**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 |

1. 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 |

1. 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;

1. Buatlah table buku, siswa dan peminjaman.

CREATE TABLE buku (

Id\_Buku INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

JudulBuku VARCHAR(50) ,

Penulis VARCHAR(20) ,

Kategori VARCHAR(20) ,

Stok INT

);

CREATE TABLE siswa (

Id\_Siswa INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Nama VARCHAR(50) ,

Kelas VARCHAR(15)

);

CREATE TABLE peminjaman (

Id\_Peminjaman INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Id\_Siswa INT ,

Id\_Buku INT ,

TanggalPinjam DATE,

TanggalKembali DATE,

Status ENUM('Dipinjam', 'Dikembalikan')

);

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

INSERT INTO buku (JudulBuku, 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', 'John 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, TanggalPinjam, TanggalKembali, 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');

UPDATE buku

SET Stok = 6

WHERE Id\_Buku = 3;

UPDATE siswa

SET Kelas = 'XII-RPL'

WHERE Id\_Siswa=4;

UPDATE peminjaman

SET Id\_Siswa=4

WHERE Id\_Peminjaman=2;

DELETE FROM buku WHERE Id\_Buku=2;

DELETE FROM siswa WHERE Id\_Siswa = 4;

DELETE FROM peminjaman WHERE Id\_Peminjaman = 4;

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

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE InsertBuku(

IN JudulBukuBaru VARCHAR(50),

IN PenulisBaru VARCHAR(20),

IN KategoriBaru VARCHAR(20),

IN StokBaru INT

)

BEGIN

INSERT INTO buku(JudulBuku,Penulis,Kategori,Stok) VALUES(JudulBukuBaru,PenulisBaru,KategoriBaru,StokBaru);

END //

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE InsertSiswa(

IN NamaBaru VARCHAR(50),

IN KelasBaru VARCHAR(15)

BEGIN

INSERT INTO siswa(Nama,Kelas) VALUES(NamaBaru,KelasBaru);

END //

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE InsertPeminjaman(

IN Id\_SiswaBaru INT,

IN Id\_BukuBaru INT,

IN TanggalPinjamBaru DATE,

IN TanggalKembaliBaru DATE,

IN StatusBaru ENUM(“Dipinjam”, “Dikembalikan”)

BEGIN

INSERT INTO peminjaman(Id\_Siswa,Id\_Buku,TanggalPinjam,TanggalKembali,Status) VALUES(Id\_SiswaBaru,Id\_BukuBaru,TanggalPinjamBaru,TanggalKembaliBaru,StatusBaru);

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', 'Steven Covey', 'Pengembangan', 8);

CALL InsertBuku('Strategi Belajar Efektif', 'Tony Buzan', 'Pendidikan', 6);

CALL InsertSiswa('Farhan Maulana', 'XII-TKJ');

CALL InsertSiswa('Gita Permata', 'X-RPL');

CALL InsertSiswa('Hadi Sucipto', 'X-TKJ');

CALL InsertSiswa('Intan Permadi', 'XI-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');

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

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

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

CALL InsertPeminjaman(13, 4, '2025-01-27', 10, '2025-02-03', 'Dikembalikan');

CALL InsertPeminjaman(10, 11, '2025-01-27', 10, '2025-02-03', 'Dipinjam');

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

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE UpdateBuku(

IN Id\_BukuBaru INT,

IN JudulBukuBaru VARCHAR(50),

IN PenulisBaru VARCHAR(20),

IN KategoriBaru VARCHAR(20),

IN StokBaru INT

)

BEGIN

UPDATE buku SET JudulBuku=JudulBukuBaru, Penulis=PenulisBaru,

Kategori=KategoriBaru,Stok=StokBaru WHERE Id\_Buku=Id\_BukuBaru;

END //

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE UpdateSiswa(

IN Id\_SiswaBaru INT,

IN NamaBaru VARCHAR(50),

IN KelasBaru VARCHAR(15)

)

BEGIN

UPDATE siswa SET Nama=NamaBaru, Kelas=KelasBaru WHERE Id\_Siswa = Id\_SiswaBaru;

END //

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE UpdatePeminjaman(

IN Id\_PeminjamanBaru INT,

IN Id\_SiswaBaru INT,

IN Id\_BukuBaru INT,

IN TanggalPinjamBaru DATE,

IN TanggalKembaliBaru DATE,

IN StatusBaru ENUM(“Dipinjam”, “Dikembalikan”)

)

BEGIN

UPDATE peminjaman SET Id\_Siswa=Id\_SiswaBaru, Id\_Buku=Id\_BukuBaru, TanggalPinjam=TanggalPinjamBaru,TanggalKembali=TanggalKembaliBaru, Status=StatusBaru WHERE Id\_Peminjaman = Id\_PeminjamanBaru;

END //

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE DeleteBuku(

IN Id\_BukuBaru INT

)

BEGIN

DELETE FROM buku WHERE Id\_Buku = Id\_BukuBaru;

END //

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE DeleteSiswa(

IN Id\_SiswaBaru INT

)

BEGIN

DELETE FROM siswa WHERE Id\_Siswa = Id\_SiswaBaru;

END //

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE UpdatePeminjaman(

IN Id\_PeminjamanBaru INT

)

BEGIN

DELETE FROM peminjaman WHERE Id\_Peminjaman = Id\_PeminjamanBaru;

END //

1. 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 //

1. Stok buku pada saat dipinjam berkurang secara otamatis.

DELIMITER //

CREATE TRIGGER KurangiStokBuku

AFTER INSERT ON peminjaman

FOR EACH ROW

BEGIN

UPDATE buku

SET Stok = Stok - 1

WHERE Id\_Buku = NEW.id\_buku AND NEW.status='Dipinjam';

END //

1. Stok buku pada saat dikembalikan bertambah secara otomatis.

DELIMITER //

CREATE TRIGGER TambahStokBuku

AFTER UPDATE ON peminjaman

FOR EACH ROW

BEGIN

IF NEW.status = 'Dikembalikan' AND OLD.status != 'Dikembalikan' THEN

UPDATE buku

SET Stok = Stok + 1

WHERE Id\_Buku = NEW.Id\_Buku;

END IF;

END //

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

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE KembalikanBuku(

IN p\_id\_peminjaman INT

)

BEGIN

UPDATE peminjaman

SET TanggalKembali = CURRENT\_DATE, status = 'Dikembalikan'

WHERE Id\_Peminjaman = p\_id\_peminjaman;

END //

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

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE DaftarSiswaPeminjam()

BEGIN

SELECT DISTINCT s.Id\_Siswa, s.Nama, s.Kelas

FROM siswa s

JOIN peminjaman p ON s.Id\_Siswa = p.Id\_Siswa

WHERE p.status IN ('Dipinjam', 'Dikembalikan');

END //

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

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE DaftarSiswaLengkap()

BEGIN

SELECT s.Id\_Siswa, s.Nama, s.Kelas

FROM siswa s

LEFT JOIN peminjaman p ON s.Id\_Siswa = p.Id\_Siswa

WHERE p.Id\_Siswa IS NULL OR p.status IN ('Dipinjam', 'Dikembalikan');

END //

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

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE DaftarBukuLengkap()

BEGIN

SELECT b.Id\_Buku, b.JudulBuku, b.Penulis, b.Kategori, b.Stok

FROM buku b

LEFT JOIN peminjaman p ON b.Id\_Buku = p.Id\_Buku

WHERE p.Id\_Buku IS NULL OR p.status IN ('Dipinjam', 'Dikembalikan');

END //

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