

TUGAS BESAR PERGUDANGAN DATA

PEMBANGUNAN DATA MART

Kelompok 16
Satuan Pengawas Internal



ANGGOTA KELOMPOK

Anggi Puspita Ningrum 123450012

Iqfina Haula Halika 123450076

Anadia Carana 123450019

Muhammad Dzikra 123450124



PEMBANGUNAN DATA MART SATUAN PENGAWAS



Tujuan Proyek ini untuk menyediakan platform data analitik terpusat untuk mendukung fungsi audit, pengawasan, dan pengambilan keputusan berbasis risiko SPI secara efektif

BUSINESS REQUIREMENTS



1

Isu Utama SPI:

- Identifikasi Unit Kerja dengan risiko tertinggi.
- Deteksi anomali transaksi (misalnya, pembayaran ganda/fraud).
- Pemantauan progres tindak lanjut rekomendasi audit yang material.
- Pengujian efektivitas kontrol internal (misalnya, segregasi tugas)

2

Kebutuhan Informasi Utama:

- Laporan Profil Risiko (Agregasi: Unit Kerja, Jenis Risiko).
- Laporan Anomali (Granularitas: Level transaksi individu).
- Dashboard Tindak Lanjut Rekomendasi (Agregasi: Status Open/Closed/Overdue)

SUMBER DATA DAN ANALISIS KUALITAS

1. Database Operasional (OLTP) : Sistem Sumber Unit Kerja. Database utama dari sistem operasional yang diaudit (misalnya, Sistem Keuangan, Sistem HRD, Sistem Pengadaan). Data ini penting untuk audit transaksional dan analisis anomali.
2. File Excel/CSV : Data yang dikelola secara ad-hoc oleh unit kerja, seperti daftar aset tetap non-sistem, log manual, atau ringkasan data bulanan yang diekstrak. Ini seringkali memerlukan validasi tinggi.

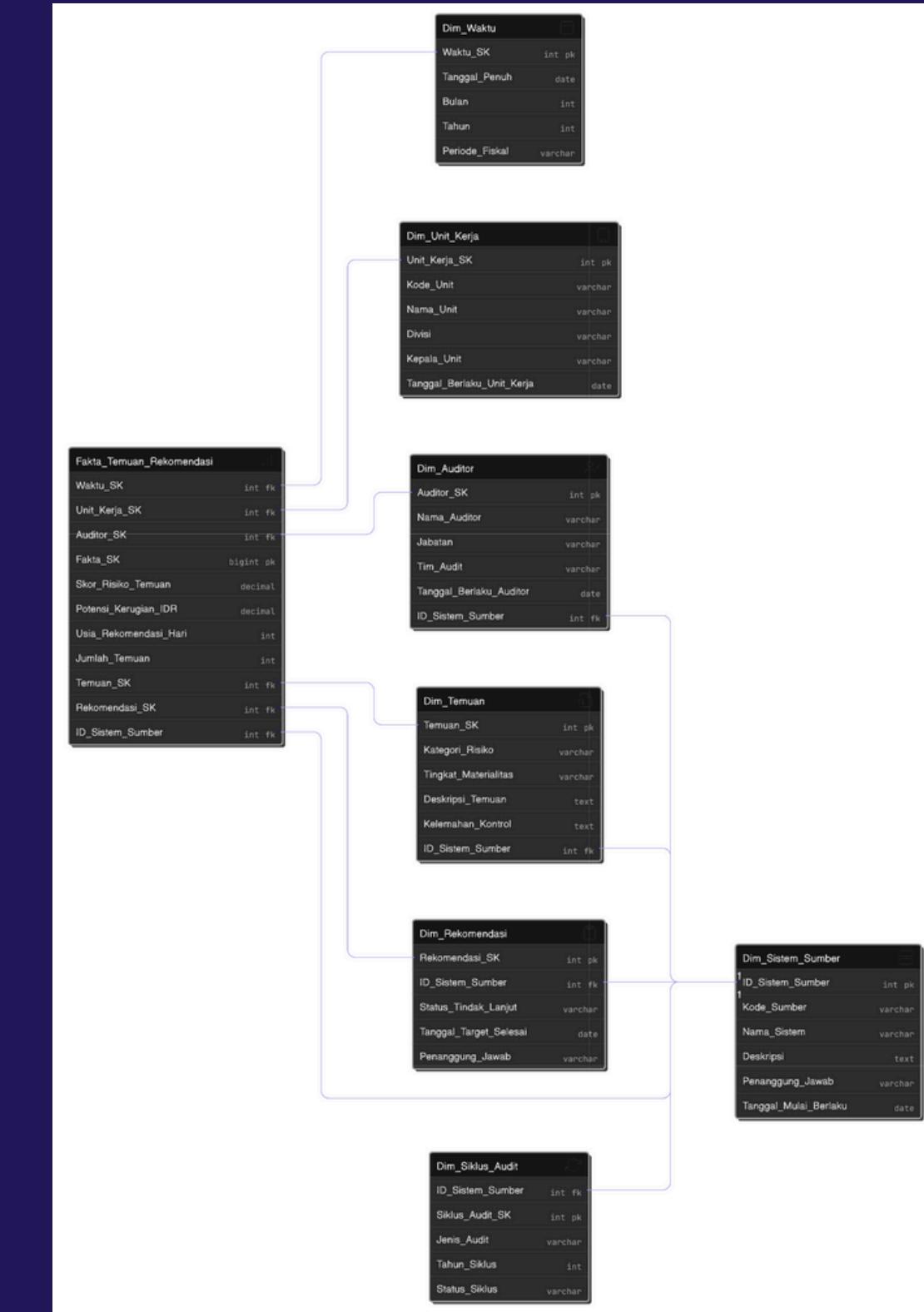
DESAIN KONSEPTUAL: ENTITAS KUNCI (ERD)

Entitas Utama (Inti Data Mart)

- Temuan Audit: Berisi ID Temuan, tingkat risiko, dan deskripsi.
- Rekomendasi: Berisi ID Rekomendasi, terkait ke Temuan, serta status tindak lanjut.
- Unit Kerja: Informasi organisasi yang diaudit.
- Auditor: Data petugas audit yang menangani temuan.
- Siklus Audit: Informasi periode dan ruang lingkup audit.

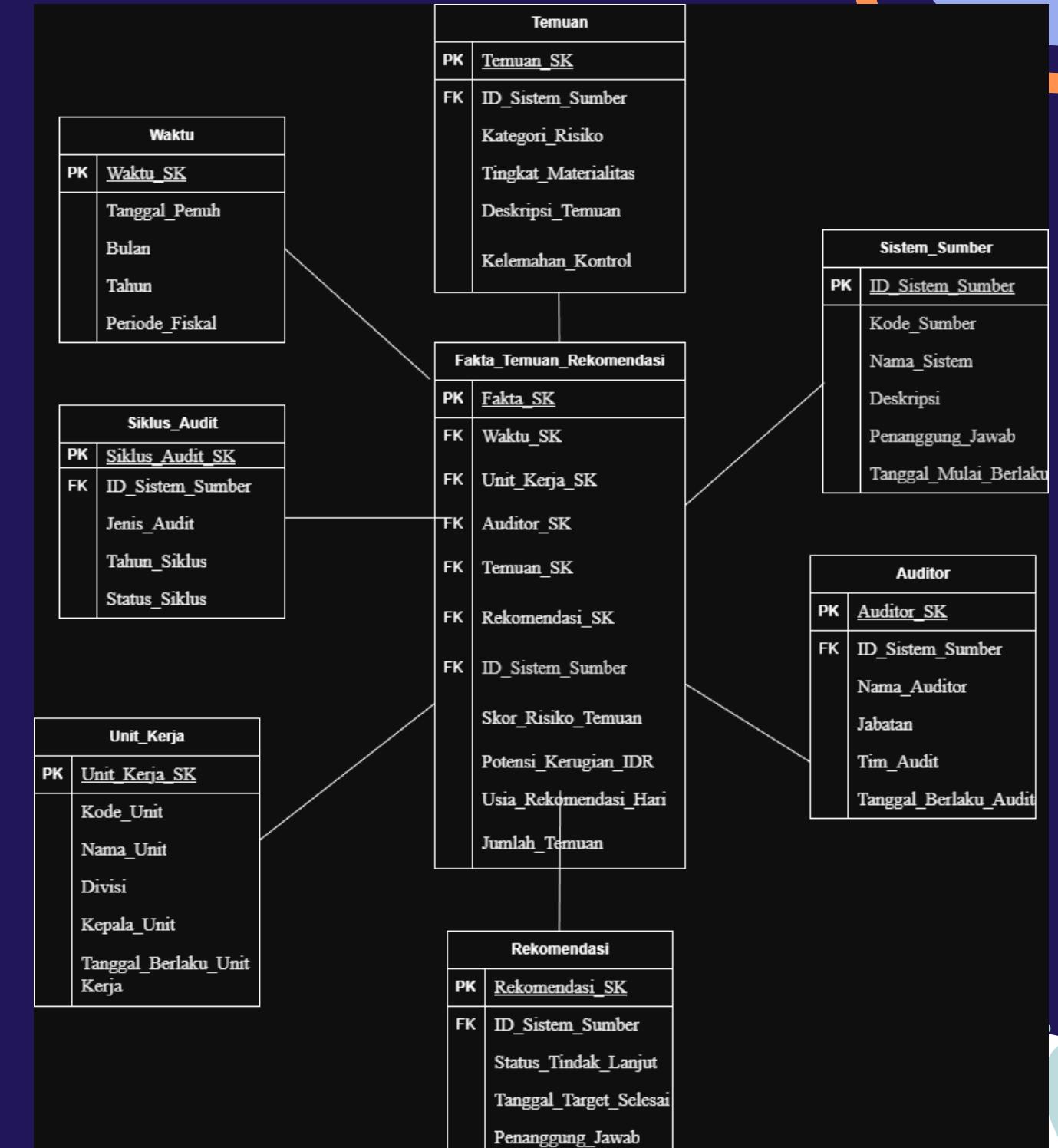
Hubungan Kunci (Kardinalitas)

- Siklus Audit → Temuan Audit (1:M): Satu siklus mencakup banyak temuan.
- Temuan Audit → Rekomendasi (1:M): Satu temuan dapat memiliki banyak rekomendasi.



MODEL DIMENSI (STAR SCHEMA)

- Fact Table (Fakta):
 - Nama: Fakta_Temuan_Rekomendasi.
 - Grain: Satu baris per Temuan Audit per Rekomendasi terkait.
 - Metrik Kunci (Measures):
 - Jumlah_Temuan (additive).
 - Skor_Risiko_Temuan (semi-additive).
 - Potensi_Kerugian_IDR (additive).
 - Usia_Rekomendasi_Hari (semi-additive)
- Dimension Tables (Dimensi):
 - Dimensi Waktu: (Tanggal_Ditemukan, Bulan, Tahun).
 - Dimensi Unit_Kerja: (Nama Unit, Kepala Unit, Jenis Unit).
 - Dimensi Siklus_Audit: (Jenis Audit, Tahun Siklus).
 - Dimensi Temuan: (Kategori Risiko, Deskripsi Temuan).
 - Dimensi Rekomendasi: (Status Tindak Lanjut, Penanggung Jawab)



STRATEGI KUNCI DATA MART

1

Surrogate Keys (SK):

Digunakan untuk semua tabel dimensi (misalnya, Unit_Kerja_SK, Temuan_SK) untuk memastikan integritas historis dan independensi dari sistem sumber

2

Slowly Changing Dimensions (SCD) Strategi:

- Tipe 2 SCD: Diterapkan pada dimensi yang atributnya dapat berubah seiring waktu dan penting untuk dipertahankan historisnya, seperti Dimensi_Unit_Kerja (jika Kepala Unit atau Divisi berubah).
- Tipe 1 SCD: Diterapkan pada atribut yang perubahannya hanya perlu di-update dan tidak perlu dipertahankan historisnya (misalnya, Status_Tindak_Lanjut pada Dimensi Rekomendasi)



**APA ADA
PERTANYAAN?**



TERIMA KASIH

Kelompok 16

