LAPORAN

"Analisis Proses Bisnis dan Desain Diagram ER pada Kasus Kost Poetra Sultan"

Diajukan untuk memenuhi salah satu praktikum Mata Kuliah Basis Data yang di ampu oleh:

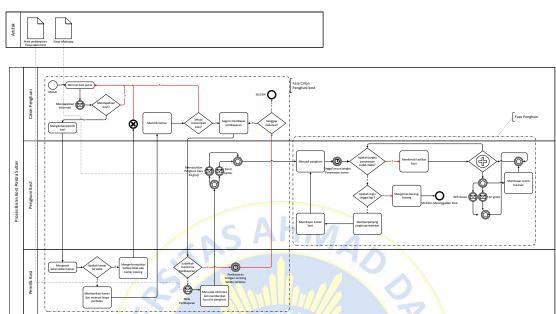
Dewi Soyusiawaty, S.T., M.T.



Disusun Oleh:

Mohammad Farid Hendianto 2200018401

PROGRAM STUDI INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI TAHUN 2023



1. Uraikan proses bisnis yang terjadi dari kasus yang dipilih.

Proses bisnis pengelolaan rumah kost Poetra Sultan dimulai dengan penyebaran informasi mengenai ketersediaan unit kamar kepada calon penghuni. Calon penghuni akan melakukan pengecekan terhadap ketersediaan unit, dan menentukan tipe kamar yang diinginkan. Poetra Sultan menawarkan dua tipe kamar, yaitu standar tanpa kamar mandi dalam dan premium dengan fasilitas kamar mandi dalam.

Setelah memutuskan untuk menyewa, calon penghuni akan menentukan durasi penyewaan minimal enam bulan atau satu semester akademik. Kemudian, mereka akan diperkenalkan dengan berbagai fasilitas yang disediakan oleh Poetra Sultan.

Selanjutnya, calon penghuni akan diminta untuk membuat akun di sistem manajemen rumah kost kami. Akun ini memungkinkan mereka untuk mengakses berbagai layanan seperti wifi, melihat durasi tinggal, melihat tagihan dan lainnya.

Penghuni diwajibkan membayar tagihan utilitas seperti listrik dan air tepat waktu. Jika terdapat ketidakpatuhan dalam pembayaran tagihan atau pelanggaran lainnya terhadap peraturan rumah kost, sanksi tertentu dapat diberikan hingga pemutusan kontrak penyewaan.

Proses bisnis ini berakhir ketika masa tinggal penghuni telah selesai dan proses check-out dilakukan.

2. Nyatakan entitas, atribut, jenis atribut dan tipe data atribut

Glosarium:

<u>namaVariabel</u> : Primary Key **namaVariabel** : Foreign Key

namaVariabel : single valued and simple attributes

namaVariabel : uniqueKey

{namaVariabel} : multivalued attributes namaVariabel : composite attributes cabangVariabel1 : component attributes : component attributes

Daftar	kost, pemilik, penghuni, kamar, akun, wifi, pembatasanBandwith, biaya,
Entitas	denda

1) kost

kost	
idKost	INT
namaKost	VARCHAR(50)
alamat	
jalan	VARCHAR(50)
RT	INT
RW	INT
kelurahan	VARCHAR(50)
Kecamatan	VARCHAR(50)
kota	VARCHAR(50)
provinsi	VARCHAR(50)
kodePos	INT
jumlahKamar	INT
jumlahKamarTersedia()	

2) pemilik

pemilik	
<u>idPemilik</u>	INT
nama	VARCHAR(50)
namaDepan	VARCHAR(50)
namaBelakang	VARCHAR(50)
alamat	
jalan	VARCHAR(50)

RT	INT
RW	INT
kelurahan	VARCHAR(50)
Kecamatan	VARCHAR(50)
tanggalLahir	DATE
Umur()	-
{email}	VARCHAR(50)
{noTelp}	VARCHAR(50)
idAkun	INT

3) penghuni

penghuni		
<u>idPenghuni</u>	INT	
nama SAII	VARCHAR(50)	
namaDepan	VARCHAR(50)	
namaBelakang	VARCHAR(50)	
alamat		
jalan	VARCHAR(50)	
RT	INT	
RW	INT	
kelurahan	VARCHAR(50)	
Kecamatan	VARCHAR(50)	
tanggalLahir	DATE	
umur()		
{email}	VARCHAR(50)	
{noTelp}	VARCHAR(50)	
idAkun	INT	

4) kamar

kamar		
idKamar	INT with Auto INC	
tipeKamar	ENUM	
hargaPerBulan	DECIMAL(10,2)	
ukuranKamar		
panjangKamarperMeter	DECIMAL(10,2)	
lebarKamarperMeter	DECIMAL(10,2)	
fasilitas	TEXT	
apakahDitempati	BOOL	
idPenghuni	INT	

5) akun

akun		
<u>idAkun</u>	INT with AUTO INC	
idPenghuni	INT	
username	VARCHAR(50)	
password	VARCHAR(255)	
tipeAkun	ENUM	
totalDenda()	-	
totalTagihan()	-	
sisaTinggal()	-	

6) wifi

wifi	
<u>idWifi</u>	INT with AUTO INC
idPenghuni	INT
kecepatanBandwith	DECIMAL(10,2)

7) pembatasanBandwith

pembatasanBandwith		
INT with AUTO INC		
INT		
INT		
DECIMAL(10,2)		
DECIMAL(10,2)		

8) biaya

biaya		
<u>idBiaya</u>	INT with Auto INC	
jenisBiaya	ENUM	
jumlah	DECIMAL(10,2)	

9) denda

denda		
idDenda	INT with Auto INC	
jenisDenda	ENUM	

jumlah	DECIMAL(10,2)
keterangan	TEXT

3. Buat contoh isian tiap entitas (minimal 5 record)

1) kost

idKost	namaKost		alamat									
		jalan	jalan RT RW kelurahan Kecamatan Kota Provinsi kodePos									
1	Kost	Jl. P	34	12	Ngaglik	Giwangan	Yogyakarta	DIY	55163	12		
	Poetra	Singoranu						Yogyakarta				
	Sultan											

2) pemilik

2) pe	milik				C	Δ	HA	1				
idPemilik	N	lama					alamat				email	noTelp
	namaDepan	namaBelakang	jalan	RT	RW	kelurahan	Kecamatan	Kota	Provinsi	kodePos		
1	Ninik	-	Jl. P	34	12	Ngaglik	Giwangan	Yogyakarta	DIY	55163	-	628562872070
			Singoranu	10 .			-	1	Yogyakarta			
2	Aris	- /	Jl. P	34	12	Ngaglik	Giwangan	Yogyakarta	DIY	55163	-	6289526655656
			Singoranu			[]	177		Yogyakarta			

idPenghuni	N	lama 📁		alamat						email	noTelp	
-	namaDepan	namaBelakang	jalan	RT	RW	kelurahan	Kecamatan	Kota	Provinsi	kodePos		
1	Mohammad Farid	Hendianto	Batan Indah Blok J-14	3	4	Kademangan	Setu	Tangerang Selatan	Banten	15314	hendik suwoto@gmail.com, mohammad.farid@smancmbbs.sch.id, 2200018401@webmail.uad.ac.id	6285717611301
2	Mujaddid Fathi	Ath oilah		-	1		10	12	<i>i</i> .	\rightarrow		6282185842185
3	Fajri		-	-	- /-	1179 -	- '	- 1	11/2 - 1	-		6287824880419
4	Yoga	-	-40	\\ -			1	/- ///	1//4 - 🙏			6281515063963
5	Muhammad	Farnas	-	1/-	3 2	- (-	-//) - /	1.	/	6281578237319
6		V		1	135/							
7												
8				1					1111	1	/	
9								17			7	
10					V		///			-//	/	
11								1111				
12									1 100			

4) kamar

idKamar	tipeKamar	HargaPerBulan	Ukuranl	Kamar	Fasilitas	apakahDitempati	idPenghuni
			panjangKamarperMeter	lebarKamarpertMeter			
1	'tanpa kamar mandi'	750.000,00	4	6	wifi	True	1
2	'tanpa kamar mandi'	750.000,00	4	6	wifi	True	2
3	'tanpa kamar mandi'	750.000,00	4	6	wifi	True	3
4	'tanpa kamar mandi'	750.000,00	4	6	wifi	True	4
5	'tanpa kamar mandi'	750.000,00	4	6	wifi	True	5
6	'tanpa kamar mandi'	750.000,00	4	6	wifi, free air bulanan	True	6
7	'tanpa kamar mandi'	750.000,00	4	6	wifi, free air bulanan	True	7
8	'tanpa kamar mandi'	750.000,00	4	6	Wifi,free air bulanan	True	8
9	'dengan kamar mandi'	800.000,00	5	8	wifi, kamar mandi	True	9
10	'dengan kamar mandi'	800.000,00	5	8	wifi, kamar mandi	True	10

11	'dengan	800.000,00	5	8	wifi, kamar	True	11
	kamar				mandi		
	mandi'						
12	'dengan	800.000,00	5	8	wifi, kamar	True	12
	kamar				mandi		
	mandi'						

4. Nyatakan relasi antar entitas secara visual dengan isian data yang sudah dibuat sebelumnya (buat seperti contoh di rekaman menit ke 21). Nyatakan jenis kardinalitas yang terjadi.

Relasi antar entitas

Untuk menentukan kardinalitas antara entitas dalam kasus pengelolaan rumah kost Poetra Sultan, kita bisa melihat hubungan antara setiap pasangan entitas:

Kost memiliki penghuni

Kardinalitas: One to Many (Sebuah kost dapat memiliki banyak penghuni, tetapi setiap penghuni hanya tinggal di satu kost)

Kost diatur oleh pemilik

Kardinalitas: One to One (Sebuah kost diatur oleh satu pemilik dan setiap pemilik mengatur satu kost)

Kost memiliki kamar

Kardinalitas: One to Many (Sebuah kost memiliki banyak kamar, tetapi setiap kamar berada dalam satu kost)

Kamar disewa oleh penghuni

Kardinalitas: One to One (Satu kamar disewa oleh satu penghuni dan setiap penghuni menyewa tepat satu kamar)

Penghuni mempunyai akun

Kardinalitas: One to One (Setiap penghuni memiliki satu akun dan setiap akun terkait dengan satu penghuni)

Penghuni mengakses wifi dibatasi oleh pembatasanBandwith

Kardinalitas: Many to One (Banyak pengguna yang akses wifi-nya dibatasi oleh batasan bandwidth yang sama, tetapi untuk batasan bandwidth tertentu hanya berlaku untuk sekelompok tertentu dari user.)

Penghumi membayar biaya

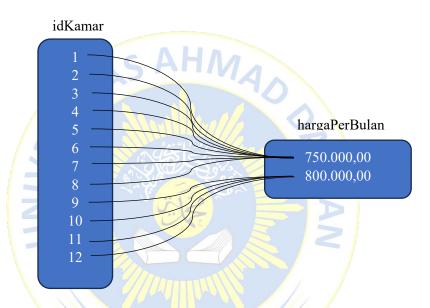
Kardinalitas :Satu-ke-Banyak (Satu penyewa dapat membayar beberapa biaya, tetapi setiap biaya dibayar oleh satu penyewa.)

8.Penguhuni membayar denda

Kardinalitas: Satu-ke-Banyak (Satu penyewa dapat membayar beberapa denda, tetapi setiap denda dibayar oleh satu penyewa.)

Contoh visualisasi Jenis kardinalitas

Many-to-one



5. Buat Diagram ER dengan memberikan notasi yang tepat untuk tiap jenis atribut dan juga kardinalitasnya

