

**ANALISIS DATABASE DIAGRAM DAN KONSEP DATABASE
INTEGRASI APLIKASI KORPORASI**



Oleh:

Giraldo Stevanus

220441100064

Dosen Pengampu:

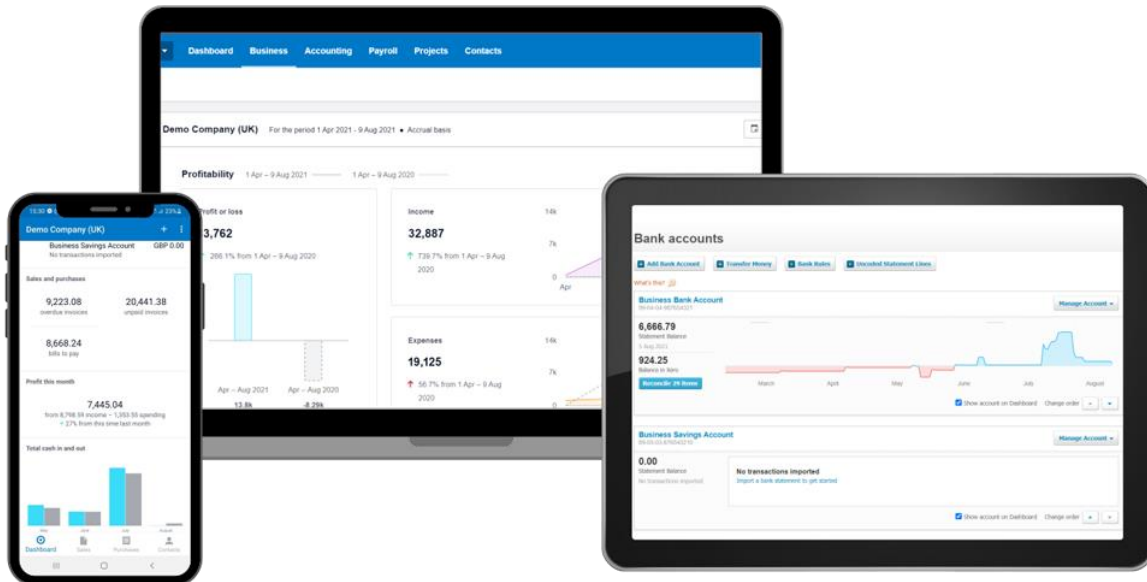
Achmad Yasid, S.Kom., M.Kom.

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
TA 2024 / 2025**

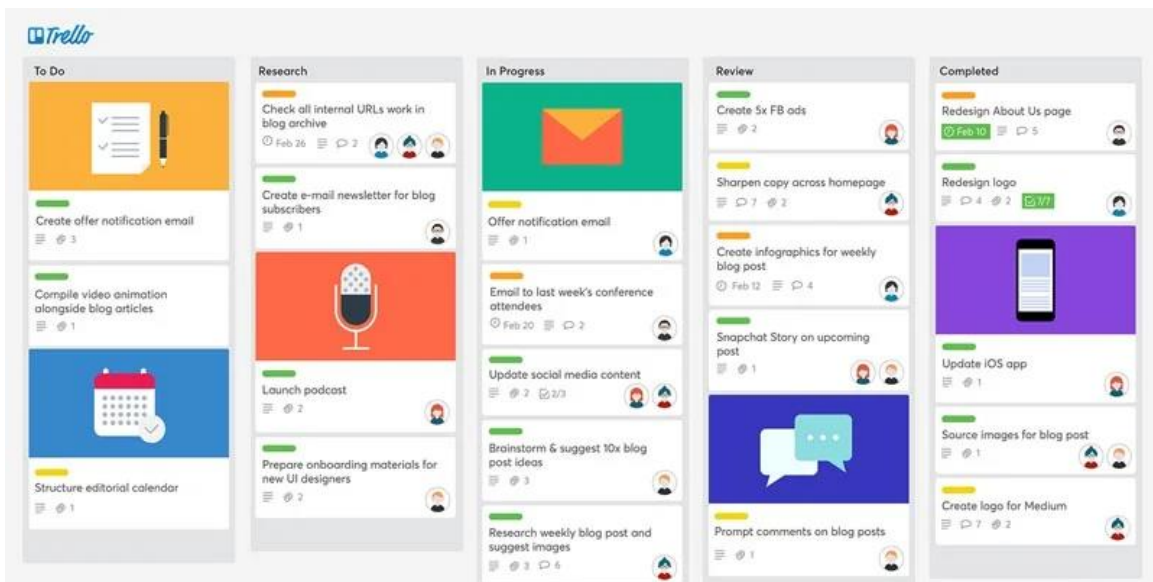
1. Install APK Korporasi (Minimal 2 APK)

- Pilih dua aplikasi korporasi yang berbeda. Contohnya, kamu bisa memilih aplikasi dari sektor keuangan, manajemen proyek, atau perusahaan logistik. Contoh aplikasi bisa berupa:

- **Aplikasi 1: Xero (Aplikasi Akuntansi)**



- **Aplikasi 2: Trello (Aplikasi Manajemen Proyek)**



- Install aplikasi ini dan cobalah untuk menganalisis bagaimana aplikasi bekerja, terutama terkait dengan bagaimana data disimpan.

2. Cek DB Masuk Model Apa?

- Setelah instalasi, analisis aplikasi untuk mengetahui jenis model database yang digunakan. Kamu bisa melakukan hal ini dengan mengecek di dokumentasi aplikasi atau

melalui tools reverse engineering seperti **SQLite Database Browser** (untuk melihat database jika ada yang lokal) atau dengan menganalisis API.

- **Xero** mungkin menggunakan **Relational Database** untuk menyimpan data akuntansi yang terstruktur.
- **Trello** kemungkinan menggunakan **NoSQL Database** seperti MongoDB untuk menyimpan informasi tentang kartu tugas dan kolaborasi proyek.

3. Cek Diagram

- Kamu dapat memulai dengan menganalisis bagaimana data mengalir di aplikasi. Ini dapat dilihat dari diagram yang mereka berikan dalam dokumentasi atau melalui reverse engineering.

4. Cari Entitas, Relasi, dan Atribut

- **Entitas Xero:**
 - Pengguna (user)
 - Transaksi (transaction)
 - Faktur (invoice)
 - Rekening Bank (bank account)
- **Relasi:**
 - Pengguna memiliki banyak transaksi.
 - Faktur dihubungkan dengan rekening bank.
- **Atribut:** Setiap entitas akan memiliki atribut seperti:
 - Pengguna: ID pengguna, nama, email
 - Transaksi: ID transaksi, tanggal, jumlah
- **Entitas Trello:**
 - Pengguna (user)
 - Papan (board)
 - Kartu (card)
 - Tugas (task)
- **Relasi:**
 - Pengguna memiliki banyak papan.
 - Papan memiliki banyak kartu.
 - Kartu memiliki banyak tugas.
- **Atribut:**
 - Pengguna: ID pengguna, nama, email
 - Papan: ID papan, nama papan
 - Kartu: ID kartu, deskripsi kartu

5. Gambarkan dalam Bentuk CDM, ERD, EDM

A. *Conceptual Data Model (CDM) - Xero*

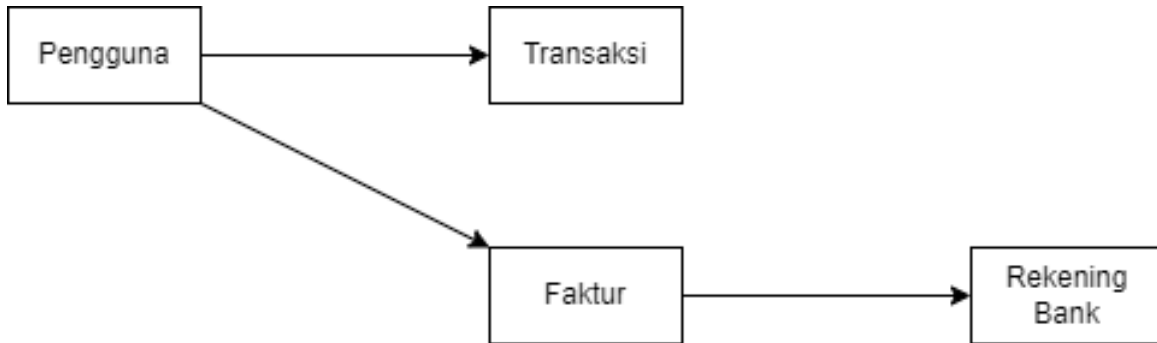
CDM untuk Xero akan menggambarkan hubungan entitas seperti berikut:

Iua:

Pengguna ----> Transaksi

Pengguna ----> Faktur

Faktur ----> Rekening Bank



B. Entity-Relationship Diagram (ERD) - Xero

ERD yang lebih rinci bisa seperti ini:

Markdown:

Entity: Pengguna

- ID Pengguna
- Nama
- Email

Entity: Transaksi

- ID Transaksi
- Tanggal
- Jumlah

Entity: Faktur

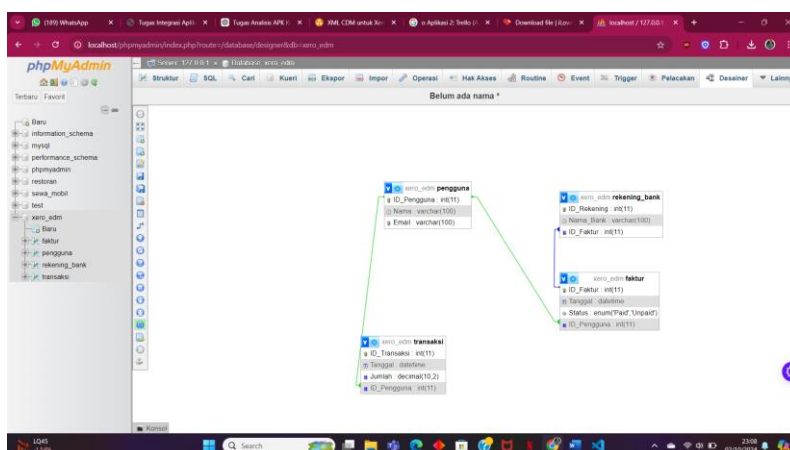
- ID Faktur
- Tanggal
- Status

Entity: Rekening Bank

- ID Rekening
- Nama Bank

Relationships:

- Pengguna memiliki banyak Transaksi
- Pengguna memiliki banyak Faktur
- Faktur dihubungkan dengan satu Rekening Bank



C. Entity Data Model (EDM) – Xero

EDM akan lebih rinci, menunjukkan tipe data untuk setiap atribut serta batasan yang berlaku. Misalnya:

Sql:

Pengguna

- ID Pengguna (int, primary key)
- Nama (varchar)
- Email (varchar, unique)

Transaksi

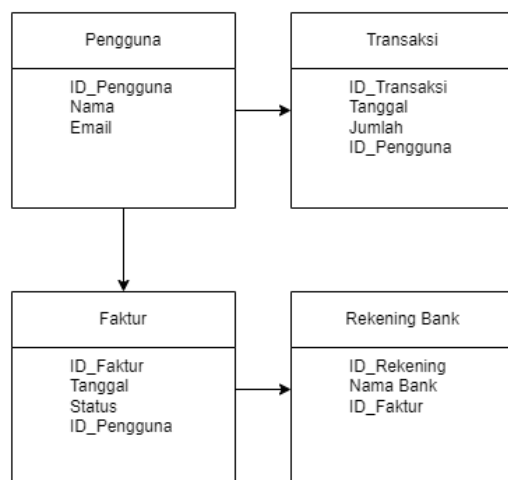
- ID Transaksi (int, primary key)
- Tanggal (datetime)
- Jumlah (decimal)

Faktur

- ID Faktur (int, primary key)
- Tanggal (datetime)
- Status (enum: Paid, Unpaid)

Rekening Bank

- ID Rekening (int, primary key)
- Nama Bank (varchar)



Trello Example:

A. Conceptual Data Model (CDM) - Trello

lua:

Pengguna ----> Papan

Papan ----> Kartu

Kartu ----> Tugas

B. Entity-Relationship Diagram (ERD) – Trello

Markdown:

Entity: Pengguna

- ID Pengguna
- Nama
- Email

Entity: Papan

- ID Papan
- Nama Papan

Entity: Kartu

- ID Kartu
- Nama Kartu
- Deskripsi Kartu

Entity: Tugas

- ID Tugas
- Nama Tugas
- Status (enum: To-do, In-progress, Done)

Relationships:

- Pengguna memiliki banyak Papan
- Papan memiliki banyak Kartu
- Kartu memiliki banyak Tugas

C. Entity Data Model (EDM) – Trello

Java:

Pengguna

- ID Pengguna (int, primary key)
- Nama (varchar)
- Email (varchar, unique)

Papan

- ID Papan (int, primary key)
- Nama Papan (varchar)

Kartu

- ID Kartu (int, primary key)
- Nama Kartu (varchar)
- Deskripsi Kartu (text)

Tugas

- ID Tugas (int, primary key)
- Nama Tugas (varchar)
- Status (enum: To-do, In-progress, Done)

Integrasi Trello untuk Tugas Kolaboratif

1. **Assign Members:** Tugaskan teman-teman kamu pada setiap **Card** untuk berkolaborasi dan membagi tugas.
2. **Checklist:** Tambahkan checklist pada setiap card untuk memastikan setiap langkah dikerjakan, misalnya:
 - Install APK
 - Cek database
 - Identifikasi entitas, relasi, atribut
 - Gambarkan CDM
 - Gambarkan ERD
 - Gambarkan EDM
3. **Due Dates:** Tambahkan tenggat waktu agar semua tugas diselesaikan tepat waktu.

Fitur Lain yang Bisa Membantu:

- **Labels:** Gunakan label untuk memberi warna pada prioritas atau jenis tugas.
- **Attachments:** Upload file-file seperti diagram dari **Draw.io**, SQL, atau catatan lain terkait proyek.
- **Power-Ups:** Kamu bisa menghubungkan Trello dengan **Google Drive** atau **Draw.io** untuk akses yang lebih mudah.

Dengan menggunakan Trello secara kolaboratif, timmu bisa lebih mudah memantau perkembangan proyek ini.

