

# **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**



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

Glosarium:

<u>namaVariabel</u>	: Primary Key
<b>namaVariabel</b>	: Foreign Key
namaVariabel	: single valued and simple attributes
<i>namaVariabel</i>	: uniqueKey
{namaVariabel}	: multivalued attributes
namaVariabel	: composite attributes
cabangVariabel1	: component attributes
cabangVariabel2	: component attributes

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

### 1) kost

kost	
<u>idKost</u>	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)
<b>idAkun</b>	INT

### 3) penghuni

penghuni	
<u>idPenghuni</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)
<b>idAkun</b>	INT

### 4) kamar

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

### 5) akun

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

6) wifi

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

7) pembatasanBandwith

pembatasanBandwith	
<u>idPembatasan</u>	INT with AUTO INC
<b>idPenghuni</b>	INT
<b>idWifi</b>	INT
limitBandwith	
kecepatanMin	DECIMAL(10,2)
kecepatanMax	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								jumlahKamar
		jalan	RT	RW	kelurahan	Kecamatan	Kota	Provinsi	kodePos	
1	Kost Poetra Sultan	Jl. P Singoranu	34	12	Ngaglik	Giwangan	Yogyakarta	DIY Yogyakarta	55163	12

#### 2) pemilik

idPemilik	Nama		alamat								email	noTelp
	namaDepan	namaBelakang	jalan	RT	RW	kelurahan	Kecamatan	Kota	Provinsi	kodePos		
1	Ninik	-	Jl. P Singoranu	34	12	Ngaglik	Giwangan	Yogyakarta	DIY Yogyakarta	55163	-	628562872070
2	Aris	-	Jl. P Singoranu	34	12	Ngaglik	Giwangan	Yogyakarta	DIY Yogyakarta	55163	-	6289526655656

#### 3) penghuni

idPenghuni	Nama		alamat								email	noTelp
	namaDepan	namaBelakang	jalan	RT	RW	kelurahan	Kecamatan	Kota	Provinsi	kodePos		
1	Mohammad Farid	Hendianto	Batu Indah Blok J-14	3	4	Kademangan	Setu	Tangerang Selatan	Banten	15314	<a href="mailto:benadiksurvivor@gmail.com">benadiksurvivor@gmail.com</a> <a href="mailto:mohammad.farid@umanembhs.sch.id">mohammad.farid@umanembhs.sch.id</a> <a href="mailto:2200018401@webmail.uad.ac.id">2200018401@webmail.uad.ac.id</a>	6285717611301
2	Mujaddid Fathi	Ath'oliah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6282185842185
3	Fajri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6287824880419
4	Yoga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6281515063963
5	Muhammad	Farnas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6281578237319
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

#### 4) kamar

idKamar	tipeKamar	HargaPerBulan	UkuranKamar		Fasilitas	apakahDitempati	idPenghuni
			panjangKamarperMeter	lebarKamarperMeter			
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 kamar mandi'	800.000,00	5	8	wifi, kamar mandi	True	11
12	'dengan kamar mandi'	800.000,00	5	8	wifi, kamar mandi	True	12

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.)

Penghuni **membayar** biaya

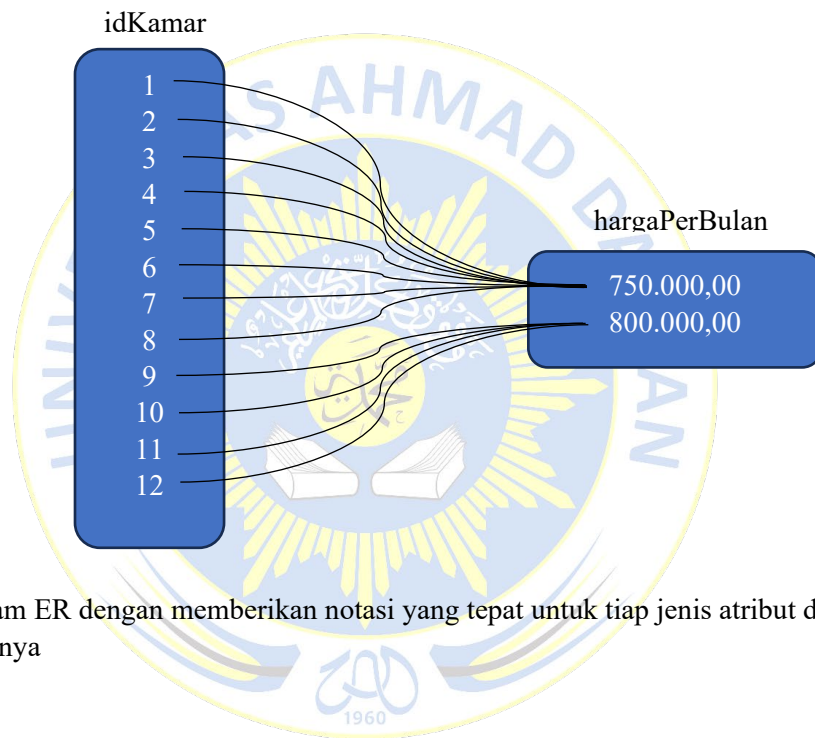
Kardinalitas :Satu-ke-Banyak (Satu penyewa dapat membayar beberapa biaya, tetapi setiap biaya dibayar oleh satu penyewa.)

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



