



Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya

Jl. Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509



Laboratorium : L-304 (Laboratorium Software
Technology dan Computer Animation)

Waktu : Kamis/15.45

Minggu Ke : 4

Materi : DDL & DML

Praktikum : Basis Data

Jurusan : S1 - Informatika

Tanggal : 27 Maret 2025

Jenis Soal : Materi dan Tugas

MATERI (TOTAL: 35)

1. Buatlah database untuk mencatat sistem perpustakaan kota sesuai dengan struktur tabel di bawah ini.

BUKU			
FIELD	DATATYPE	CONSTRAINT	KETERANGAN
KODE	VARCHAR(10)	PRIMARY KEY	
JUDUL	VARCHAR(100)	NOT NULL	
PENGARANG	VARCHAR(50)	NOT NULL	
PENERBIT	VARCHAR(50)	NOT NULL	
TAHUN_TERBIT	YEAR	NOT NULL	
STATUS	INT	CHECK (0/1)	0 = Dipinjam, 1 = Tersedia
JUMLAH_HALAMAN	INT	NOT NULL	

BUKU						
KODE	JUDUL	PENGARANG	PENERBIT	TAHUN_TERBIT	STATUS	JUMLAH_HALAMAN
BK001	Pemrograman Python Dasar	Andi Setiawan	Informatika	2020	1	350
BK002	Database Relasional Modern	Siti Lestari	Gramedia	2019	0	410
BK003	Jaringan Komputer untuk Pemula	Bambang Saputra	Erlangga	2021	1	280

ANGGOTA			
FIELD	DATATYPE	CONSTRAINT	KETERANGAN
ID	INT	PRIMARY KEY	

NAMA	VARCHAR(50)	NOT NULL	
TANGGAL_LAHIR	DATE	NOT NULL	
ALAMAT	VARCHAR(150)	NOT NULL	
NO_TELP	VARCHAR(12)	NOT NULL	
STATUS	INT	CHECK (0/1)	0 = Tidak Aktif, 1 = Aktif

ANGGOTA					
ID	NAMA	TANGGAL LAHIR	ALAMAT	NO TELP	STATUS
1	Budi Santoso	2000-05-15	Jl. Mawar No. 12	08123456789	1
2	Sari Indah	1998-09-22	Jl. Melati No. 5	08198765432	1
3	Joko Waluyo	2002-01-30	Jl. Kenanga No. 7	08134567890	0

PEMINJAMAN			
FIELD	DATATYPE	CONSTRAINT	KETERANGAN
KODE_PINJAM	VARCHAR(10)	PRIMARY KEY	
ID_ANGGOTA	INT	FK ANGGOTA(ID), NOT NULL	
KODE_BUKU	VARCHAR(10)	FK BUKU(KODE), NOT NULL	
TANGGAL_PINJAM	DATE	NOT NULL	
TANGGAL_KEMBALI	DATE	NOT NULL	
STATUS	INT	CHECK (0/1)	0 = Belum Kembali, 1 = Sudah Kembali

PEMINJAMAN					
KODE_PINJAM	ID_ANGGOTA	KODE_BUKU	TANGGAL_PINJAM	TANGGAL_KEMBALI	STATUS
PJ001	1	BK001	2025-02-26	2025-03-05	0
PJ002	2	BK002	2025-02-20	2025-02-27	1

PETUGAS			
FIELD	DATATYPE	CONSTRAINT	KETERANGAN
ID	INT	PRIMARY KEY	
NAMA	VARCHAR(50)	NOT NULL	
EMAIL	VARCHAR(100)	NOT NULL	
PASSWORD	VARCHAR(100)	NOT NULL	
JABATAN	VARCHAR(20)	CHECK (IN ('Admin','Staff'))	

PETUGAS				
ID	NAMA	EMAIL	PASSWORD	JABATAN
1	Dedi Pratama	dedi@perpus.com	pass123	Admin
2	Wulan Sari	wulan@perpus.com	wulan456	Staff

DENDA			
FIELD	DATATYPE	CONSTRAINT	KETERANGAN
ID_DENDA	VARCHAR(10)	PRIMARY KEY	
KODE_PINJAM	VARCHAR(10)	FK PEMINJAMAN(KODE_PINJAM), NOT NULL	
JUMLAH_DENDA	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	
TANGGAL_BAYAR	DATE	NOT NULL	
KETERANGAN	VARCHAR(200)		

DENDA				
ID DENDA	KODE PINJAM	JUMLAH DENDA	TANGGAL BAYAR	KETERANGAN
DN001	PJ002	5000.00	2025-02-28	Terlambat 1 hari

KATEGORI			
FIELD	DATATYPE	CONSTRAINT	KETERANGAN
KODE_KATEGORI	VARCHAR(5)	PRIMARY KEY	
NAMA_KATEGORI	VARCHAR(50)	NOT NULL	
KETERANGAN	VARCHAR(100)		

KATEGORI		
KODE_KATEGORI	NAMA_KATEGORI	KETERANGAN
KT001	Teknologi	Buku tentang IT
KT002	Novel	Fiksi populer
KT003	Ensiklopedia	Referensi

BUKU_KATEGORI			
FIELD	DATATYPE	CONSTRAINT	KETERANGAN
KODE_BUKU	VARCHAR(10)	FK BUKU(KODE), PRIMARY KEY	
KODE_KATEGORI	VARCHAR(5)	FK KATEGORI (KODE_KATEGORI), PRIMARY KEY	

BUKU KATEGORI	
KODE BUKU	KODE KATEGORI
BK001	KT001
BK002	KT001
BK003	KT001

2. Ganti nama field PASSWORD pada tabel PETUGAS menjadi KATA_SANDI dan ganti field TANGGAL_KEMBALI pada tabel PEMINJAMAN menjadi BATAS_PENGEMBALIAN.
3. Hapus field JUMLAH_HALAMAN pada tabel BUKU.
4. Ubah nama tabel DENDAMASUK menjadi PEMBAYARAN_DENDA.
5. Hapus tabel BUKU_KATEGORI beserta semua constraint yang berhubungan dengannya.
6. Ubah status buku dengan KODE 'BK002' menjadi 1 (tersedia).
7. Update nama anggota menjadi "Ahmad Fadli" yang memiliki ID = 2.
8. Hapus data dari tabel PEMINJAMAN yang memiliki KODE_PINJAM = 'PJ001'.

DILARANG MENGGUNAKAN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN PADA MINGGU INI JIKA MELANGGAR MAKA NILAI MATERI : 0

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file materi, apabila tidak dikumpulkan maka materi tidak akan diperiksa.
- Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.
- MENCONTEK = Nilai MOD 2

MATERI : 35

SCORE	KRITERIA
0-21	Dapat membuat semua tabel dengan sesuai dan benar @ -5: Tiap kesalahan nama field, data type, constraint, dan keterangan
0/2	Nomor 2 benar
0/2	Nomor 3 benar
0/2	Nomor 4 benar
0/2	Nomor 5 benar
0/2	Nomor 6 benar
0/2	Nomor 7 benar
0/2	Nomor 8 benar
Total : 35	

TUGAS (TOTAL = 25)

Buatlah script Database berdasarkan sistem yang sudah kalian buat pada tugas minggu 1. Database harus terdiri dari minimal 8 tabel dan tiap tabel minimal memiliki 4 atribut. Dari semua tabel yang ada, pastikan minimal terdapat 3 constraint foreign key, 5 constraint not null, dan 3 constraint check.

Kemudian gantilah nama tabel pada 2 tabel, tambahkan field pada 3 tabel, tambah constraint pada 2 tabel. Setelah itu, pilihlah satu tabel yang dapat dihapus tanpa menimbulkan efek pada tabel lainnya dan hapuslah tabel tersebut. Simpan query rename table, alter table, dan drop table di file terpisah.

Selanjutnya isilah database dengan ketentuan minimal terdapat minimal 7 data pada tiap tabel. Pastikan setiap foreign key juga digunakan. Lakukan juga update pada 5 data dan hapus 5 data selain data yang telah dilakukan update. Pastikan dalam menghapus data, data tersebut tidak dijadikan foreign key pada tabel lainnya.

Sertakan perintah drop table untuk semua table yang Anda buat pada baris paling atas/awal. Jika tidak disertakan/tidak sesuai ketentuan maka tugas tidak akan diperiksa (nilai tugas = 1)

JAWABAN HARUS TERDAPAT CARA Pengerjaannya. Soal yang dikerjakan tanpa cara akan dinilai 0.

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file tugas, apabila tidak dikumpulkan maka tugas tidak akan diperiksa.
- Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.
- MENCONTEK = Nilai MOD 2

TUGAS : 25

SCORE	KRITERIA
0-5	Terdapat minimal 8 tabel dan 4 field pada tiap tabel
0/2	Terdapat 3 constraint foreign key
0/2	Terdapat 5 constraint not null
0/2	Terdapat 3 constraint check
0/2	Dapat mengganti nama tabel pada 2 tabel
0/2	Dapat menambah field pada 3 tabel
0/2	Dapat menambah constraint pada 2 tabel
0/4	Terdapat minimal 7 data pada tiap tabel
0/2	Dapat melakukan update pada 5 data
0/2	Dapat melakukan delete pada 5 data
Total : 25	