

CSF2600700 BASIS DATA
Semester Genap 2016/2017
Tugas Kelompok (TK)
Tahap I : Implementasi Basis Data

PETUNJUK UMUM :

1. Deadline **Sabtu 29 April 2017 jam 23:55 waktu server SCeLe**
2. Implementasikan semua table yang ada pada rancangan lojikal
3. Input data untuk setiap tabel (perhatikan jumlah minimal baris). Anda disarankan membuat program untuk men-generate data acak. Program ini akan menghasilkan output berupa file teks berisi perintah "INSERT INTO " yang siap dieksekusi pada CLI PostgreSQL.
4. Untuk Tokokeren mahasiswa bisa menggunakan tabel KATEGORI_UTAMA, SUB_KATEGORI, dan JASA_KIRIM pada file Data TK Tokokeren sehingga tidak perlu a nasale lagi.
5. Untuk SIRIMA, Mahasiswa bisa menggunakan tabel JENJANG dan PROGRAM_STUDI pada file Data TK SIRIMA sehingga tidak perlu a nasale lagi. Sedangkan untuk menggenerate kolom deskripsi dari JADWAL_PENTING, kolom prodi_terakhir a nasal_univ pada PENDAFTARAN_SEMAS_PASCASARJANA bisa menggunakan daftar yang sudah disediakan.
6. Pada akhir laporan tuliskan kontribusi setiap anggota kelompok, dengan format seperti pada contoh berikut ini:

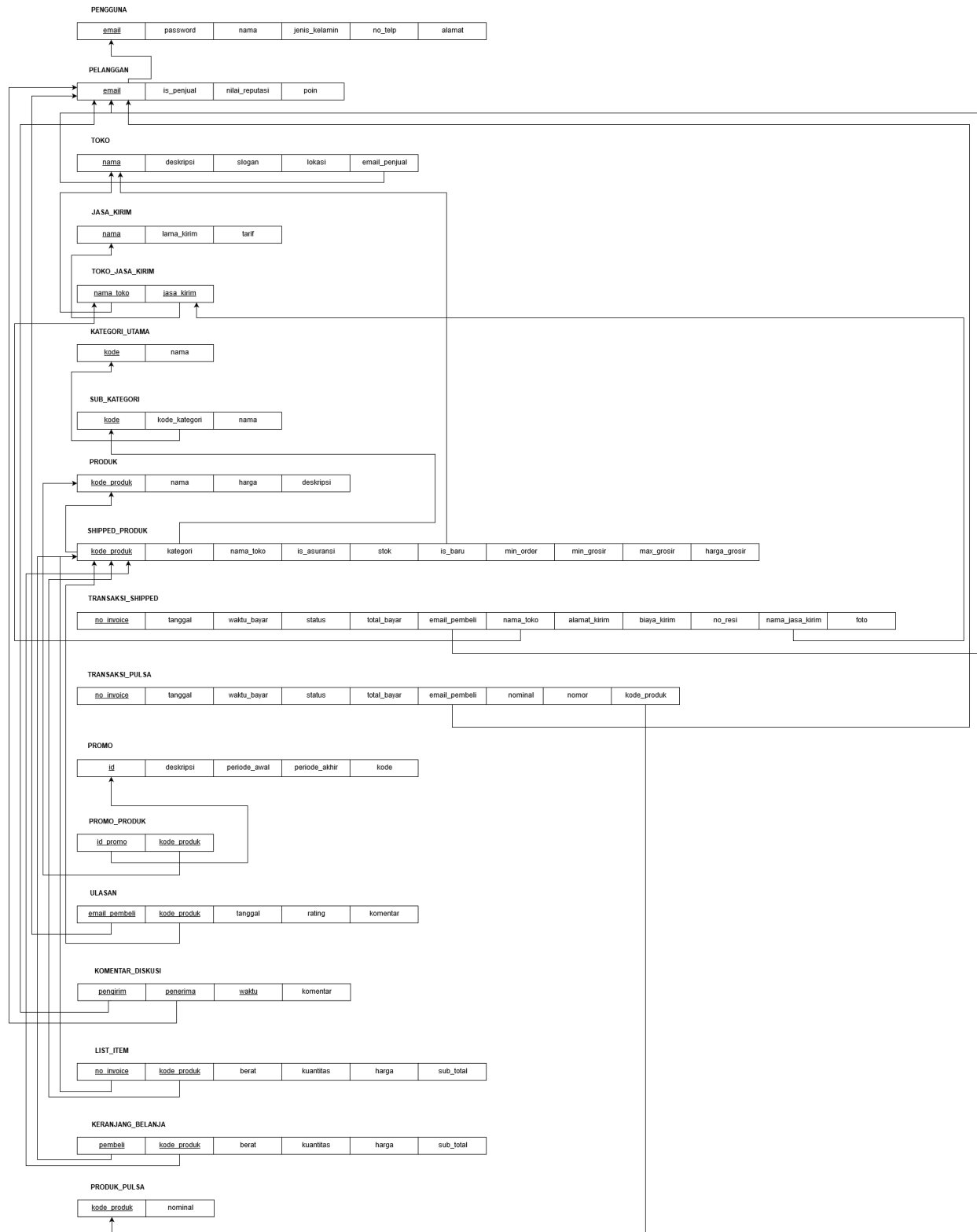
NPM	Nama	Deskripsi Tugas	Kontribusi
1312345678	Iwan	Membuat script DDL untuk create domain, create table (5 table)	25%
1312345679	Lulung	Membuat script DDL untuk create domain, create table (7 table)	25%
1312435679	Wati	Membuat program untuk generate data acak (7 table)	30%
1313256780	Budi	Membuat program untuk generate data acak (5 table)	20%

7. Submit softcopy "Laporan Implementasi Basis Data I" di SCeLe beserta file .sql DDL. Hardcopy tidak diminta.
8. Laporan ini berisi:
 - Penulisan perintah DDL untuk setiap table yang dibutuhkan, berikut screenshot perintah 'd [nama table]'
 - Penulisan perintah DDL untuk setiap trigger/stored procedure, berikut screenshot.

- Menampilkan state dari setiap table yang telah diisi dengan data yang dibutuhkan, dengan perintah 'select * from [nama table]' (cukup ambil screenshot pada bagian akhir yang menunjukkan jumlah baris).

TOKOKEREN

1. Skema Relasional



2. Deskripsi Tabel

PENGGUNA

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
email	VARCHAR (50)	Primary key
password	VARCHAR (20)	Not null
nama	VARCHAR (100)	Not null
jenis_kelamin	CHAR (1)	L = Laki-laki, P = Perempuan
tgl_lahir	DATE	Not null
no_telp	VARCHAR (20)	Not null
alamat	TEXT	Not null

PELANGGAN

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
email	VARCHAR (50)	Primary key, FK ke PENGGUNA
is_penjual	BOOLEAN	TRUE = PENJUAL, FALSE = PEMBELI
nilai_reputasi	NUMERIC (10, 1)	
poin	INT	

TOKO

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
nama	VARCHAR (100)	Primary key
deskripsi	TEXT	
slogan	VARCHAR (100)	
lokasi	TEXT	Not null
email_penjual	VARCHAR (50)	Not null, FK ke PELANGGAN

JASA_KIRIM

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
nama	VARCHAR (100)	Primary key
lama_kirim	VARCHAR (10)	Not null, dalam satuan hari
tarif	NUMERIC (10, 2)	Not null

TOKO_JASA_KIRIM

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
nama_toko	VARCHAR (100)	Kombinasi {nama_toko, jasa_kirim} adalah Primary Key {nama_toko} FK ke TOKO {jasa_kirim} FK ke JASA_KIRIM
jasa_kirim	VARCHAR(100)	

KATEGORI_UTAMA

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
kode	CHAR (3)	Primary key
nama	VARCHAR (100)	Not null

SUB_KATEGORI

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
kode	CHAR (5)	Primary key
kode_kategori	CHAR (3)	Not null, FK ke KATEGORI_UTAMA
nama	VARCHAR (100)	Not null

PRODUK

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
kode_produk	CHAR (8)	Primary key
nama	VARCHAR (100)	Not null
harga	NUMERIC (10, 2)	Not null
deskripsi	TEXT	

PRODUK_PULSA

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
kode_produk	CHAR (8)	Primary key, FK ke PRODUK
nominal	INT	Not null

SHIPPED_PRODUK

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
kode_produk	CHAR (8)	Primary key, FK ke PRODUK
kategori	CHAR (5)	Not null, FK ke SUB_KATEGORI
nama_toko	VARCHAR (100)	Not null, FK ke TOKO
is_asuransi	BOOLEAN	Not null
stok	INT	Not null
is_baru	BOOLEAN	Not null
min_order	INT	Not null
min_grosir	INT	Not null
max_grosir	INT	Not null
harga_grosir	NUMERIC (10, 2)	Not null
foto	VARCHAR (100)	Not null, nama file yang diupload

TRANSAKSI_SHIPPED

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
no_invoice	CHAR (10)	Primary key

tanggal	DATE	Not null
waktu_bayar	TIMESTAMP	Boleh null
status	SMALLINT	1 : Transaksi dilakukan 2 : Barang sudah dibayar 3 : Barang sudah dikirim 4 : Barang sudah diterima
total_bayar	NUMERIC (10, 2)	Not null
email_pembeli	VARCHAR (50)	Not null, FK ke PELANGGAN
nama_toko	VARCHAR (100)	Not null, Kombinasi {nama_toko, nama_jasa_kirim} FK ke TOKO_JASA_KIRIM
alamat_kirim	TEXT	Not null
biaya_kirim	NUMERIC (10, 2)	Not null
no_resi	CHAR (16)	
nama_jasa_kirim	VARCHAR (16)	Not null, Kombinasi {nama_toko, nama_jasa_kirim} FK ke TOKO_JASA_KIRIM

TRANSAKSI_PULSA

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
no_invoice	CHAR (10)	Primary key
tanggal	DATE	Not null
waktu_bayar	TIMESTAMP	
status	SMALLINT	1 : Transaksi dilakukan 2 : Pulsa sudah dibayar
total_bayar	NUMERIC (10, 2)	Not null
email_pembeli	VARCHAR (50)	Not null, FK ke PELANGGAN
nominal	INT	Not null
nomor	VARCHAR (20)	Not null Untuk pulsa biasa, no hp, 12 angka Untuk pulsa listrik, token, 20 angka
kode_produk	CHAR (8)	Not null, FK ke PRODUK_PULSA

PROMO

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	CHAR (6)	Primary key
deskripsi	TEXT	Not null
periode_awal	DATE	Not null
periode_akhir	DATE	Not null
kode	VARCHAR (20)	Not null

PROMO_PRODUK

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
--------------	-----------	------------

id_promo	CHAR (6)	Kombinasi {id_promo, kode_produk} merupakan PK {id_promo} FK ke PROMO {kode_produk} FK ke PRODUK
kode_produk	CHAR (8)	

ULASAN

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
email_pembeli	VARCHAR (50)	Kombinasi {email_pembeli, kode_produk} merupakan PK {email_pembeli} FK ke PELANGGAN {kode_produk} FK ke SHIPPED_PRODUK
kode_produk	CHAR (8)	
tanggal	DATE	Not nul
rating	INT	Not null
komentar	TEXT	

KOMENTAR_DISKUSI

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
pengirim	VARCHAR (50)	Kombinasi {pengirim, penerima, waktu} merupakan PK {pengirim} FK ke PELANGGAN {penerima} FK ke PELANGGAN
penerima	VARCHAR (50)	
waktu	TIMESTAMP	
komentar	TEXT	Not null

LIST_ITEM

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
no_invoice	CHAR (10)	Kombinasi {no_invoice, kode_produk} merupakan PK {no_invoice} FK ke TRANSAKSI_SHIPPED {kode_produk} FK ke SHIPPED_PRODUK
kode_produk	CHAR (8)	
berat	INT	Not null
kuantitas	INT	Not null
harga	NUMERIC (10, 2)	Not null
sub_total	NUMERIC (10, 2)	Not null

KERANJANG_BELANJA

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
pembeli	VARCHAR (50)	Kombinasi {pembeli, kode_produk} merupakan PK
kode_produk	CHAR (8)	

		{pembeli} FK ke PELANGGAN {kode_produk} FK ke SHIPPED_PRODUK
berat	INT	Not null
kuantitas	INT	Not null
harga	NUMERIC (10, 2)	Not null
sub_total	NUMERIC (10, 2)	Not null

3. Trigger/Stored Procedure

Implementasikan 2 buah trigger /stored procedure:

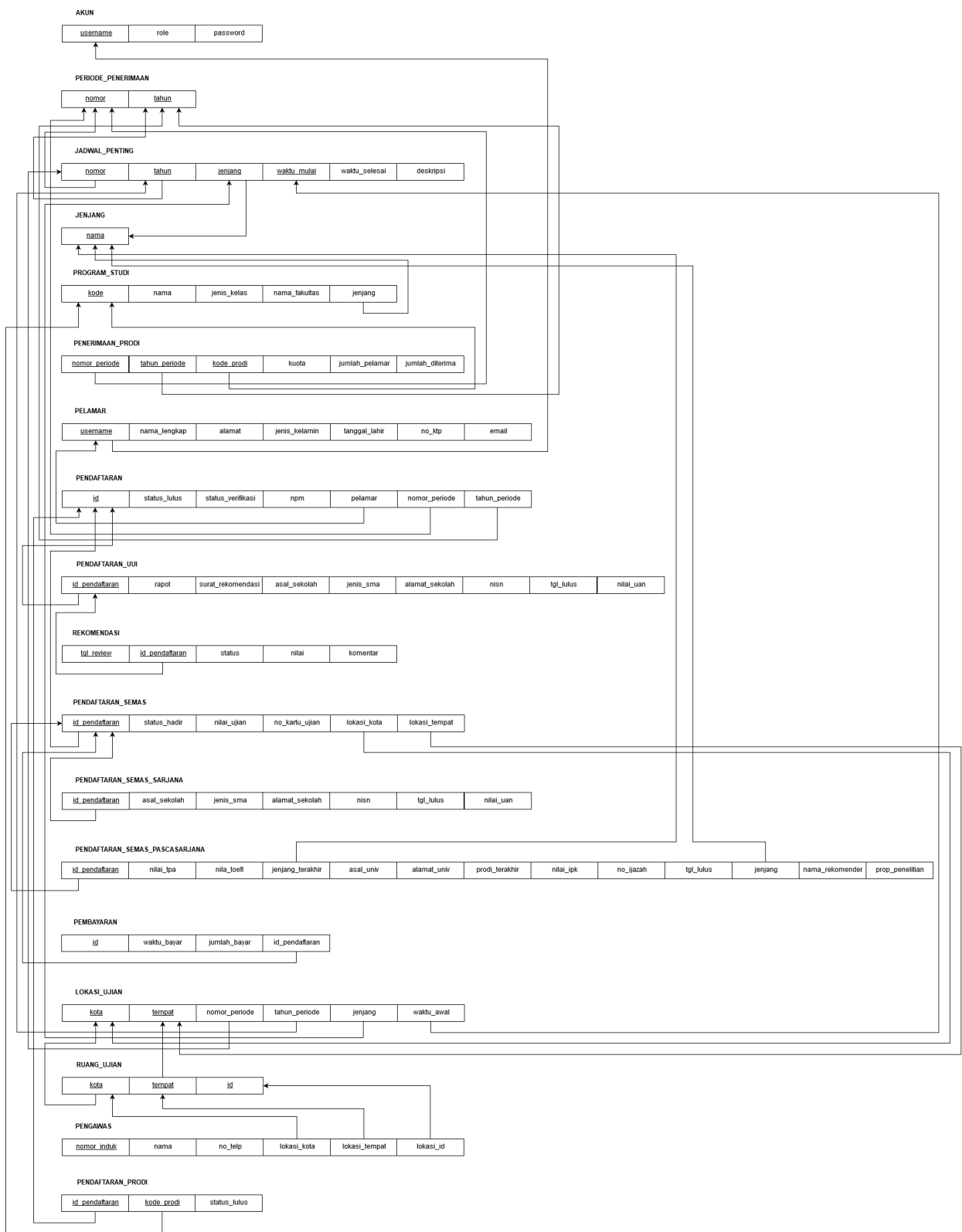
- Pada table SHIPPED_PRODUK terdapat kolom “stok”. Kolom ini akan di-update secara otomatis oleh stored procedure setiap kali ada INSERT/UPDATE/DELETE terhadap tabel LIST_ITEM menggunakan trigger.
- Pada table PELANGGAN terdapat kolom “poin”. Kolom ini akan di-update secara otomatis oleh stored procedure setiap kali ada UPDATE terhadap tabel TRANSAKSI_SHIPPED untuk kolom status apabila status = 4 menggunakan trigger dimana poin merupakan 1% dari total_bayar.

4. Jumlah Minimal Baris

PENGGUNA (ADMIN)	5	PROMO	5
PENGGUNA (PENJUAL)	100	PROMO_PRODUK	75
PENGGUNA (PEMBELI)	250	ULASAN	100
TOKO	100	TOKO_JASA_KIRIM	150
KERANJANG_BELANJA	50	LIST_ITEM	1000
PRODUK_PULSA	200	SHIPPED_PRODUK	250
TRANSAKSI_SHIPPED	500	TRANSAKSI_PULSA	1000
KOMENTAR_DISKUSI	50		

SIRIMA

1. Skema Relasional



2. Deskripsi tabel

AKUN

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
username	VARCHAR (50)	Primary key
role	BOOLEAN	Not null, TRUE = manajemen, FALSE = pelamar
password	VARCHAR (20)	Not null

PERIODE_PENERIMAAN

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
nomor	SMALLINT	Kombinasi {nomor, tahun} merupakan PK
tahun	CHAR (4)	

JADWAL_PENTING

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
nomor	SMALLINT	Kombinasi {nomor, tahun, jenjang, waktu_mulai} merupakan PK {nomor, tahun} FK ke PERIODE_PENERIMAAN {jenjang} FK ke JENJANG
tahun	CHAR (4)	
jenjang	CHAR (2)	
waktu_mulai	TIMESTAMP	
waktu_selesai	TIMESTAMP	Not null
deskripsi	VARCHAR (150)	Not null

JENJANG

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
nama	CHAR (2)	Primary key

PROGRAM_STUDI

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
kode	SERIAL	Primary key
nama	VARCHAR (100)	Not null
jenis_kelas	VARCHAR (50)	Not null
nama_fakultas	VARCHAR (50)	Not null
jenjang	CHAR (2)	Not null, FK ke JENJANG

PENERIMAAN_PRODI

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
nomor_periode	INT	
tahun_periode	CHAR (4)	

kode_prodi	INT	Kombinasi {nomor_periode, tahun_periode, kode_prodi} merupakan PK {nomor_periode, tahun_periode} FK ke PERIODE_PENERIMAAN {kode_prodi} FK ke PRODI
kuota	INT	Not null
jumlah_pelamar	INT	
jumlah_diterima	INT	

PELAMAR

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
username	VARCHAR (50)	Primary key, FK ke AKUN
nama_lengkap	VARCHAR (100)	Not null
alamat	TEXT	Not null
jenis_kelamin	CHAR (1)	Not null
tanggal_lahir	DATE	Not null
no_ktp	CHAR (16)	Not null
email	VARCHAR (100)	Not null, UNIQUE

PENDAFTARAN

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	SERIAL	Primary key
status_lulus	BOOLEAN	Not null, default FALSE
status_verifikasi	BOOLEAN	Not null, default FALSE
npm	CHAR (10)	
pelamar	VARCHAR (50)	Not null, FK ke PELAMAR
nomor_periode	SMALLINT	Not null, {nomor_periode, tahun_periode} FK ke PERIODE_PENERIMAAN
tahun_periode	CHAR (4)	

PENDAFTARAN_UUI

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id_pendaftaran	INT	Primary key, FK ke PENDAFTARAN
rapot	VARCHAR (100)	Not null, nama file yang diupload
surat_rekomendasi	VARCHAR (100)	Not null, nama file yang diupload
asal_sekolah	VARCHAR (100)	Not null
jenis_sma	VARCHAR (50)	Not null
alamat_sekolah	TEXT	Not null
nisan	VARCHAR (10)	Not null
tgl_lulus	DATE	Not null
nilai_uan	NUMERIC (10, 2)	Not null

REKOMENDASI

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
tgl_review	DATE	Kombinasi {tgl_review, id_pendaftaran} merupakan primary key {id_pendaftaran} FK ke PENDAFTARAN_UUI
id_pendaftaran	INT	
status	BOOLEAN	Not null
nilai	INT	Not null
komentar	TEXT	Not null

PENDAFTARAN_SEMAS

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id_pendaftaran	INT	Primary key, FK ke PENDAFTARAN
status_hadir	BOOLEAN	Not null
nilai_ujian	INT	Not null
no_kartu_ujian	CHAR (10)	Not null
lokasi_kota	VARCHAR (100)	Not null, Kombinasi {lokasi_kota, lokasi_id} FK ke LOKASI_UJIAN
lokasi_tempat	VARCHAR (150)	

PENDAFTARAN_SEMAS_SARJANA

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id_pendaftaran	INT	Primary key, FK ke PENDAFTARAN_SEMAS
asal_sekolah	VARCHAR (100)	Not null
jenis_sma	VARCHAR (50)	Not null
alamat_sekolah	TEXT	Not null
nisan	VARCHAR (10)	Not null
tgl_lulus	DATE	Not null
nilai_ujian	NUMERIC (10, 2)	Not null

PENDAFTARAN_SEMAS_PASCASARJANA

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id_pendaftaran	INT	Primary key, FK ke PENDAFTARAN_SEMAS
nilai_tpa	INT	Not null
nilai_toefl	INT	Not null
jenjang_terakhir	CHAR (2)	Not null, FK ke JENJANG
asal_univ	VARCHAR (100)	Not null
alamat_univ	TEXT	Not null
prodi_terakhir	VARCHAR (100)	Not null
nilai_ipk	NUMERIC (10, 2)	Not null

no_ijazah	VARCHAR (50)	Not null
tgl_lulus	DATE	Not null
jenjang	CHAR (2)	Not null, FK ke JENJANG
nama_rekomender	VARCHAR (100)	Boleh Null
prop_penelitian	VARCHAR (100)	nama file yang diupload

PEMBAYARAN

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	SERIAL	Primary key
waktu_bayar	TIMESTAMP	Not null
jumlah_bayar	NUMERIC (10, 2)	Not null
id_pendaftaran	INT	Not null, FK ke PENDAFTARAN_SEMAS

LOKASI_UJIAN

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
kota	VARCHAR (100)	Kombinasi {kota, tempat} merupakan PK
tempat	VARCHAR (150)	
nomor_periode	SMALLINT	Not null, {nomor_periode, tahun_periode, jenjang, waktu_awal} FK ke JADWAL_PENTING
tahun_periode	CHAR (4)	
jenjang	CHAR (2)	
waktu_awal	TIMESTAMP	

RUANG_UJIAN

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
kota	VARCHAR (100)	Kombinasi {kota, tempat, id} merupakan PK {kota, tempat} FK ke LOKASI_UJIAN
tempat	VARCHAR (150)	
id	SMALLINT	

PENGAWAS

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
nomor_induk	VARCHAR (16)	Primary key
nama	VARCHAR (100)	Not null
no_telp	TEXT	Not null
lokasi_kota	VARCHAR (100)	Not null, {lokasi_kota, lokasi_tempat, lokasi_id} FK ke RUANG_UJIAN
lokasi_tempat	VARCHAR (150)	
lokasi_id	SMALLINT	

PENDAFTARAN_PRODI

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id_pendaftaran	INT	

kode_prodi	INT	Kombinasi {id_pendaftaran, kode_prodi} merupakan PK {id_pendaftaran} FK ke PENDAFTARAN {kode_prodi} FK ke PROGRAM_STUDI
status_lulus	BOOLEAN	Not null, untuk id_pendaftaran yang sama, status_lulus = TRUE di PENDAFTARAN_PRODI maksimal 1

3. Trigger/Stored Procedure

Implementasikan 2 buah trigger /stored procedure:

- Pada table PENERIMAAN_PRODI terdapat kolom "jumlah_pelamar". Kolom ini akan di-update secara otomatis oleh stored procedure setiap kali ada INSERT/UPDATE/DELETE terhadap tabel PENDAFTARAN_PRODI menggunakan trigger.
- Pada table PENERIMAAN_PRODI terdapat kolom "jml_diterima". Kolom ini akan di-update secara otomatis oleh stored procedure setiap kali ada UPDATE terhadap tabel PENDAFTARAN_PRODI untuk kolom status_lulus menggunakan trigger.

4. Jumlah Minimal Baris

AKUN (MANAJEMEN)	5	AKUN (PELAMAR)	500
PERIODE_PENERIMAAN	3	LOKASI_UJIAN	5
JADWAL_PENTING	15	RUANG_UJIAN	10
PENERIMAAN_PRODI	50	PENGAWAS	10
PENDAFTARAN_UUI	200	REKOMENDASI	50
PENDAFTARAN_SEMAS (SARJANA)	800	PENDAFTARAN_SEMAS (PASCASARJANA S2)	150
PENDAFTARAN_PRODI	1500	PENDAFTARAN_SEMAS (PASCASARJANA S3)	50
PEMBAYARAN	500		