

1. FACT TABLES

1.1. Fact_Enrollment

Table	Column	Data Type	PK/FK	Description	Business Rule
Fact_Enrollment	EnrollmentKey	INT	PK	Surrogate key unik untuk setiap record enrollment	Di-generate di warehouse (bukan dari OLTP)
Fact_Enrollment	DateKey	INT	FK → Dim_Date	Tanggal proses enroll atau aktivitas akademik	Harus cocok dengan Dim_Date
Fact_Enrollment	StudentKey	INT	FK → Dim_Student	Mahasiswa yang melakukan enrollment	Mandatory, tidak boleh NULL
Fact_Enrollment	CourseKey	INT	FK → Dim_Course	Mata kuliah yang diambil	Mandatory
Fact_Enrollment	InstructorKey	INT	FK → Dim_Instructor	Pengajar mata kuliah	Dapat bernilai NULL bila tidak ada instruktur
Fact_Enrollment	ProgramKey	INT	FK → Dim_Program	Program studi yang menaungi mata kuliah	Secara logis harus sesuai dengan Course.ProgramNaturalID

1.2. Fact_Admission

Table	Column	Data Type	PK/FK	Description	Business Rule
Fact_Admission	AdmissionKey	INT	PK	Surrogate key	Auto-generated
Fact_Admission	DateKey	INT	FK → Dim_Date	Tanggal pendaftaran	Mandatory

Fact_Admission	StudentKey	INT	FK → Dim_Student	Mahasiswa yang mendaftar	Mandatory
Fact_Admission	AdmissionType	VARCHAR	-	Jalur masuk (SNBP, UTBK, Mandiri)	FIXED value list
Fact_Admission	AdmissionScore	DECIMAL(5,2)	-	Nilai seleksi masuk	Range tergantung kebijakan
Fact_Admission	AdmissionStatus	VARCHAR	-	Diterima / Tidak diterima	FIXED: Accepted / Rejected

1.3. Fact_Graduation

Table	Column	Data Type	PK/FK	Description	Business Rule
Fact_Graduation	GraduationKey	INT	PK	Surrogate key	Generated di DW
Fact_Graduation	StudentKey	INT	FK → Dim_Student	Mahasiswa yang lulus	1 row per mahasiswa
Fact_Graduation	DateKey	INT	FK → Dim_Date	Tanggal kelulusan	Mandatory
Fact_Graduation	TimeToGraduate	INT	-	Lama studi dalam semester	≥ 0
Fact_Graduation	Degree	VARCHAR	-	Jenis gelar (S1, D3)	FIXED LIST
Fact_Graduation	HonorsFlag	BOOLEAN	-	Lulus dengan predikat atau tidak	TRUE/FALSE

2. DIMENSION TABLES

2.1. Dim_Date

Table	Column	Data Type	PK/FK	Description	Business Rule
Dim_Date	DateKey	INT	PK	Surrogate key (YYYYMMDD)	Unique
Dim_Date	Date	DATE	-	Tanggal lengkap	Mandatory
Dim_Date	Day	INT	-	Tanggal (1–31)	Auto-derived
Dim_Date	Month	INT	-	Bulan (1–12)	Auto-derived
Dim_Date	Quarter	INT	-	Kuartal (1–4)	Auto-derived
Dim_Date	Year	INT	-	Tahun	Auto-derived
Dim_Date	SemesterCode	VARCHAR	-	Semester (Gasal/Genap)	Derived dari Month

2.2. Dim_Student

Table	Column	Data Type	PK/FK	Description	Business Rule
Dim_Student	StudentKey	INT	PK	Surrogate key	Mandatory
Dim_Student	StudentNaturalID	VARCHAR	-	NIM mahasiswa	Unique per mahasiswa
Dim_Student	FullName	VARCHAR	-	Nama lengkap	Tidak boleh NULL
Dim_Student	DOB	DATE	-	Tanggal lahir	Optional
Dim_Student	Gender	CHAR(1)	-	Jenis kelamin (M/F)	FIXED LIST
Dim_Student	EntryYear	INT	-	Tahun masuk	Mandatory
Dim_Student	Status	VARCHAR	-	Aktif / Cuti / Lulus / Drop-out	FIXED ENUM
Dim_Student	ProgramNaturalID	INT	FK?	ID prodi asli pada OLTP	Harus sinkron dengan Dim_Program

2.3. Dim_Course

Table	Column	Data Type	PK/FK	Description	Business Rule
Dim_Course	CourseKey	INT	PK	Surrogate key	Mandatory
Dim_Course	CourseCode	VARCHAR	-	Kode mata kuliah	Unique
Dim_Course	CourseName	VARCHAR	-	Nama mata kuliah	Tidak boleh NULL
Dim_Course	Credits	INT	-	SKS	≥ 0
Dim_Course	ProgramNaturalID	INT	-	Prodi penyelenggara	Harus cocok dengan Dim_Program

2.4. Dim_Instructor

Table	Column	Data Type	PK/FK	Description	Business Rule
Dim_Instructor	InstructorKey	INT	PK	Surrogate key	Mandatory
Dim_Instructor	InstructorNaturalID	VARCHAR	-	ID asli dosen (NIDN)	Unique
Dim_Instructor	Name	VARCHAR	-	Nama dosen	Mandatory
Dim_Instructor	Rank	VARCHAR	-	Jabatan (Guru Besar, Lektor, Kaprodi, dll)	FIXED LIST
Dim_Instructor	Dept	VARCHAR	-	Departemen/Fakultas	Optional
Dim_Instructor	FTE	DECIMAL(3,2)	-	Beban mengajar (0–1)	0–1

2.5. Dim_Program

Table	Column	Data Type	PK/FK	Description	Business Rule
Dim_Program	ProgramKey	INT	PK	Surrogate key	Mandatory
Dim_Program	ProgramCode	VARCHAR	-	Kode program studi	Unique

Dim_Program	ProgramName	VARCHAR	-	Nama program studi	Mandatory
Dim_Program	Faculty	VARCHAR	-	Fakultas	Optional

2.6. Dim_Semester

Table	Column	Data Type	PK/FK	Description	Business Rule
Dim_Semester	SemesterKey	INT	PK	Surrogate key	Mandatory
Dim_Semester	SemesterCode	VARCHAR	-	Kode semester (20241, 20242)	Unique
Dim_Semester	StartDate	DATE	-	Tanggal mulai semester	Mandatory
Dim_Semester	EndDate	DATE	-	Tanggal akhir semester	Mandatory