

**LATIHAN MODUL 1
PRAKTIKUM BASIS DATA
ER DIAGRAM**



Oleh :

**Antonius Munthe
121140032
RA**

**TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
LAMPUNG SELATAN
2023**

BAB I

TEORI DASAR, ALAT DAN BAHAN

1. Teori Dasar

Secara umum database dapat didefinisikan sebagai kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya secara sistematis. Database bermula dari ilmu komputer, akan tetapi seiring berkembangnya ilmu pengetahuan, makna database kemudian meluas. Dengan adanya database banyak sekali hal yang dapat diperoleh, antara lain ketepatan, kecepatan, dan kemudahan dalam pengambilan informasi, selain itu juga dapat menghemat tempat penyimpanan. Desain dan model dari database itu sendiri juga sudah berkembang sekarang ini. Contohnya adalah diagram Entitas atau Entity-relationship yang sering disebut ER diagram. Diagram ER sering sekali digunakan dalam perancangan database, diagram ER sering sekali dipergunakan dalam penggambaran objek atau konsep. Dalam kasus yang akan dibahas, diagram ER akan membantu pembuatan model dari database yang akan dibuat dan dengan simbolik-simbolik yang sederhana dan jelas.

2. Alat dan Bahan

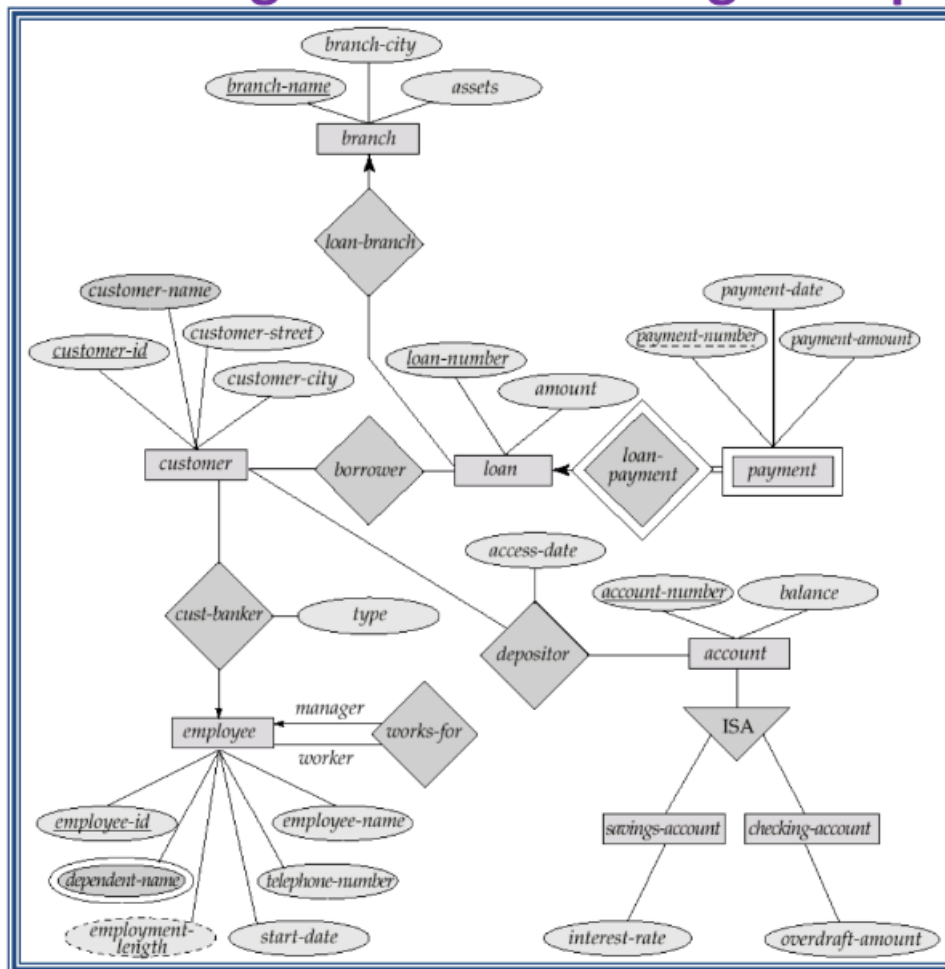
1. Draw.IO
2. Modul 1 ERD

BAB II

PEMBAHASAN DAN ANALISIS

Case-1

E-R Diagram for a Banking Enterprise



Pada study case di atas adalah sebuah sistem perbankan yang mana pelanggan akan dilayani oleh seorang pegawai bank. Setiap pegawai memiliki id yang unique, nama, nomor telepon, lama bekerja, dan tanggal awal bekerja. Pegawai bekerja kepada manajer dan melayani beberapa customer. Setiap customer diketahui memiliki id unique, nama, alamat, dan kota. Customer dapat melakukan peminjaman atau penyetoran. Setiap customer dapat melakukan penyetoran ke akun. Pada proses penyetoran diketahui tanggal akses-nya. Pada akun customer diketahui memiliki nomor akun dan jumlah tabungan. Akun tersebut dipecah menjadi dua yaitu saving account dan checking account. Saving account diketahui suku-bunganya dan Checking account diketahui jumlah penarikan tabungan. Setiap customer dapat meminjam pinjaman. Setiap pinjaman diketahui jumlah dan nomor pinjaman. Pinjaman dapat dilakukan di semua cabang. Setiap cabang memiliki nama, kota, dan jumlah kekayaan (harta yang ada di bank). Setiap pinjaman bisa dilakukan pembayaran (pelunasan atau pencicilan) pinjaman. Setiap pembayaran diketahui nomor, tanggal, dan jumlah pembayaran.

BAB III

KESIMPULAN

ERD adalah salah satu pemodelan desain dari basis data yang efektif. ERD digunakan dengan menghubungkan satu entitas dengan entitas yang lain menggunakan suatu relasi. ERD sebagai visualisasi membuat basis data dari sebuah sistem menjadi lebih mudah dan sederhana untuk dimengerti, baik oleh pemilik sistem maupun oleh pengguna sistem. Bukan hanya itu, ERD juga dapat dikembangkan dalam bentuk desain tabel yang lebih efektif untuk para pelaku bisnis dalam mengembangkan sistem basis datanya. Dengan begitu, dapat ditarik kesimpulan bahwa ERD dapat dijadikan dasar untuk desain basis data yang lebih rinci dan mampu menyokong pengembangan sistem basis data yang efisien

Daftar Pustaka

Earp, Richard dan Bagui, Sikha. (2012). Database Design Using Entity-Relationship Diagrams edisi-2. Boca Raton : Taylor & Francis Group

S. S. K. S. I. University, "Landasan Teori ER-Diagram," 2005