



BASIS DATA

TUGAS 1

Oleh :

Malik Sabarullah Akbar

2411102441250

Teknik Informatika
Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Samarinda, 2025

Tahapan Mendesain Database

Apa Itu Desain Database?

Desain *database* atau *database design* merupakan kegiatan untuk membuat, merancang, dan *maintaining* sebuah sistem untuk manajemen data perusahaan.

Tujuannya adalah untuk menghasilkan *server* yang berisi kumpulan informasi yang memudahkan setiap orang di perusahaan untuk memperoleh, mengakomodasi, dan mendistribusikan data yang diperlukan untuk menjalankan kegiatan perusahaan.

Desain *database* biasanya dibuat oleh Programmer yang bekerja di departemen IT perusahaan. Oleh karena itu, sebagai Programmer atau tim IT di perusahaan, kamu perlu mengenal dan memahami *database design*.

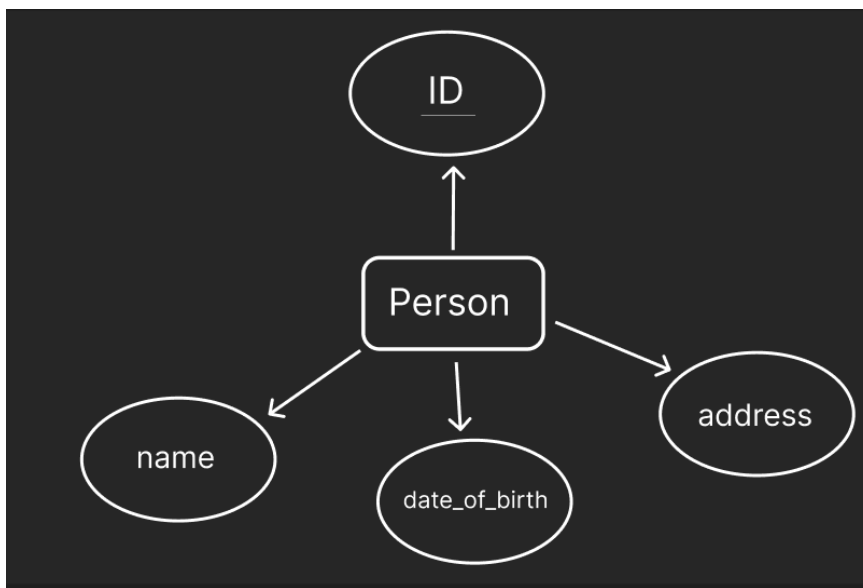
Entity Relationship Diagram

ERD (Entity Relationship Diagram) atau diagram hubungan entitas adalah sebuah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukkan relasi atau hubungan antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail. Dengan menggunakan ERD, sistem database yang sedang dibentuk dapat digambarkan dengan lebih terstruktur dan terlihat rapi.

Selain digunakan dalam perancangan database, ERD sendiri sering digunakan untuk debugging database jika terjadi masalah pada database. Untuk melakukan debug pada database bukanlah hal yang mudah, terlebih lagi jika database yang mengalami masalah memiliki banyak tabel dan memerlukan penulisan SQL yang kompleks. Dengan menggambarkan skema database menggunakan ERD, kamu menjadi lebih mudah untuk menemukan permasalahan yang terjadi dalam database dan menyelesaikan masalah dengan mudah.

Contoh Pembuatan ER Diagram

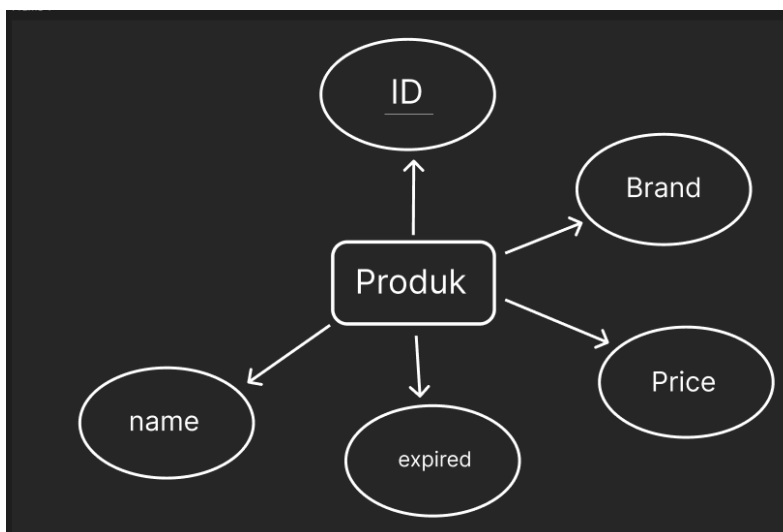
1.ER-Diagram Person



Jika dijadikan table akan terlihat seperti ini :

ID	name	date_of_birth	address
1	Malik	20060417	Jl.Bukit indah,Rt 01
2	Alex	20000502	Jl.Air Putih,Rt 20

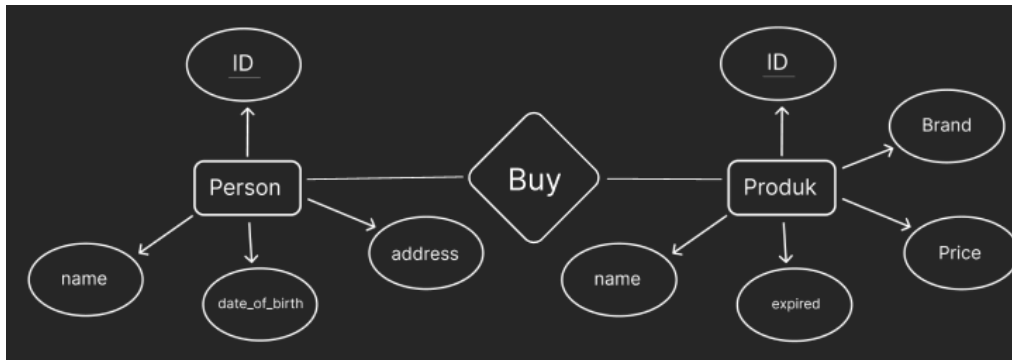
2.ER-Diagram Produk



Jika dijadikan table akan terlihat seperti ini :

ID	name	expired	price	brand
1	Teh Gelas	20450105	15	Wings Group
2	Biskuit Roma	2055	10	indofood

3.ER-Diagram Dengan Relasi



DAFTAR PUSTAKA

Memahami Pentingnya Desain Database serta Kriteria dan Tahapannya -

Oleh Annisa Puji Hastuti (10 Jun 2023) – <https://kelas.work/blogs/memahami-pentingnya-desain-database-seerta-kriteria-dan-tahapannya>

Memahami ERD, Model Data, dan Komponennya – Oleh Rony Setiawan (25

August 2021) - <https://www.dicoding.com/blog/memahami-erd/>