elektro | Ridwan Hakim | Teknik | 6 |
| 13 | Fisika Modern | Albert Einstein | Sains | 4 |
| 14 | Manajemen Waktu | Steven Covey | Pengembangan | 8 |
| 15 | Strategi Belajar Efektif | Tony Buzan | Pendidikan | 6 |

2. Tabel Siswa

| ID Siswa | Nama | Kelas |
|----------|-----------------|---------|
| 1 | Andi Saputra | X-RPL |
| 2 | Budi Wijaya | X-TKJ |
| 3 | Citra Lestari | XI-RPL |
| 4 | Dewi Kurniawan | XI-TKJ |
| 5 | Eko Prasetyo | XII-RPL |
| 6 | Farhan Maulana | XII-TKJ |
| 7 | Gita Permata | X-RPL |
| 8 | Hadi Sucipto | X-TKJ |
| 9 | Intan Permadi | XI-RPL |
| 10 | Joko Santoso | XI-TKJ |
| 11 | Kartika Sari | XII-RPL |
| 12 | Lintang Putri | XII-TKJ |
| 13 | Muhammad Rizky | X-RPL |
| 14 | Novi Andriana | X-TKJ |
| 15 | Olivia Hernanda | XI-RPL |

3. Tabel Peminjaman

| ID Peminjaman | ID Siswa | ID Buku | Tanggal Pinjam | Tanggal Kembali | Status |
|---------------|----------|---------|----------------|-----------------|--------------|
| 1 | 11 | 2 | 2025-02-01 | 2025-02-08 | Dipinjam |
| 2 | 2 | 5 | 2025-01-28 | 2025-02-04 | Dikembalikan |
| 3 | 3 | 8 | 2025-02-02 | 2025-02-09 | Dipinjam |
| 4 | 4 | 10 | 2025-01-30 | 2025-02-06 | Dikembalikan |
| 5 | 5 | 3 | 2025-01-25 | 2025-02-01 | Dikembalikan |
| 6 | 15 | 7 | 2025-02-01 | 2025-02-08 | Dipinjam |
| 7 | 7 | 1 | 2025-01-29 | 2025-02-05 | Dikembalikan |
| 8 | 8 | 9 | 2025-02-03 | 2025-02-10 | Dipinjam |
| 9 | 13 | 4 | 2025-01-27 | 2025-02-03 | Dikembalikan |
| 10 | 10 | 11 | 2025-02-01 | 2025-02-08 | Dipinjam |

TUGAS

1. Buatlah database dengan nama db_perpus.

“create database db_perpus;”

“use db_perpus;”

2. Buatlah table buku, siswa dan peminjaman.

“create table Buku(ID_Buku int primary key auto_increment, Judul_Buku varchar(100), Penulis varchar(50), Kategori varchar(50), Stok int);”

“create table Siswa(ID_Siswa int primary key auto_increment, Nama varchar(50), Kelas varchar(50));”

“create table Peminjaman(ID_Peminjaman int primary key auto_increment, ID_Siswa int, ID_Buku int, Tanggal_Pinjam date, Tanggal_Kembali date, Status varchar(50));”

3. Input 5 record di setiap table menggunakan query INSERT, UPDATE, DELETE.

“insert into Buku(Judul_Buku, Penulis, Kategori, Stok) values('Algoritma dan Pemrograman', 'Andi Wijaya', 'Teknologi', 5), ('Dasar - dasar Database', 'Budi Santoso', 'Teknologi', 7), ('Matematika Diskrit', 'Rina Sari', 'Matematika', 4), ('Sejarah Dunia', 'Jhon Smith', 'Sejarah', 3), ('Pemrograman Web dengan PHP', 'Eko Prasetyo', 'Teknologi', 8);”

“insert into Siswa(Nama, Kelas) values('Andi Saputra', 'X-RPL'), ('Budi Wijaya', 'X-TKJ'), ('Citra Lestari', 'XI-RPL'), ('Dewi Kurniawan', 'XI-TKJ'), ('Eko Prasetyo', 'XII-RPL');”

“insert into Peminjaman(ID_Siswa, ID_Buku, Tanggal_Pinjam, Tanggal_Kembali, Status) values(11, 2, '2025-02-01', '2025-02-08', 'Dipinjam'), (2, 5, '2025-01-28', '2025-02-04', 'Dikembalikan'), (3, 8, '2025-02-02', '2025-02-09', 'Dipinjam'), (4, 10, '2025-01-30', '2025-02-06', 'Dikembalikan'), (5, 3, '2025-01-25', '2025-02-01', 'Dikembalikan');”

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

DELIMITER //

```
CREATE PROCEDURE insertbuku (  
    IN Judul_Buku varchar(100),  
    IN Penulis varchar(50),  
    IN Kategori varchar(50),  
    IN Stok int  
)  
BEGIN  
    INSERT INTO buku(Judul_Buku, Penulis, Kategori, Stok)  
    VALUES(Judul_Buku, Penulis, Kategori, Stok);  
END //
```

```
CALL insertbuku('Sistem Operasi', 'Dian Kurniawan', 'Teknologi', '6')  
CALL insertbuku ('Jaringan Komputer', 'Ahmad Fauzi', 'Teknologi', '5');  
CALL insertbuku ('Cerita Rakyat Nusantara', 'Lestari Dewi', 'Sastra', '9');  
CALL insertbuku ('Bahasa Inggris Untuk Pemula', 'Jane Doe', 'Bahasa', '10');  
CALL insertbuku ('Biologi Dasar', 'Budi Rahman', 'Sains', '7');  
CALL insertbuku ('Kimia Organik', 'Siti Aminah', 'Sains', '5');  
CALL insertbuku ('Teknik Elektro', 'Ridwan Hakim', 'Teknik', '6');  
CALL insertbuku ('Fisika Modern', 'Albert Einstein', 'sains', '4');  
CALL insertbuku ('Manajemen waktu', 'Stevan Covey', 'Pengembangan', '8');  
CALL insertbuku ('Strategi Belajar Efektif', 'Tony Buzan', 'Pendidikan', '6');
```

DELIMITER //

```
CREATE PROCEDURE insertsiswa(  
    IN Nama varchar(50),  
    IN Kelas varchar(50)  
)  
BEGIN  
    INSERT INTO siswa (Nama, Kelas)  
    VALUES (Nama, Kelas);  
END //
```

```
CALL insertsiswa('Farhan Maulana', 'XII-TKJ')  
CALL insertsiswa('Gita Permata', 'X-RPL');  
CALL insertsiswa('Hadi Sucipto', 'X-TKJ');  
CALL insertsiswa('Intan Permadi', 'XII-RPL');  
CALL insertsiswa('Joko Santoso', 'XI-TKJ');  
CALL insertsiswa('Kartika Sari', 'XII-RPL');  
CALL insertsiswa('Lintang Putri', 'XII-TKJ');  
CALL insertsiswa('Muhammad Rizky', 'X-RPL');  
CALL insertsiswa('Novi Andriana', 'X-TKJ');  
CALL insertsiswa('Olivia Hernanda', 'XI-RPL');
```

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE insertpeminjaman(

IN ID_Siswa int,

IN ID_Buku int,

IN Tanggal_Pinjam date,

IN Tanggal_Kembali date,

IN Status varchar(50)

)

BEGIN

INSERT INTO peminjaman(ID_Siswa, ID_Buku, Tanggal_Pinjam, Tanggal_Kembali, Status)

VALUES(ID_Siswa, ID_Buku, Tanggal_Pinjam, Tanggal_Kembali, Status);

END //

CALL insertpeminjaman('15', '7', '2025-02-01', '2025-02-08', 'Dipinjam')

CALL insertpeminjaman('7', '1', '2025-01-29', '2025-02-05', 'Dikembalikan');

CALL insertpeminjaman('8', '9', '2025-02-03', '2025-02-10', 'Dipinjam');

CALL insertpeminjaman('13', '4', '2025-01-27', '2025-02-03', 'Dikembalikan');

CALL insertpeminjaman('10', '11', '2025-02-01', '2025-02-08', 'Dipinjam')

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

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE updatebuku(

IN id int,

IN judul_Buku varchar(100),

IN penulis varchar(50),

IN kategori varchar(50),

IN stok int

)

BEGIN

UPDATE buku SET Judul_Buku = judul_Buku, Penulis = penulis, Kategori = kategori, Stok = stok WHERE ID_Buku = id;

END //

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE updatesiswa(

IN ids int,

IN nama varchar(50),

IN kelas varchar(50)

)

BEGIN

UPDATE buku SET Nama = nama, Kelas = kelas WHERE ID_Siswa = ids;

END //

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE updatepeminjaman(

IN idp int,

IN ids int,

IN id int,

IN tp date,

IN tk date,

IN status varchar(50)

)

BEGIN

UPDATE buku SET ID_Siswa = ids, ID_Buku = id, Tanggal_Pinjam = tp, Tanggal_Kembali = tk, Status = status WHERE ID_Peminjaman = idp;

END //

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE deletebuku(

IN id_buku int

)

BEGIN

DELETE FROM buku WHERE ID_Buku = id_buku;

END //

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE deletesiswa(
    IN id_siswa int
)
```

```
BEGIN
    DELETE FROM buku WHERE ID_Siswa = id_siswa;
END //
```

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE deletepeminjaman(
    IN id_peminjaman int
)
```

```
BEGIN
    DELETE FROM buku WHERE ID_Peminjaman = id_peminjaman;
END //
```

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

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE selectbuku()
```

```
BEGIN
    SELECT * FROM buku;
END //
```

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE selectsiswa()
```

```
BEGIN
    SELECT * FROM siswa;
END //
```

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE selectpeminjaman()
```

```
BEGIN
    SELECT * FROM peminjaman;
END //
```

7. Stok buku pada saat dipinjam berkurang secara otomatis.

DELIMITER //

```
CREATE TRIGGER kurangi_stok_buku  
AFTER INSERT ON peminjaman  
FOR EACH ROW  
BEGIN  
    UPDATE buku  
    SET Stok = Stok - 1  
    WHERE id_buku = NEW.Id_Buku AND Stok > 0;  
END //
```

8. Stok buku pada saat dikembalikan bertambah secara otomatis.

DELIMITER //

```
CREATE TRIGGER tambah_stok_buku  
AFTER UPDATE ON peminjaman  
FOR EACH ROW  
BEGIN  
    IF OLD.Status = 'Dipinjam' AND NEW.Status = 'Dikembalikan' THEN  
        UPDATE buku  
        SET Stok = Stok + 1  
        WHERE id_buku = NEW.ID_Buku;  
    END IF;  
END //
```

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

DELIMITER /

CREATE PROCEDURE kembalikan_buku(

IN p_id_peminjaman INT

)

BEGIN

DECLARE v_id_buku INT;

SELECT ID_Buku INTO v_id_buku

FROM peminjaman

WHERE ID_Peminjaman = p_id_peminjaman;

UPDATE peminjaman

SET Status = 'Dikembalikan',

Tanggal_Kembali = CURRENT_DATE()

WHERE ID_Peminjaman = p_id_peminjaman;

UPDATE buku

SET Stok = Stok + 1

WHERE ID_Buku = v_id_buku;

END //

DELIMITER ;

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

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE daftar_siswa_peminjam()

BEGIN

SELECT DISTINCT s.ID_Siswa, s>Nama, s.Kelas

FROM siswa s

JOIN peminjaman p ON s.ID_Siswa = p.ID_Peminjaman;

END //

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

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE daftar_semua_siswa()

BEGIN

SELECT s.ID_Siswa, s>Nama, s.Kelas,

IFNULL(COUNT(p.id_peminjaman), 0) AS jumlah_peminjaman

FROM siswa s

LEFT JOIN peminjaman p ON s.ID_Siswa = p.ID_Peminjaman

GROUP BY s.ID_Siswa, s>Nama, s.Kelas;

END //

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

DELIMITER //

```
CREATE PROCEDURE daftar_semua_buku()  
BEGIN  
    SELECT b.ID_Buku, b.Judul_Buku, b.Penulis, b.Kategori, b.Stok,  
        IFNULL(COUNT(p.ID_Peminjaman), 0) AS jumlah_dipinjam  
    FROM buku b  
    LEFT JOIN peminjaman p ON b.id_buku = p.ID_Buku  
    GROUP BY b.ID_Buku, b.Judul_Buku, b.Penulis, b.Kategori, b.Stok;  
END //
```

~ PUSH File SQL ke gitHub dengan nama repository Database-Pepustakaan-Sekolah ~