



TA 2025/2026  
Semester Gasal

## SOAL PRAKTIKUM MODUL 2

### Departemen Teknik Informatika

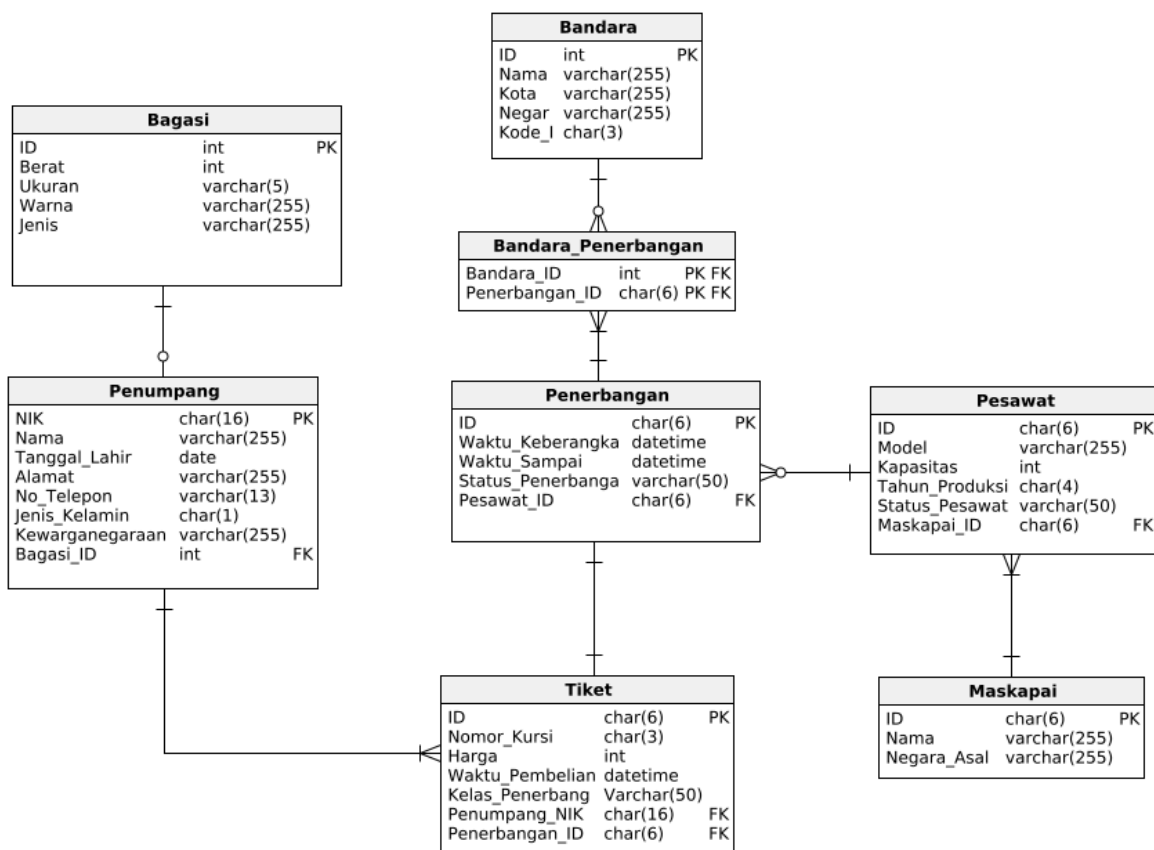
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember



Mata Kuliah	:	Sistem Basis Data (EF234104)	Waktu	:	5 Hari
Hari, Tanggal	:	27 Oktober-31 Oktober 2025	Lokasi	:	Online
Materi Modul	:	DDL & DML	Sifat Ujian	:	Buka Buku
Dosen	:	Tim Dosen Sistem Basis Data			

### Bandara Horizon Air



## DDL

1. Sebagai bagian dari tim IT pada Bandara Horizon air yang ditugaskan untuk membangun sistem manajemen modern di Bandara Horizon Air, kamu memiliki peran yang krusial. Kamu dipercaya untuk menyusun sistem database yang mampu mengelola operasional penerbangan dan transaksi penumpang dengan lebih efisien. Karena ketua tim sudah membuat PDM untuk database, tugas pertama yang diberikan kepada kamu adalah untuk membuat database berdasarkan PDM yang telah dibuat dengan perintah CREATE.

note: Untuk memudahkan di nomor-nomor selanjutnya, atur Foreign Key agar ON UPDATE CASCADE dan ON DELETE CASCADE.

2. Setelah membuat rancangan database nya, masukkan data berikut kedalam database

BANDARA				
ID_Bandara	Nama	Kota	Negara	Kode_IATA
1	Soekarno-Hatta	Jakarta	Indonesia	CGK
2	Ngurah Rai	Denpasar	Indonesia	DPS
3	Changi	Singapore	Singapore	SIN
4	Haneda	Tokyo	Japan	HND

BAGASI				
ID_Bagasi	Berat	Ukuran	Warna	Jenis
1	20	M	Hitam	Koper
2	15	S	Merah	Ransel
3	25	L	Biru	Koper
4	10	S	Hijau	Ransel

MASKAPAI		
ID_Maskapai	Nama	Negara_Asal
GA123	Garuda Indonesia	Indonesia
SQ456	Singapore Airlines	Singapore
JL789	Japan Airlines	Japan
QZ987	AirAsia	Malaysia

PENUMPANG							
NIK	Nama	Tanggal_Lahir	Alamat	No_Telepon	Jenis_Kelamin	Kewarganegaraan	ID_Bagasi
3201123456789012	Budi Santoso	1990-04-15	Jl. Merdeka No.1	081234567890	L	Indonesia	1
3302134567890123	Siti Aminah	1985-08-20	Jl. Kebangsaan No.2	081298765432	P	Indonesia	2
3403145678901234	John Tanaka	1992-12-05	Shibuya, Tokyo	080123456789	L	Japan	3
3504156789012345	Li Wei	1995-03-10	Orchard Rd, Singapore	0658123456789	L	Singapore	4

PESAWAT					
ID_Pesawat	Model	Kapasitas	Tahun_Produksi	Status_Pesawat	ID_Maskapai
PKABC1	Boeing 737	180	2018	Aktif	GA123

PKDEF2	Airbus A320	150	2020	Aktif	SQ456
PKGHI3	Boeing	250	2019	Dalam Perawatan	JL789
PKJKL4	Airbus A330	280	2021	Aktif	QZ987

PENERBANGAN				
ID_Penerban gan	Waktu_Keber angkatan	Waktu_Samp ai	Status_Pener bangan	ID_Pesawat
FL0001	2024-12-15 10:00:00	2024-12-15 12:30:00	Jadwal	PKABC1
FL0002	2024-12-16 08:00:00	2024-12-16 10:45:00	Jadwal	PKDEF2
FL0003	2024-12-17 14:00:00	2024-12-17 16:30:00	Ditunda	PKGHI3
FL0004	2024-12-18 18:00:00	2024-12-18 20:30:00	Jadwal	PKJKL4

BANDARA_PENERBANGAN	
Bandara_ID	Penerbangan_ID
1	FL0001
2	FL0002
3	FL0003
4	FL0004

TIKET						
ID_Tiket	Nomor_Kursi	Harga	Waktu_Pembelian	Kelas_Penerbangan	NIK_Penumpang	ID_Penerbangan
TIK001	12A	1200000	2024-11-01 08:00:00	Ekonomi	320112345678 9012	FL0001
TIK002	14B	1500000	2024-11-02 09:30:00	Bisnis	330213456789 0123	FL0002
TIK003	16C	2000000	2024-11-03 10:15:00	Ekonomi	340314567890 1234	FL0003
TIK004	18D	1000000	2024-11-04 11:45:00	Ekonomi	350415678901 2345	FL0004

3. Karena sistem penerbangan ingin menambah data baru tentang penumpangnya, tambahkan kolom email yang bertipe data **varchar** pada tabel penumpang.
4. Ubah tipe data pada kolom jenis di tabel bagasi menjadi maksimal 50 character
5. Karena kode IATA pada setiap bandara unik, tambahkan primary key pada kolom kode IATA di tabel bandara.
6. Karena dirasa tidak diperlukan, hapus kembali kolom email pada tabel penumpang.

DML

7. Penerbangan dengan ID "FL0001" mengalami perubahan jadwal. Waktu keberangkatan baru adalah tanggal **2024-12-15 pukul 11:00:00**, dan waktu sampai menjadi pukul **2024-12-15 pukul 13:30:00**. Perbarui data di tabel **Penerbangan** dengan jadwal baru ini.
8. Penumpang bernama **Siti Aminah** dengan NIK **3302134567890123** memperbarui nomor teleponnya menjadi **081223344556**. Ubah nomor teleponnya di tabel **Penumpang**.

9. Pesawat dengan ID **PKGHI3**, yang saat ini berstatus "Dalam Perawatan," kini sudah aktif untuk beroperasi. Perbarui status pesawat tersebut menjadi "**Aktif**" di tabel **Pesawat**.
10. Penumpang bernama **Li Wei** dengan NIK **3504156789012345** membatalkan tiketnya untuk penerbangan dengan ID **FL0004**. Hapus data tiket milik Li Wei dari tabel **Tiket**.
11. Bagasi dengan ID **2**, yang memiliki berat 15 kg, ukuran "S," dan berwarna merah, hilang di area bandara. Hapus data bagasi ini dari tabel **Bagasi**.
12. Maskapai memutuskan untuk membatalkan penerbangan dengan status "**Ditunda**" karena alasan operasional. Hapus data penerbangan dengan status "Ditunda" di tabel **Penerbangan**.