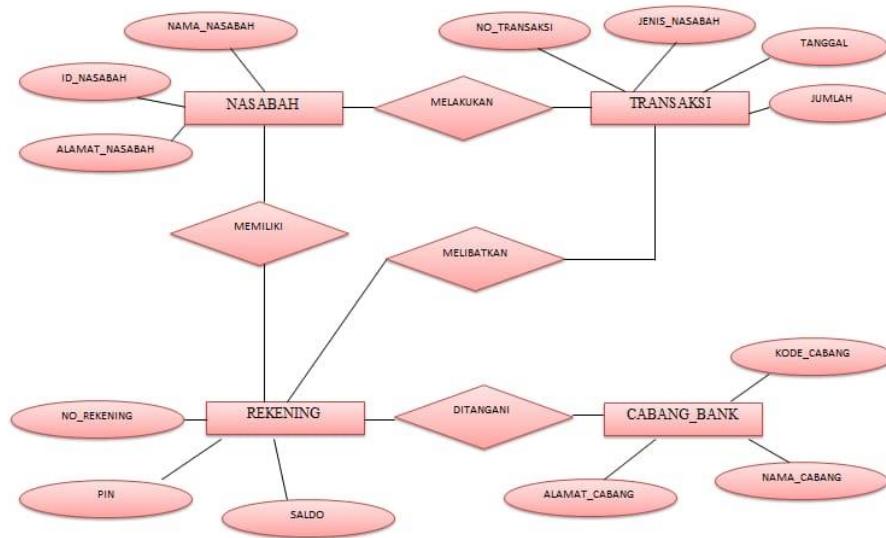


Nama : Indah Kurnia Putri
Nim : A22.2019.02764
Kelompok : D.5.2 Diploma Informatika

A. Entity Relationship Database (ERD)



Langkah – langkah perancangan database pertama harus menentukan entities (object-object dasar). Gambar diatas diketahui bahwa sistem tersebut mempunyai 4 data utama (entity), yaitu **Nasabah**, **Rekening**, **Cabang Bank**, dan **Transaksi**.

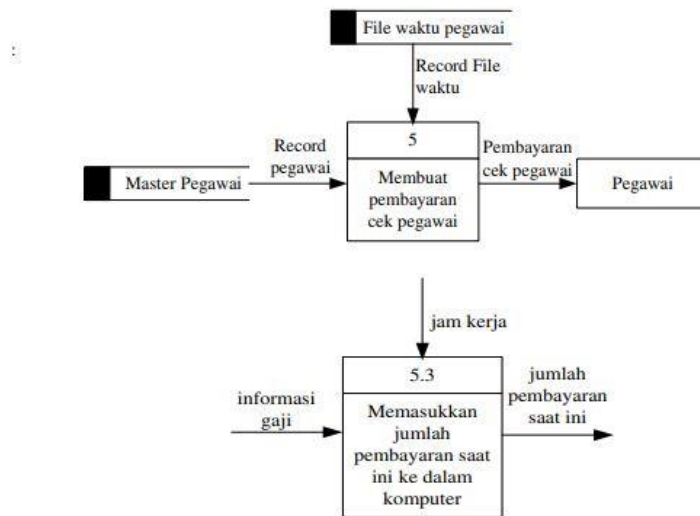
Selanjutnya harus menentukan attributs (sifat-sifat) masing-masing entity sesuai kebutuhan database. **Nasabah** mempunyai attribute seperti id nasabah, nama nasabah, alamat nasabah, alamat lengkap nasabah. **Rekening** mempunyai attribute seperti no rekening, nomor , pin dan saldo. **Cabang Bank** mempunyai attribute seperti kode, nama cabang, dan alamat cabang. **Transaksi** mempunyai attribute seperti no_transaksi, nomor transaksi, jenis_transaksi, tanggal dan jumlah.

Kemudian harus menentukan relationship (hubungan) diantara entitys tersebut. Yaitu **nasabah memiliki rekening**, **nasabah melakukan transaksi**, **cabang bank menangani rekening** dan **rekening terlibat dalam transaksi**.

Sistem ini berjalan saat ada seorang yang akan memiliki rekening pada suatu bank. Setelah orang memiliki rekening maka orang tersebut bias disebut sebagai nasabah. Jika seorang nasabah ingin melakukan transaksi dia harus menuju ke cabang bank yang bersangkutan. Saat transaksi terjadi akan ada attribute baru yang tersimpan.

B. Kamus data

Dua diagram alir data di bawah ini dan masukan-masukan kamus data yang berhubungan untuk memproduksi pembayaran cek pegawai.



No.	Simbol	Uraian
1.	=	Terdiri dari, mendefinisikan, diuraikan menjadi
2.	+	Dan
3.	()	Menunjukkan suatu elemen yang bersifat pilihan (opsional). Elemen-elemen yang bersifat pilihan ini bisa dikosongkan pada layar masukan atau bisa juga dengan memuat spasi atau nol untuk field-field numeric pada struktur file.
4.	{ }	Menunjukkan elemen-elemen repetitive, juga disebut kelompok berulang atau tabel-tabel. Kemungkinan bisa ada satu atau beberapa elemen berulang di dalam kelompok tersebut. Kelompok berulang bisa mengandung keadaan-keadaan tertentu, seperti misalnya, jumlah pengulangan yang pasti atau batas tertinggi dan batas terendah untuk jumlah pengulangan.
5.	[]	Menunjukkan salah satu dari dua situasi tertentu. Satu elemen bisa ada sedangkan elemen lainnya juga ada, tetapi tidak bisa kedua-duanya ada secara bersamaan. Elemen-elemen yang ada di dalam tanda kurung ini saling terpisah satu sama lain. (dengan kata lain, memilih salah satu dari sejumlah alternatif, seleksi)
6.		Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara symbol []
7.	@	Identifikasi atribut kunci
8.	**	Komentar

Struktur Data:

Record Pegawai = Nomor Pegawai +
 Informasi Pribadi +
 Informasi Gaji +
 Informasi Pembayaran Saat Ini +
 Informasi Gaji Tahunan Sampai Hari Ini

Record File Waktu = Nomor Pegawai +
 Nama Pegawai +
 Jam Kerja

Pembayaran Cek Gaji = Nomor Pegawai +
Nama Pegawai +
Alamat +
Jumlah Pembayaran Saat Ini +
Jumlah Gaji Tahunan Sampai Saat Ini

Informasi Gaji = Perhitungan Pembayaran +
Jumlah Tanggungan

Jumlah Pembayaran Saat Ini = Gaji Kotor +
Potongan Pajak Pemerintah +
Potongan Pajak Negara Bagian +
Potongan Pajak Jaminan Sosial +
Gaji Bersih

Kamus data merupakan suatu penjelasan terhadap diagram yang sudah ada. Pada contoh diatas dapat diketahui bahwa masukan-masukan kamus data yang berhubungan untuk memproduksi pembayaran cek pegawai sudah dijelaskan oleh kamus data di atas.