

PRAKTIKUM BASIS DATA

BAB : ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM

NAMA : DANI ADRIAN

NIM : 225150201111009

ASISTEN : NATHAN DAUD

RAKHA HANIF MAHESWARA

NAUFAL PUTRA SUTRISNA

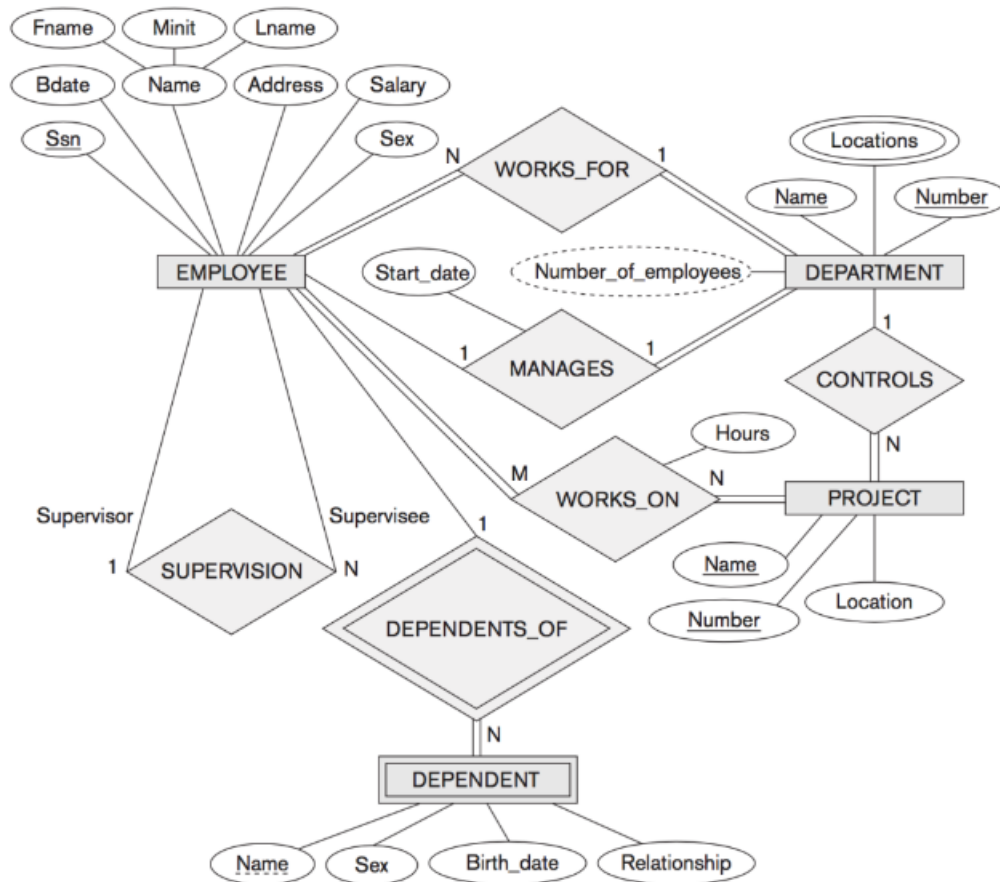
STANISLAUS FRANS BERNADO

TGL PRAKTIKUM : 20/09/2023

TGL PENGUMPULAN : 27/09/2023

Pertanyaan

1. Lengkapi E-R Diagram di atas sehingga menjadi seperti pada gambar berikut.

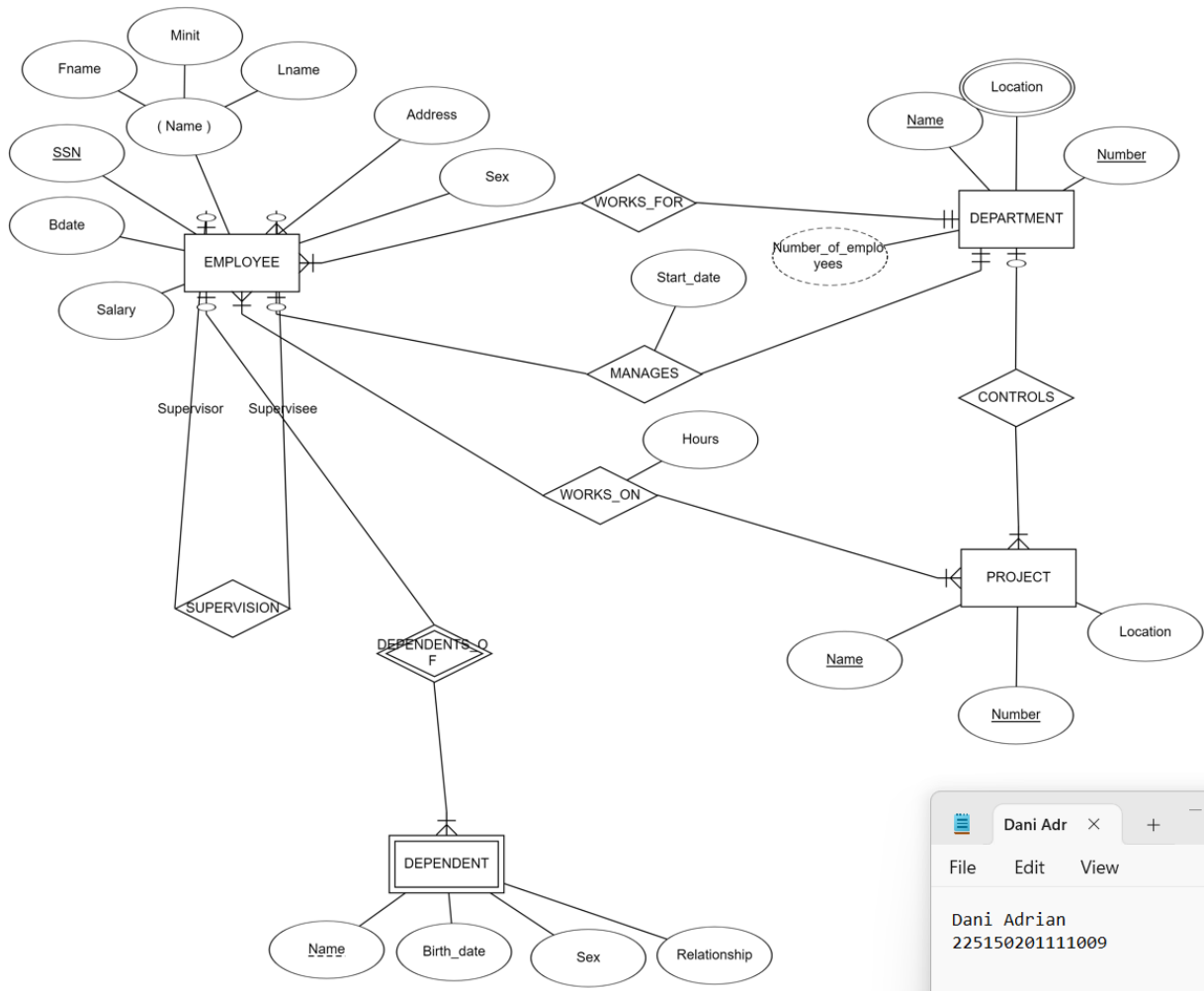


Gambar 3.11 E-R Diagram Company

Implementasi

--	--

Tampilan Keluaran



Pembahasan dan Analisis (Halaman Selanjutnya)

Nama : Dani Adrian

Nim : 225150201111009

① Entity Relationship Diagram merupakan model konseptual untuk menggambarkan struktur logis dari basis data berbasis grafis. ERD diatas merupakan sebuah ERD company yang memiliki 4 entitas, yaitu Pegawai, Departemen, Proyek, dan Keluarga Pegawai yang bergantung kepada Seorang Pegawai. Keluarga Pegawai merupakan weak entity (entitas lemah).

Disini entitas pegawai memiliki atribut SSN (Primary Key), tanggal lahir, nama (Composite atribut) yang dapat dipecah menjadi nama depan, nama tengah, dan nama belakang, alamat, gaji, serta jenis kelamin. Entitas department memiliki atribut yaitu nomor department (Primary Key), nama (Unique Key), jumlah Pegawai (Derived atribut), dan lokasi (Multivalued atribut). Proyek memiliki atribut nama proyek (Primary Key), nama (Unique Key) dan lokasi. Keluarga Pegawai yang bergantung pada Seorang Pegawai memiliki atribut yaitu nama, jenis kelamin, tanggal lahir, hubungan dengan Pegawai, dan SSN Pegawai (foreign Key).

Relasi yang terjadi antara entitas adalah semua pegawai harus bekerja hanya pada 1 department (Many to One), tiap department dapat mengerjakan banyak proyek (One to many). Semua proyek dikerjakan oleh semua Pegawai (many to many) dan akan dihitung jam bekerjanya. Terdapat Seorang pegawai yang bertindak sebagai Supervisor Untuk melakukan pengawasan terhadap banyak pegawai lainnya (One to many dan Unary / Refersif). Masing-masing pegawai memiliki anggota keluarga yang bergantung padanya.

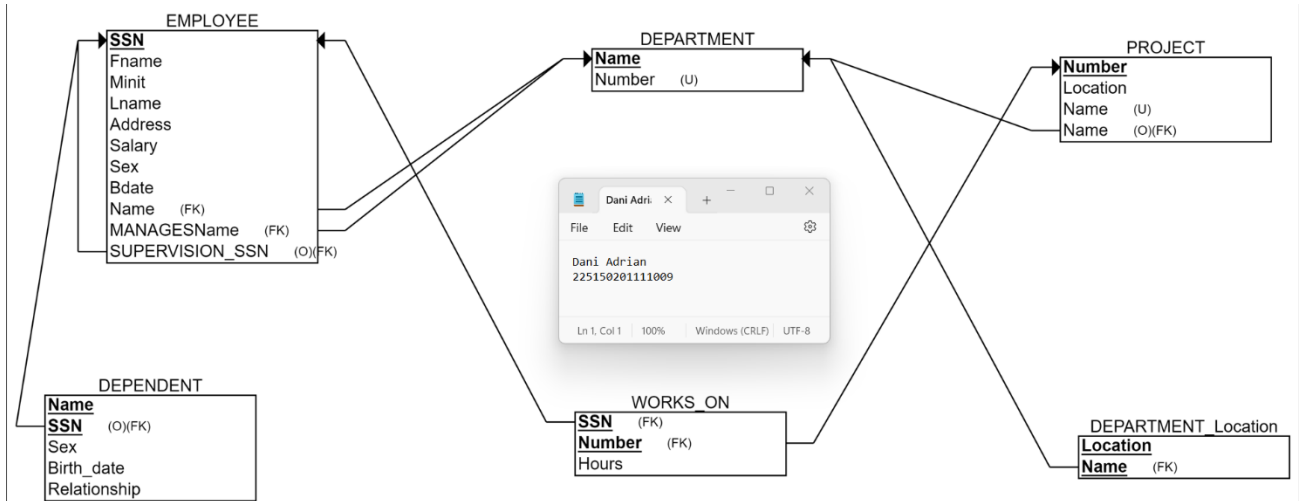
Pertanyaan

2. Buat hasil pemetaan menjadi Relasional Model dan beri penjelasan mengenai pemetaan tersebut, apa perbedaan relasi pada ERD dan Relasional Model. Coba tambahkan data dummy dan analisis, apakah data yang dimasukkan sesuai dengan kebutuhan pada proses dan aturan bisnis (business process & business rule).

Implementasi

--	--

Tampilan Keluaran



EMPLOYEE										
Ssn	Bdate	Fname	Minit	Lname	Address	Salary	Sex	Name(FK)	MANAGAESName(FK)	SUPERVISION_Ssn(FK)
731594272	3/7/2002	Budi	Rafiq	Mannaf	Jakarta St.	Rp9,500,000	Male	Research and Development	Research and Development	423253824
562372631	5/24/1996	Kayla	Arta	Safira	Depok St.	Rp7,000,000	Female	Quality Control	Quality Control	731594272
423253824	11/19/1987	Haikal	Fathan	Ghazawan	Bogor St.	Rp8,500,000	Male	Production	Production	562372631

Department	
Name	Number
Research and Development	300
Quality Control	301
Production	302


Department_Locations	
Locaions	Name
Ottawa St.	Research and Development
Merdeka St.	Quality Control
Pahlawan St.	Production

Dani Adri
Dani Adrian
225150201111009

Project			
Name	Number	Location	Name(FK)
Electric Bus	217	Singapore	Research and Development
Electric Car	220	Thailand	Quality Control
Electric Skate	780	Indonesia	Production

WORKS_ON		
Ssn (FK)	Name (FK)	Hours
731594272	Electric Bus	14
562372631	Electric Car	8
423253824	Electric Skate	12

Dependent				
Name	Ssn (FK)	Sex	Birth_Date	Relationship
Budi	731594272	Male	3/7/2002	Husband
Kayla	562372631	Female	5/24/1996	Wife
Haikal	423253824	Male	11/19/1987	Marketing


Dani Adri
×
+

File
Edit
View

Dani Adrian
225150201111009

Ln 1, Col 1
100%
Win

Pembahasan dan Analisis
(Halaman Selanjutnya)

No. :

Nama : Dani Adrien

NIM : 225150201111009

② Berdasarkan ERD dan Relasional Model yang telah dijelaskan dan telah dibuat diatas dapat diketahui perbedaan antara relasi pada ERD dan Relasional Model. Pada ERD hanya menampilkan entitas dan atribut dengan hubungan antar entitas yang ada, arcu hanya berupa visualisasi relasi antar entitas saja. Sedangkan pada relasional model secara detail dan spesifik lebih mengarah kepada mengimplementasikan model yang telah dibuat sebelumnya dengan ERD. Pada relasional model, entitas, atribut, jenis key, tipe data, dan relasi antar entitas tergambarkan secara jelas dan detail.

Data dummy diatas merupakan contoh pengisian data dari Relasional Model yang telah dibuat. Pada Data Dummy yang saya buat, setiap tabel diisi dengan 3 data. Setiap baris yang ada pada tabel telah diidentifikasi dengan jelas. Primary Key dan foreign key sudah cocok satu sama lain. maka dari itu data yang dimasukkan sudah sesuai dengan kebutuhan Proses dan Aturan bisnis (business process dan business rule)