

# **LAPORAN TUGAS BESAR BASIS DATA**

## **Model Database Untuk Reservasi Hotel**

*Laporan ini disusun untuk memenuhi Tugas Mata Kuliah Basis Data Praktikum.*



Disusun oleh:

Linda Damayanti	191524017
Marcell Ivaldri Rachman	191524018
Muhammad Hargi Muttaqin	191524027

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA**  
**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**  
**2020**

# DAFTAR ISI

## DAFTAR ISI

## DAFTAR GAMBAR

## DAFTAR TABEL

## 1. DESKRIPSI

## 2. RUANG LINGKUP

## 3. BUSINESS RULE

## 4. PERANCANGAN PENGOLAHAN DATA

### 4.1 Entity-Relationship Diagram (E-RD)

### 4.2 Conceptual Data Model (CDM)

### 4.3 Physical Data Model (PDM)

### 4.4 Kamus Data

#### 4.4.1 Table

#### 4.4.3 Sequence

#### 4.4.2 Indexing

### 4.5 Function/ Procedure (Catatan: Belum Dikerjakan)

### 4.6 Trigger (Catatan: Belum Dikerjakan)

### 4.7 View

## 5. IMPLEMENTASI PENGOLAHAN DATA

### 5.1 DDL

### 5.2 DML

### 5.3 PL/SQL (Catatan: Belum Dikerjakan)

## 6. KESIMPULAN

## 7. LESSON LEARNED

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 ERD

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Aturan Bisnis Pengolahan Data4

Tabel 2 <Tabel 1>5

Tabel 3 Tabel Customer6

Tabel 4 Sequence6

Tabel 5 Indexing6

Tabel 6 View Customer Report7

Tabel 7 View Order Report8

Tabel 8 DDL - <Tabel 1>8

Tabel 9 DDL - <View 1>9

Tabel 10 DML - Registrasi Customer9

Tabel 11 PL/SQL – Function Registrasi Customer10

Tabel 12 PL/SQL - Procedure <Nama Procedure>10

Tabel 13 PL/SQL - Trigger <Nama Trigger>11

## 1. DESKRIPSI

Hotel adalah bangunan berkamar banyak yang disewakan sebagai tempat untuk menginap dan tempat makan orang yang sedang dalam perjalanan, atau bentuk akomodasi yang dikelola secara komersial, disediakan bagi setiap orang untuk memperoleh pelayanan, penginapan, makanan, dan minuman.

Sistem basis data hotel dapat diakses manajer dan admin, setiap pengakses dapat melakukan CRUD.

Proses create yaitu melakukan pembuatan baru akun manajer, admin, pegawai, dan pelanggan. Proses Read adalah proses untuk membaca data dari setiap akun yang dibuat di create mencakup manajer, admin, pegawai, dan pelanggan. pada proses update terdapat proses pemesanan kamar yang mana nanti pelanggan meng-update kamar yang diboeking dan jenis kamarnya yang tersinkron ke admin. Pada proses delete terdapat proses penghapusan yang mana menghapus booking saat sudah selesai checkout dan kamar kosong saat pengunjung sudah melakukan checkout.

## 2. RUANG LINGKUP

### 1. Melakukan Log-In

Fitur ini berguna untuk memverifikasi atau mengonfirmasi akses dari user dengan inputan yang dimasukkan. Berupa Id, Username, serta Password.

### 2. Pengelolaan Data Pribadi Manajer

Fitur ini berguna untuk mengelola data-data pribadi dari manajer seperti nama, nomor KTP, alamat, jenis kelamin, nomor telepon, dan alamat email. Terdapat pula data informasi manajer yang meliputi password untuk setiap manager. Nomor KTP akan dijadikan sebagai Id untuk membedakan antara manajer dengan manajer lainnya.

### 3. Pengelolaan Data Pribadi Admin

Fitur ini berguna untuk mengelola data-data pribadi dari admin seperti nama, nomor KTP, alamat, jenis kelamin, nomor telepon, dan alamat email. Terdapat pula data informasi admin yang meliputi password untuk setiap admin. Nomor KTP akan dijadikan sebagai Id untuk membedakan antara admin dengan admin lainnya.

### 4. Pengelolaan Data Pribadi Pegawai

Fitur ini berguna untuk mengelola data-data pribadi dari pegawai seperti nama, nomor KTP, alamat, jenis kelamin, nomor telepon, dan alamat email. Terdapat pula data informasi pegawai yang meliputi password untuk setiap pegawai. Nomor KTP akan dijadikan sebagai Id untuk membedakan antara pegawai dengan Pegawai lainnya.

### 5. Pengelolaan Data Pribadi Pelanggan

Fitur ini berguna untuk mengelola data-data pribadi dari pelanggan secara umum, seperti nomor KTP, nama, alamat, Jenis Kelamin, tanggal lahir, dan nomor telepon.

### 6. Pengelolaan Data Pemesanan Kamar

Fitur ini memiliki kegunaan untuk mengelola data-data terkait pemesanan kamar yang akan diterima oleh pemesan (pelanggan) di hotel berdasarkan nomor pemesanan, jenis

pesanan dan tarif layanan. Nomor pesanan akan menjadi ID untuk membedakan pengelolaan jenis layanan setiap pelanggan.

#### 7. Pengelolaan Data Layanan Kamar

Fitur ini memiliki kegunaan untuk mengelola data terkait layanan kamar yang akan diterima oleh pelanggan di hotel berdasarkan nomor layanan kamar. Nomor layanan kamar akan menjadi ID untuk membedakan pengelolaan jenis kelas setiap kamar.

### 3. BUSINESS RULE

Pada bagian ini Anda diminta untuk menuliskan aturan bisnis yang terkait dengan proses bisnis (pengolahan data) yang akan melibatkan entitas dalam mengolah datanya, berdasarkan studi kasus kelompok. Penulisan aturan bisnis disesuaikan dengan format tabel yang telah disediakan.

Tabel 1 Aturan Bisnis Pengolahan Data

No.	Nama Proses Bisnis	Entitas	Aturan
1.	Log-in	Manager	Akses untuk sistem hanya bisa diakses oleh Manager dan Admin
		Admin	Manajer, admin dan pegawai masing-masing memiliki ID dan kata sandi (password) yang berbeda
		Pegawai	Pada setiap Manager memiliki Id dan Password yang berbeda, pada setiap Admin memiliki Id dan password yang berbeda, pada yang berbeda dan setiap pegawai memiliki Id dan password yang berbeda pula.
			Pada saat login, Manager dan Admin dapat melihat, mengganti, menghapus dan menambah data, sedangkan pegawai hanya dapat melihat data.
2.	Pelanggan	Manager	Setiap pelanggan dapat meminta satu kamar atau lebih.

		Admin	Setiap pelanggan dapat memiliki satu atau lebih pemesanan.
		Pegawai	Setiap pelanggan dapat memilih tipe kamar lebih dari satu.
		Pelanggan	Setiap pelanggan dapat memilih harga sesuai dengan kamar yang tersedia.
		Kamar	Setiap pelanggan dapat menginap lebih dari 1 hari.
		Harga	
		Sewa	
		Tanggal	
3.	Pemesanan Layanan	Pelanggan	Hanya dapat memilih salah satu layanan yang disediakan
		Tanggal	Jika menggunakan kode promo, dilakukan validasi tanggal berlaku kode promo
		Kamar	Setiap pemesanan harus dimiliki oleh satu tanggal.
		Harga	Setiap tanggal dapat berisi satu atau lebih pemesanan.
		pelanggan	Setiap pemesanan harus dimiliki oleh satu pelanggan.
		tipe kamar	Setiap tanggal dapat berisi satu atau lebih pemesanan.
		rating kamar	Setiap pemesanan harus menyertakan keterangan pemesanan satu atau banyak kamar.

		penyewaan	Setiap admin dapat menetapkan satu atau banyak ruangan untuk dipesan.
			setiap penyewaan harus dimiliki oleh satu jenis kamar
			setiap penyewaan bisa dimasukkan ke satu atau banyak bill
4.	Kamar	Pelanggan	Setiap kamar dapat diminta oleh satu pelanggan.
		Admin	Setiap kamar harus ditetapkan ( assign ) oleh setiap admin.
		rating	Setiap kamar dapat dimasukkan dalam satu pemesanan
		tipe kamar	Setiap kamar dapat diberi rating satu atau lebih.
		penyewaan	Setiap kamar harus memiliki rating
			setiap rating kamar harus dimiliki oleh satu rating
			setiap rating bisa berisi satu atau banyak rating.
5.	tipe kamar	kamar	setiap jenis kamar dapat berisi satu atau banyak pemesanan.
			Setiap jenis kamar dapat berisi satu atau lebih kamar
6.	Pembayaran	Pemesanan	setiap pembayaran harus menyertakan satu sewa



		Penyewaan	setiap penyewaan bisa dimasukkan ke dalam satu atau banyak bill (struk pembayaran)
		jenis pembayaran	setiap pembayaran harus menyertakan satu jenis pembayaran
			setiap jenis pembayaran dapat berisi satu atau banyak pembayaran tagihan
			setiap pembayaran tagihan harus termasuk dalam satu tanggal

CATATAN: Aturan ini bisa menjadi constraint, trigger, atau desain tipe data atau format data dari atribut tersebut.

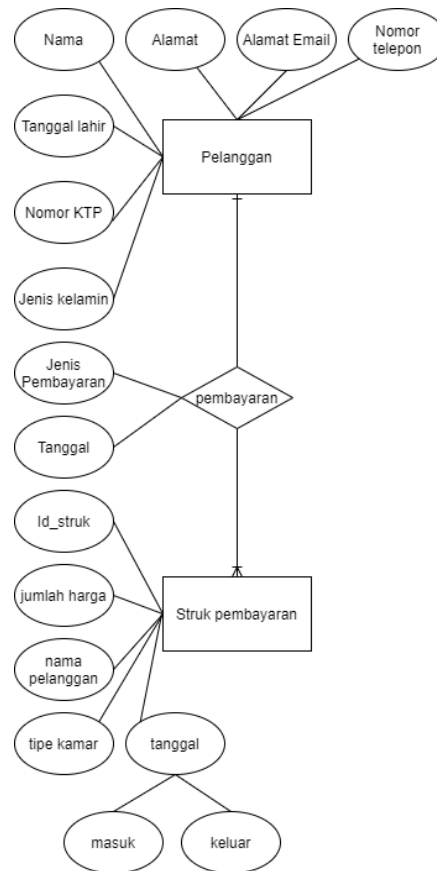
## 4. PERANCANGAN PENGOLAHAN DATA

### 4.1 Entity-Relationship Diagram (E-RD)

(belum selesai)

Pada bagian ini Anda diminta untuk membuat ERD dengan **Notasi Chen**.

CATATAN: Tentukan nilai minimum dan maksimum dari kardinalitas!



<Gambar 1 E-RD>

### 4.2 Logical Data Model

Pada bagian ini Anda diminta untuk membuat CDM dengan **menggunakan Oracle Data Modeller**.

<Gambar CDM>

### 4.3 Relational Data Model

Pada bagian ini Anda diminta untuk membuat PDM dengan **menggunakan Oracle data Modeller**.

<Gambar PDM>

Page Break

### 4.4 Kamus Data

#### 4.4.1 Table

Tabel 2 &lt;Tabel 1&gt;

Nama		<Tabel 1>			
Deskripsi		<Deskripsi 1>			
No.	Nama Kolom	Tipe Data	Constraint	Deskripsi	Contoh Data
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Tabel 3 Tabel Customer

Nama		customer			
Deskripsi		Menyimpan data customer			
No.	Nama Kolom	Tipe Data	Constraint	Deskripsi	Contoh Data
1.	customer_id	Varchar(10,0)	Primary Key	ID pelanggan	00000010
2.	fullname	Varchar(50)	NOT NULL	Nama lengkap pelanggan	Richard
3.	email	Varchar(25)	NOT NULL	Email pelanggan	richard@jtk.id
4.	phone_number	Number(12,0)	UNIQUE	Nomor telepon seluler pelanggan	85687755755
5.	profile_desc	Varchar(255)	NULL	Deskripsi profil pelanggan	Aku adalah anak gembala selalu riang

					serta gembira
--	--	--	--	--	------------------

#### 4.4.3 Sequence

Pada bagian ini Anda diminta untuk mengisi sequence yang digunakan pada studi kasus.

Tabel 4 Sequence

No.	Nama Tabel	Nama Kolom	Deskripsi Format	Contoh Data (Minimal 3)
1.	Customer	Varchar(10,0)	Nomor terurut yang didahului oleh padding angka 0	0000000011 0000000011 0000000011
2.	Service	Varchar(4)	Nomor terurut yang didahului oleh padding angka 0 dan prefix SV	SV01 SV02 SV03

#### 4.4.2 Indexing

Pada bagian ini Anda diminta untuk mengisi indexing yang digunakan pada studi kasus.

Tabel 5 Indexing

No.	Nama Tabel	Nama Index	Nama Kolom	Keterangan
1.	Customer	PK_Customer_Order	customer_id	STORAGE: INITIAL 20K, NEXT 20K, PCTINCREASE 75
2.	Service	PK_Service	service_id	<Keterangan 2>

#### 4.5 Function/ Procedure (Catatan: Belum Dikerjakan)

Pada bagian ini Anda diminta membuat function/ procedure minimal sebanyak 3 buah.

<Gambar Flow Chart Function/ Procedure 1>

<Gambar Flow Chart Function/ Procedure 2>

<Gambar Flow Chart Function/ Procedure 3>

#### 4.6 Trigger (Catatan: Belum Dikerjakan)

Pada bagian ini Anda diminta membuat trigger minimal sebanyak 2 buah.

<Gambar Flow Chart Trigger 1>

<Gambar Flow Chart Trigger 2>

## 4.7 View

Pada bagian ini Anda diminta membuat view minimal sebanyak 2 buah.

Tabel 6 View Customer Report

<b>Nama</b>		customer_report
<b>Deskripsi</b>		View ini ditujukan untuk memudahkan pembuatan report customer baru setiap bulannya
<b>No.</b>	<b>Nama Kolom</b>	<b>Tipe Data</b>
1.	{Nama Kolom 1>	{Tipe Data(Length)>
2.	{Nama Kolom 2>	{Tipe Data(Length)>
3.	{Nama Kolom 3>	{Tipe Data(Length)>

Tabel 7 View Order Report

<b>Nama</b>		order_report
<b>Deskripsi</b>		View ini ditujukan untuk memudahkan pembuatan report pertumbuhan order setiap bulannya
<b>No.</b>	<b>Nama Kolom</b>	<b>Tipe Data</b>
1.	{Nama Kolom 1>	{Tipe Data(Length)>
2.	{Nama Kolom 2>	{Tipe Data(Length)>
3.	{Nama Kolom 3>	{Tipe Data(Length)>

## 5. IMPLEMENTASI PENGOLAHAN DATA

### 5.1 DDL

Tabel 8 DDL - <Tabel 1>

<b>Nama Tabel</b>	{Tabel 1>
<b>Deskripsi</b>	{Deskripsi Tabel)
<b>Script SQL</b>	
{Script SQL>	
<b>Screenshot Hasil</b>	

Gambar Hasil Percobaan>

Tabel 9 DDL - <View 1>

Nama View	<View 1>
Deskripsi	<Deskripsi View)
Script SQL	
<Script SQL>	
Screenshot Hasil	
<Gambar Hasil Percobaan>	

Page Break

## 5.2 DML

Tabel 10 DML - Registrasi Customer

Nama Fitur	Registrasi Customer		
Deskripsi	<Deskripsi Fitur>		
Script SQL			
INSERT INTO customer VALUES (CUSTOMER_ID_SEQ.nextval, 'Paul Jason Klein', 120000, '085364412365');			
Screenshot Hasil			
30	79 Syifa Apprila	75000	85776422447
31	80 Putri Julieta Pratiwi	69430	81219550857
32	92 Paul Jason Klein	120000	85364412365

CATATAN: Pastikan semua proses pengolahan data sudah dibuat DML sesuai ruang lingkup!

Page Break

### 5.3 PL/SQL (Catatan: Belum Dikerjakan)

Tabel 11 PL/SQL – Function Registrasi Customer

<b>Nama Function</b>	get_order_price
<b>Parameter</b>	from_order_id IN Number
<b>Deskripsi</b>	<Deskripsi Function>
<b>Script SQL</b>	
<Script SQL>	
<b>Screenshot Hasil</b>	
<Gambar Hasil Percobaan>	

Tabel 12 PL/SQL - Procedure <Nama Procedure>

<b>Nama Procedure</b>	<Nama Procedure>
<b>Parameter</b>	<Parameter 1, Parameter 2, Parameter 3, ...>
<b>Deskripsi</b>	<Deskripsi Procedure>
<b>Script SQL</b>	
<Script SQL>	
<b>Screenshot Hasil</b>	



Gambar Hasil Percobaan>

Page Break

Tabel 13 PL/SQL - Trigger <Nama Trigger>

<b>Nama Trigger</b>	<Nama Trigger>
<b>Aksi</b>	INSERT OR UPDATE
<b>enisi</b>	BEFORE
<b>Deskripsi</b>	<Deskripsi Trigger>
<b>Script SQL</b>	
Script SQL>	
<b>Screenshot Hasil</b>	
Gambar Hasil Percobaan>	

## 6. KESIMPULAN

Pada bagian ini Anda menuliskan kesimpulan berisi progress pengerjaan Tugas Besar (sudah atau belum) beserta kendala yang mungkin ada dari proses pembelajaran berdasarkan studi kasus yang Anda angkat.

## 7. LESSON LEARNED

NOTHING.

Pada bagian ini Anda menuliskan Lesson Learned yang diperoleh kelompok dan masing-masing anggota dari proses pembelajaran pengerjaan Tugas Besar berdasarkan studi kasus yang Anda angkat.

**Dokumentasi Masalah dan Solusi**

Anda dianjurkan untuk membuat log book sebagai keterangan tambahan mengenai solusi dari masalah yang Anda hadapi saat proses pengerjaan Tugas Besar untuk diambil hikmah ketika menghadapi masalah yang sama di waktu yang akan datang.