

# **LAPORAN**

## **“Implementasi Trigger dan Store Procedure pada Kasus Kost Poetra Sultan”**

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

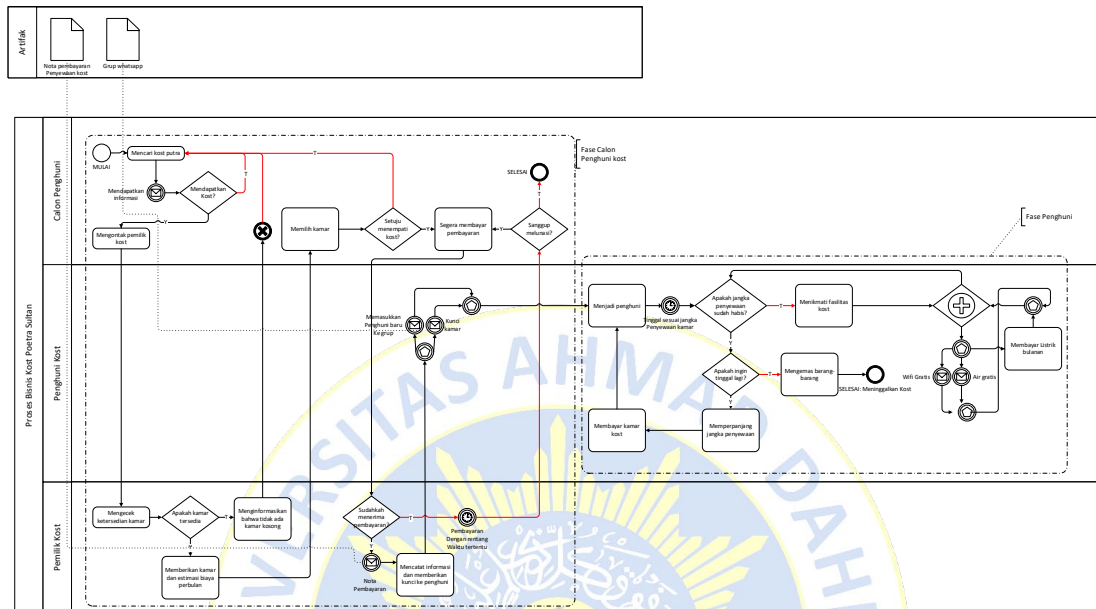
Dewi Soyusiawaty, S.T., M.T.



Disusun Oleh:

Mohammad Farid Hendianto 2200018401

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**TAHUN 2023**



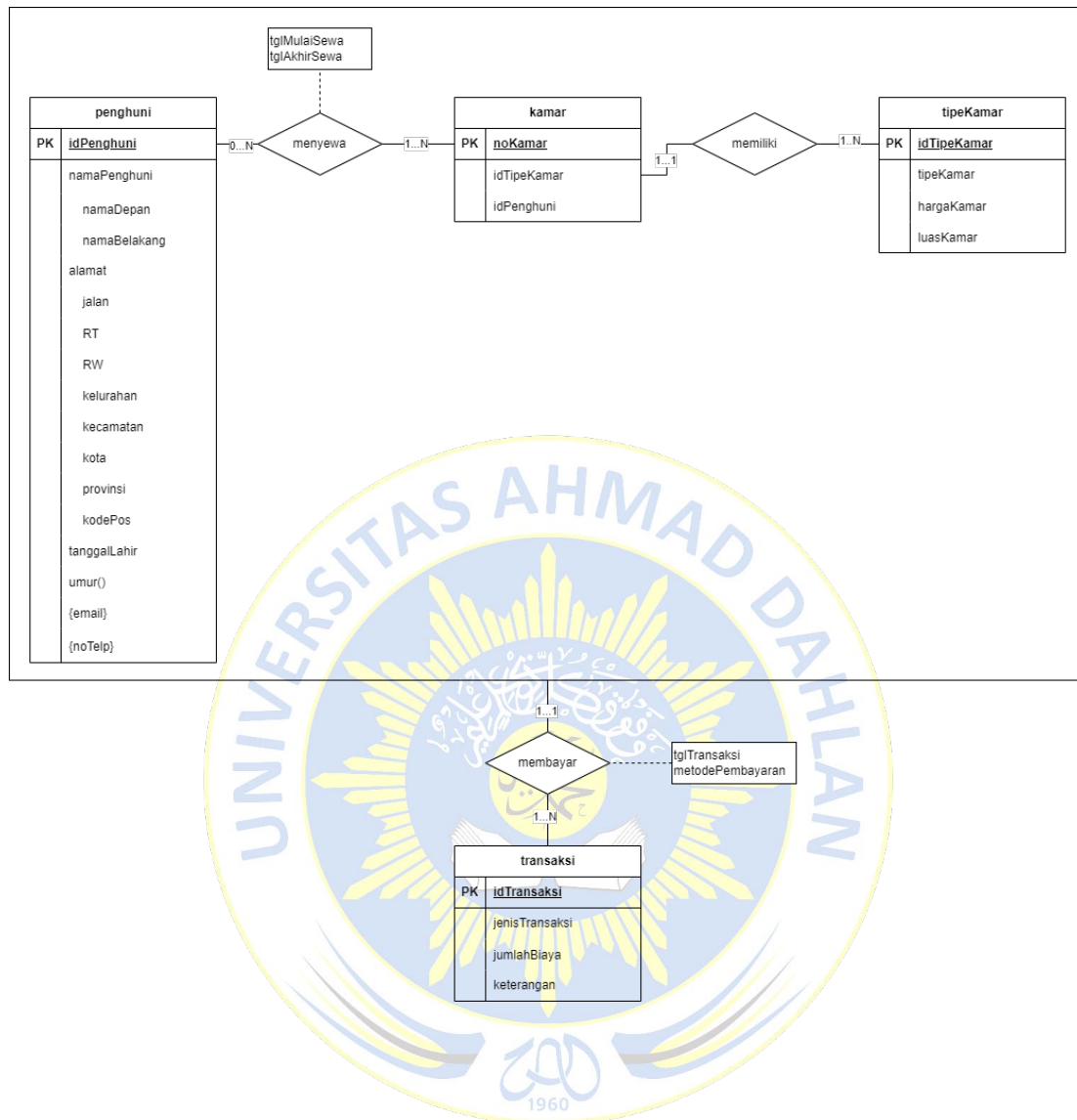
Proses bisnis pengelolaan rumah kost Poetra Sultan dimulai dengan penyebaran informasi mengenai ketersediaan unit kamar kepada calon penghuni. Calon penghuni akan melakukan pengecekan terhadap ketersediaan unit, dan menentukan tipe kamar yang diinginkan. Poetra Sultan menawarkan dua tipe kamar, yaitu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

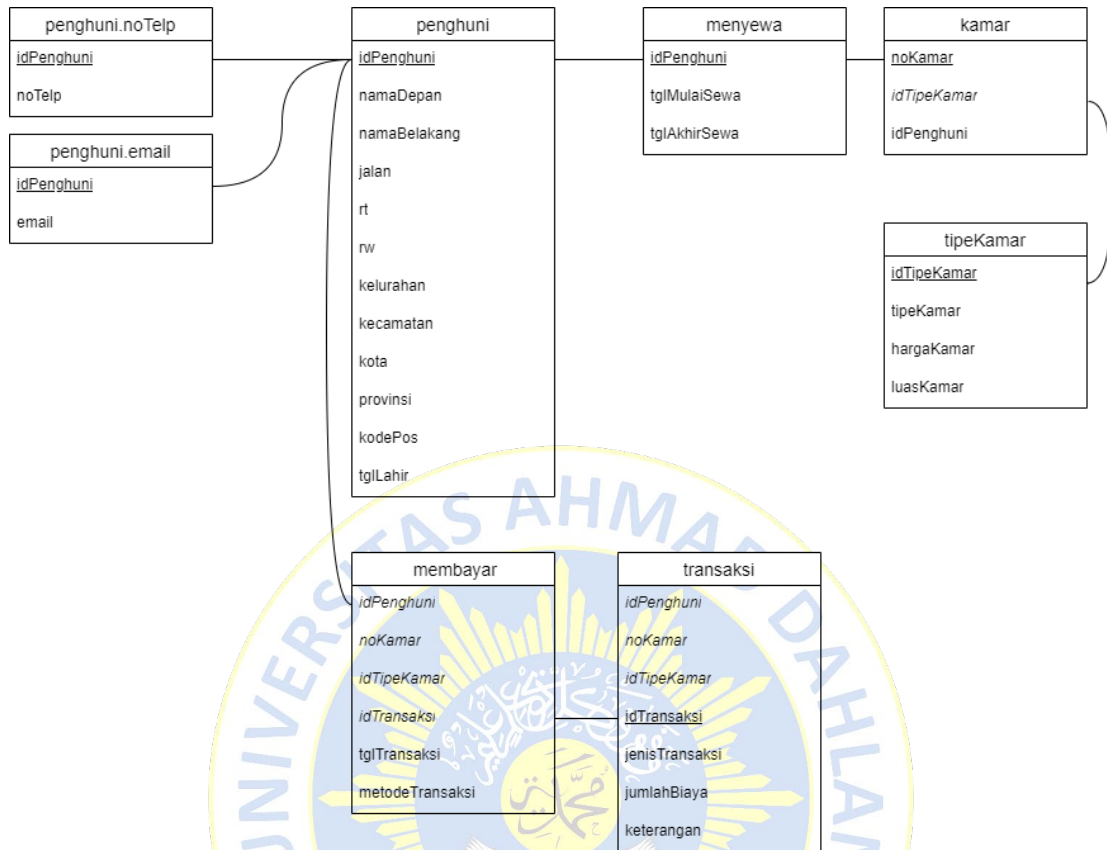
Setelah memutuskan untuk menyewa, calon penghuni akan menentukan durasi penyewaan minimal enam bulan atau satu semester akademik. Kemudian, mereka akan diperkenalkan dengan berbagai fasilitas yang disediakan oleh Poetra Sultan.

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.





### Tabel yang dihasilkan

penghuni(idPenghuni,namaDepan, namaBelakang, jalan, RT, RW, kelurahan, kecamatan,kota,provinsi,kodePos,tanggalLahir)

penghuni.email(idPenghuni,email)

penghuni.noTelp(idPenghuni,noTelp)

menyewa(idPenghuni,tglMulaiSewa,tglAkhirSewa)

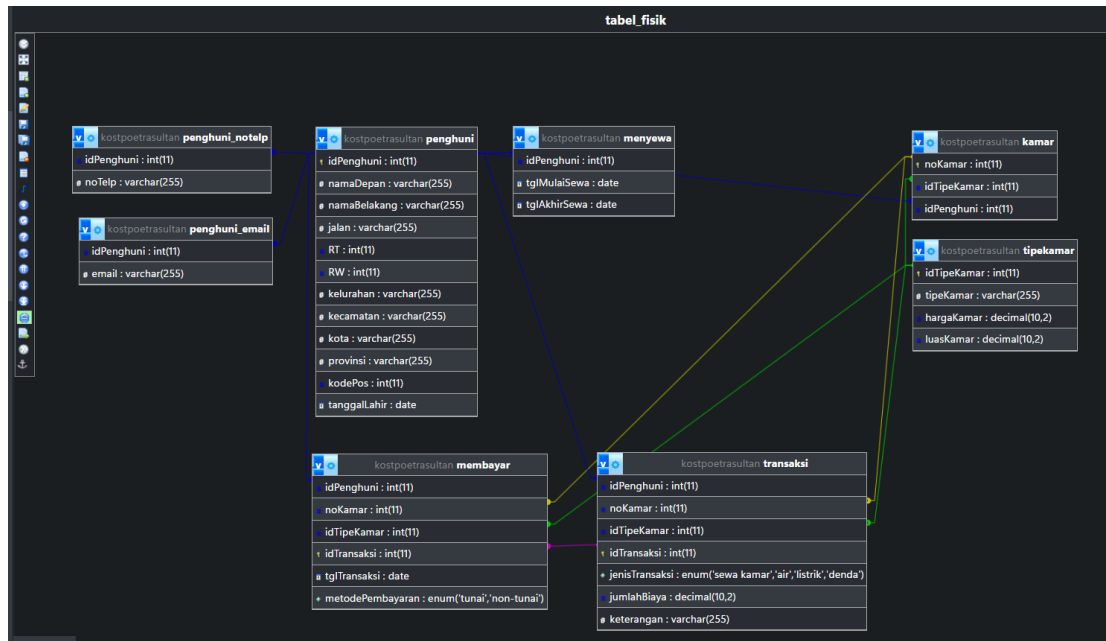
kamar(noKamar,idTipeKamar,idPenghuni)

tipeKamar(idTipeKamar,tipeKamar,hargaKamar,luasKamar)

membayar(idPenghuni,noKamar,idTipeKamar,idTransaksi,tglTransaksi,metodePembayaran)

transaksi(idPenghuni,noKamar,idTipeKamar,idTransaksi,jenisTransaksi,jumlahBiaya,tglPembayaran,keterangan)

Gambaran relasi tabel di PHPMYADMIN



Masuk ke dalam database

mysql -u root

```
ireddragonicy@NDIK-PC c:\xampp
# mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 17
Server version: 10.4.32-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

Jika sudah ada databasenya bisa menghapus

```
DROP DATABASE kostpoetrasultan;
```

Output

```
MariaDB [(none)]> DROP DATABASE kostpoetrasultan;
Query OK, 8 rows affected (0.038 sec)
```

membuat database dan menggunakan database tersebut

```
CREATE DATABASE kostpoetrasultan;
USE kostpoetrasultan
```

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE kostpoetrasultan;
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

```
MariaDB [(none)]> USE kostpoetrasultan
Database changed
```

Melihat apakah database sudah terbuat atau belum

```
MariaDB [kostpoetrasultan]> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| kostpoetrasultan   |
| mysql              |
| performance_schema |
| phpmyadmin          |
| test                |
+-----+
6 rows in set (0.001 sec)
```

Menerapkan ke dalam MySQL, ada beberapa sedikit revisi apabila sudah dihapus maka akan dibuat NULL agar bisa digunakan lagi

```
CREATE TABLE penghuni (
  idPenghuni INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  namaDepan VARCHAR(255),
  namaBelakang VARCHAR(255),
  jalan VARCHAR(255),
  RT INT,
  RW INT,
  kelurahan VARCHAR(255),
  kecamatan VARCHAR(255),
  kota VARCHAR(255),
  provinsi VARCHAR(255),
  kodePos INT,
  tanggalLahir DATE
);
```



```
CREATE TABLE penghuni_email (  
    idPenghuni INT,  
    email VARCHAR(255),  
    FOREIGN KEY (idPenghuni) REFERENCES penghuni(idPenghuni) ON  
DELETE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE penghuni_noTelp (  
    idPenghuni INT,  
    noTelp VARCHAR(255),  
    FOREIGN KEY (idPenghuni) REFERENCES penghuni(idPenghuni) ON  
DELETE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE menyewa (  
    idPenghuni INT,  
    tglMulaiSewa DATE,  
    tglAkhirSewa DATE,  
    FOREIGN KEY (idPenghuni) REFERENCES penghuni(idPenghuni) ON  
DELETE SET CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE tipeKamar (  
    idTipeKamar INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    tipeKamar VARCHAR(255),  
    hargaKamar DECIMAL(10,2),  
    luasKamar DECIMAL(10,2)  
);  
  
CREATE TABLE kamar (  
    noKamar INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    idTipeKamar INT,  
    idPenghuni INT,  
    FOREIGN KEY (idTipeKamar) REFERENCES tipeKamar(idTipeKamar) ON  
DELETE SET NULL,  
    FOREIGN KEY (idPenghuni) REFERENCES penghuni(idPenghuni) ON  
DELETE SET NULL  
);  
  
CREATE TABLE transaksi (  
    idPenghuni INT,  
    noKamar INT,  
    idTipeKamar INT,  
    idTransaksi INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    jenisTransaksi ENUM('sewa kamar', 'air', 'listrik', 'denda'),  
    jumlahBiaya DECIMAL(10,2),
```

```

    keterangan VARCHAR(255),
    FOREIGN KEY (idPenghuni) REFERENCES penghuni(idPenghuni) ON
DELETE SET NULL,
    FOREIGN KEY (noKamar) REFERENCES kamar(noKamar) ON DELETE SET
NULL,
    FOREIGN KEY (idTipeKamar) REFERENCES tipeKamar(idTipeKamar)
);

CREATE TABLE membayar (
    idPenghuni INT,
    noKamar INT,
    idTipeKamar INT,
    idTransaksi INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    tglTransaksi DATE,
    metodePembayaran ENUM('tunai', 'non-tunai'),
    FOREIGN KEY (idPenghuni) REFERENCES penghuni(idPenghuni) ON
DELETE SET NULL,
    FOREIGN KEY (noKamar) REFERENCES kamar(noKamar) ON DELETE SET
NULL,
    FOREIGN KEY (idTipeKamar) REFERENCES tipeKamar(idTipeKamar) ON
DELETE SET NULL,
    FOREIGN KEY (idTransaksi) REFERENCES transaksi(idTransaksi)
);

```

output

```

MariaDB [kostpoetrasultan]> CREATE TABLE penghuni (
-> idPenghuni INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
-> namaDepan VARCHAR(255),
-> namaBelakang VARCHAR(255),
-> jalan VARCHAR(255),
-> RT INT,
-> RW INT,
-> kelurahan VARCHAR(255),
-> kecamatan VARCHAR(255),
-> kota VARCHAR(255),
-> provinsi VARCHAR(255),
-> kodePos INT,
-> tanggalLahir DATE
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]>
MariaDB [kostpoetrasultan]> CREATE TABLE penghuni_email (
-> idPenghuni INT,
-> email VARCHAR(255),

```



```
-> FOREIGN KEY (idPenghuni) REFERENCES penghuni(idPenghuni) ON
DELETE SET NULL
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]>
MariaDB [kostpoetrasultan]> CREATE TABLE penghuni_noTelp (
-> idPenghuni INT,
-> noTelp VARCHAR(255),
-> FOREIGN KEY (idPenghuni) REFERENCES penghuni(idPenghuni) ON
DELETE SET NULL
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]>
MariaDB [kostpoetrasultan]> CREATE TABLE menyewa (
-> idPenghuni INT,
-> tglMulaiSewa DATE,
-> tglAkhirSewa DATE,
-> FOREIGN KEY (idPenghuni) REFERENCES penghuni(idPenghuni) ON
DELETE SET NULL
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]>
MariaDB [kostpoetrasultan]> CREATE TABLE tipeKamar (
-> idTipeKamar INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
-> tipeKamar VARCHAR(255),
-> hargaKamar DECIMAL(10,2),
-> luasKamar DECIMAL(10,2)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]>
MariaDB [kostpoetrasultan]> CREATE TABLE kamar (
-> noKamar INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
-> idTipeKamar INT,
-> idPenghuni INT,
-> FOREIGN KEY (idTipeKamar) REFERENCES tipeKamar(idTipeKamar) ON
DELETE SET NULL,
-> FOREIGN KEY (idPenghuni) REFERENCES penghuni(idPenghuni) ON
DELETE SET NULL
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]>
MariaDB [kostpoetrasultan]> CREATE TABLE transaksi (
-> idPenghuni INT,
-> noKamar INT,
-> idTipeKamar INT,
```

```

-> idTransaksi INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
-> jenisTransaksi ENUM('sewa kamar', 'air', 'listrik', 'denda'),
-> jumlahBiaya DECIMAL(10,2),
-> keterangan VARCHAR(255),
-> FOREIGN KEY (idPenghuni) REFERENCES penghuni(idPenghuni) ON
DELETE SET NULL,
-> FOREIGN KEY (noKamar) REFERENCES kamar(noKamar) ON DELETE SET
NULL,
-> FOREIGN KEY (idTipeKamar) REFERENCES tipeKamar(idTipeKamar)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]>
MariaDB [kostpoetrasultan]> CREATE TABLE membayar (
-> idPenghuni INT,
-> noKamar INT,
-> idTipeKamar INT,
-> idTransaksi INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
-> tglTransaksi DATE,
-> metodePembayaran ENUM('tunai', 'non-tunai'),
-> FOREIGN KEY (idPenghuni) REFERENCES penghuni(idPenghuni) ON
DELETE SET NULL,
-> FOREIGN KEY (noKamar) REFERENCES kamar(noKamar) ON DELETE SET
NULL,
-> FOREIGN KEY (idTipeKamar) REFERENCES tipeKamar(idTipeKamar) ON
DELETE SET NULL,
-> FOREIGN KEY (idTransaksi) REFERENCES transaksi(idTransaksi)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)

```

Melihat daftar tabel yang ada di database

```
SHOW TABLES;
```

Output:

```
MariaDB [kostpoetrasultan]> SHOW TABLES;
```

```

+-----+
| Tables_in_kostpoetrasultan |
+-----+
| kamar                      |
| membayar                   |
| menyewa                     |
| penghuni                    |
| penghuni_email              |
| penghuni_notelp             |
| tipekamar                    |

```

```
| transaksi |
+-----+
8 rows in set (0.000 sec)
```

Sebelum melakukan percobaan Store Procedure dan Trigger, dapat melakukan input data-data di database.

```
-- Penghuni
INSERT INTO penghuni (namaDepan, namaBelakang, jalan, RT, RW, kelurahan, kecamatan, kota, provinsi, kodePos, tanggalahir)
VALUES
('Budi', 'Santoso', 'Jl. Melati 123', 6, 12, 'Cipedes', 'Bandung', 'Jawa Barat', 'Jawa Barat', 40135, '1995-08-20'),
('Ahmad', 'Wibowo', 'Jl. Kencana 456', 10, 15, 'Demangan', 'Yogyakarta', 'Yogyakarta', 'DI Yogyakarta', 55241, '1993-03-12'),
('Rudi', 'Susilo', 'Jl. Angrek 789', 14, 18, 'Sukolilo', 'Surabaya', 'Jawa Timur', 'Jawa Timur', 60223, '1994-12-05'),
('Dwi', 'Sulistyo', 'Jl. Dahlia 567', 8, 22, 'Tirta', 'Semarang', 'Jawa Tengah', 'Jawa Tengah', 50148, '1992-06-18'),
('Eko', 'Prasetyo', 'Jl. Mawar 890', 7, 11, 'Ciwidey', 'Bandung', 'Jawa Barat', 'Jawa Barat', 40354, '1996-10-25'),
('Hendra', 'Kusuma', 'Jl. Srikeya 123', 5, 17, 'Kasihnan', 'Bantul', 'Yogyakarta', 'DI Yogyakarta', 55183, '1994-02-15'),
('Indra', 'Setiawan', 'Jl. Flamboyan 456', 12, 16, 'Kenjeran', 'Surabaya', 'Jawa Timur', 'Jawa Timur', 60122, '1993-08-08'),
('Ade', 'Wijaya', 'Jl. Angrek 789', 9, 23, 'Genuk', 'Semarang', 'Jawa Tengah', 'Jawa Tengah', 50245, '1995-05-20'),
('Bayu', 'Nugroho', 'Jl. Kencur 234', 11, 14, 'Kalasan', 'Sleman', 'Yogyakarta', 'DI Yogyakarta', 55571, '1992-12-12'),
('Dicky', 'Saputra', 'Jl. Mawar 567', 13, 19, 'Mulyorejo', 'Surabaya', 'Jawa Timur', 'Jawa Timur', 60223, '1994-07-17'),
('Fandi', 'Surya', 'Jl. Kamboja 890', 6, 20, 'Banyumanik', 'Semarang', 'Jawa Tengah', 'Jawa Tengah', 50192, '1996-04-05'),
('Galih', 'Purnama', 'Jl. Raya 123', 8, 21, 'Cangkringan', 'Sleman', 'Yogyakarta', 'DI Yogyakarta', 55582, '1993-01-22');

-- Menyewa Kamar
INSERT INTO menyewa (idPenghuni, tglMulaiSewa, tglAkhirSewa)
VALUES
(1, '2022-01-01', '2023-01-01'),
(2, '2022-01-01', '2023-01-01'),
(3, '2022-01-01', '2023-01-01'),
(4, '2022-01-01', '2023-01-01'),
(5, '2022-01-01', '2023-01-01'),
(6, '2022-01-01', '2023-01-01'),
(7, '2022-01-01', '2023-01-01'),
(8, '2022-01-01', '2023-01-01'),
(9, '2022-01-01', '2023-01-01'),
(10, '2022-01-01', '2023-01-01'),
(11, '2022-01-01', '2023-01-01'),
(12, '2022-01-01', '2023-01-01');

-- Penghuni Email
INSERT INTO penghuni_email (idPenghuni, email)
VALUES
(1, 'budi.santoso@gmail.com'),
(1, 'budi.santoso@yahoo.com'),
(1, 'budi.santoso@outlook.com'),
(2, 'ahmad.wibowo@gmail.com'),
(2, 'ahmad.wibowo@yahoo.com'),
(3, 'rudi.susilo@gmail.com'),
(3, 'rudi.susilo@yahoo.com'),
(3, 'rudi.susilo@outlook.com'),
(4, 'dwi.sulistyo@gmail.com'),
(4, 'dwi.sulistyo@yahoo.com'),
(5, 'eko.prasetyo@gmail.com'),
(5, 'eko.prasetyo@yahoo.com'),
(5, 'eko.prasetyo@outlook.com'),
(6, 'hendra.kusuma@gmail.com'),
(6, 'hendra.kusuma@yahoo.com'),
(7, 'indra.setiawan@gmail.com'),
(8, 'ade.wijaya@gmail.com'),
(9, 'bayu.nugroho@gmail.com'),
(9, 'bayu.nugroho@yahoo.com'),
(9, 'bayu.nugroho@outlook.com'),
(10, 'dicky.saputra@gmail.com'),
(11, 'fandi.surya@gmail.com'),
(12, 'galih.purnama@gmail.com');

-- Penghuni NoTelp
INSERT INTO penghuni_noTelp (idPenghuni, noTelp)
VALUES
(1, '081234567890'),
(2, '081234567890'),
(2, '081112233445'),
(3, '081234567890'),
(4, '081112233445'),
(5, '081234567890'),
(5, '081112233445'),
(6, '081234567890'),
(7, '081112233445'),
(8, '081234567890'),
(9, '081112233445'),
(10, '081234567890'),
(10, '081112233445'),
(11, '081234567890'),
(11, '081112233445'),
(12, '081234567890'),
(12, '081112233445');

-- Tipe Kamar
INSERT INTO tipeKamar (tipeKamar, hargaKamar, luasKamar)
VALUES
('Tanpa Kamar Mandi', 800000.00, 12.5),
```

```

('Dengan Kamar Mandi', 1200000.00, 15.0);

-- Kamar
INSERT INTO kamar (idTipeKamar, idPenghuni) VALUES
(1,1),(1,2),(1,3),(1,4),(2,5),(1,6),(1,7),(1,8),(2,9),(1,10),(2,11),(2,12);

-- Transaksi Januari
INSERT INTO transaksi (idPenghuni, noKamar, idTipeKamar, jenisTransaksi, jumlahBiaya, keterangan)
VALUES
(1, 1, 1, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Januari'),
(1, 1, 1, 'listrik', 200000, 'Listrik bulan Januari'),
(1, 1, 1, 'air', 150000, 'Air bulan Januari'),
(2, 2, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Januari'),
(2, 2, 1, 'listrik', 250000, 'Listrik bulan Januari'),
(2, 2, 1, 'air', 180000, 'Air bulan Januari'),
(3, 3, 1, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Januari'),
(3, 3, 1, 'listrik', 180000, 'Listrik bulan Januari'),
(3, 3, 1, 'air', 130000, 'Air bulan Januari'),
(4, 4, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Januari'),
(4, 4, 1, 'listrik', 220000, 'Listrik bulan Januari'),
(4, 4, 1, 'air', 160000, 'Air bulan Januari'),
(5, 5, 2, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Januari'),
(5, 5, 2, 'listrik', 190000, 'Listrik bulan Januari'),
(5, 5, 2, 'air', 140000, 'Air bulan Januari'),
(6, 6, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Januari'),
(6, 6, 1, 'listrik', 240000, 'Listrik bulan Januari'),
(6, 6, 1, 'air', 170000, 'Air bulan Januari'),
(7, 7, 1, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Januari'),
(7, 7, 1, 'listrik', 170000, 'Listrik bulan Januari'),
(7, 7, 1, 'air', 120000, 'Air bulan Januari'),
(8, 8, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Januari'),
(8, 8, 1, 'listrik', 210000, 'Listrik bulan Januari'),
(8, 8, 1, 'air', 150000, 'Air bulan Januari'),
(9, 9, 2, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Januari'),
(9, 9, 2, 'listrik', 200000, 'Listrik bulan Januari'),
(9, 9, 2, 'air', 140000, 'Air bulan Januari'),
(10, 10, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Januari'),
(10, 10, 1, 'listrik', 250000, 'Listrik bulan Januari'),
(10, 10, 1, 'air', 180000, 'Air bulan Januari'),
(11, 11, 2, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Januari'),
(11, 11, 2, 'listrik', 180000, 'Listrik bulan Januari'),
(11, 11, 2, 'air', 130000, 'Air bulan Januari'),
(12, 12, 2, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Januari'),
(12, 12, 2, 'listrik', 220000, 'Listrik bulan Januari'),
(12, 12, 2, 'air', 160000, 'Air bulan Januari');

-- Transaksi Februari
INSERT INTO transaksi (idPenghuni, noKamar, idTipeKamar, jenisTransaksi, jumlahBiaya, keterangan)
VALUES
(1, 1, 1, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Februari'),
(1, 1, 1, 'listrik', 200000, 'Listrik bulan Februari'),
(1, 1, 1, 'air', 150000, 'Air bulan Februari'),
(2, 2, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Februari'),
(2, 2, 1, 'listrik', 250000, 'Listrik bulan Februari'),
(2, 2, 1, 'air', 180000, 'Air bulan Februari'),
(3, 3, 1, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Februari'),
(3, 3, 1, 'listrik', 180000, 'Listrik bulan Februari'),
(3, 3, 1, 'air', 130000, 'Air bulan Februari'),
(4, 4, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Februari'),
(4, 4, 1, 'listrik', 220000, 'Listrik bulan Februari'),
(4, 4, 1, 'air', 160000, 'Air bulan Februari'),
(5, 5, 2, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Februari'),
(5, 5, 2, 'listrik', 190000, 'Listrik bulan Februari'),
(5, 5, 2, 'air', 140000, 'Air bulan Februari'),
(6, 6, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Februari'),
(6, 6, 1, 'listrik', 240000, 'Listrik bulan Februari'),
(6, 6, 1, 'air', 170000, 'Air bulan Februari'),
(7, 7, 1, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Februari'),
(7, 7, 1, 'listrik', 170000, 'Listrik bulan Februari'),
(7, 7, 1, 'air', 120000, 'Air bulan Februari'),
(8, 8, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Februari'),
(8, 8, 1, 'listrik', 210000, 'Listrik bulan Februari'),
(8, 8, 1, 'air', 150000, 'Air bulan Februari'),
(9, 9, 2, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Februari'),
(9, 9, 2, 'listrik', 200000, 'Listrik bulan Februari'),
(9, 9, 2, 'air', 140000, 'Air bulan Februari'),
(10, 10, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Februari'),
(10, 10, 1, 'listrik', 250000, 'Listrik bulan Februari'),
(10, 10, 1, 'air', 180000, 'Air bulan Februari'),
(11, 11, 2, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Februari'),
(11, 11, 2, 'listrik', 180000, 'Listrik bulan Februari'),
(11, 11, 2, 'air', 130000, 'Air bulan Februari'),
(12, 12, 2, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Februari'),
(12, 12, 2, 'listrik', 220000, 'Listrik bulan Februari'),
(12, 12, 2, 'air', 160000, 'Air bulan Februari');

-- Transaksi Maret
INSERT INTO transaksi (idPenghuni, noKamar, idTipeKamar, jenisTransaksi, jumlahBiaya, keterangan)
VALUES
(1, 1, 1, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Maret'),
(1, 1, 1, 'listrik', 200000, 'Listrik bulan Maret'),
(1, 1, 1, 'air', 150000, 'Air bulan Maret'),
(2, 2, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Maret'),
(2, 2, 1, 'listrik', 250000, 'Listrik bulan Maret'),
(2, 2, 1, 'air', 180000, 'Air bulan Maret'),
(3, 3, 1, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Maret'),
(3, 3, 1, 'listrik', 180000, 'Listrik bulan Maret'),
(3, 3, 1, 'air', 130000, 'Air bulan Maret'),
(4, 4, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Maret'),

```

```

(4, 4, 1, 'listrik', 220000, 'Listrik bulan Maret'),
(4, 4, 1, 'air', 160000, 'Air bulan Maret'),
(5, 5, 2, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Maret'),
(5, 5, 2, 'listrik', 190000, 'Listrik bulan Maret'),
(5, 5, 2, 'air', 140000, 'Air bulan Maret'),
(6, 6, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Maret'),
(6, 6, 1, 'listrik', 240000, 'Listrik bulan Maret'),
(6, 6, 1, 'air', 170000, 'Air bulan Maret'),
(7, 7, 1, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Maret'),
(7, 7, 1, 'listrik', 170000, 'Listrik bulan Maret'),
(7, 7, 1, 'air', 120000, 'Air bulan Maret'),
(8, 8, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Maret'),
(8, 8, 1, 'listrik', 210000, 'Listrik bulan Maret'),
(8, 8, 1, 'air', 150000, 'Air bulan Maret'),
(9, 9, 2, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Maret'),
(9, 9, 2, 'listrik', 200000, 'Listrik bulan Maret'),
(9, 9, 2, 'air', 140000, 'Air bulan Maret'),
(10, 10, 1, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Maret'),
(10, 10, 1, 'listrik', 250000, 'Listrik bulan Maret'),
(10, 10, 1, 'air', 180000, 'Air bulan Maret'),
(11, 11, 2, 'sewa kamar', 800000, 'Sewa kamar bulan Maret'),
(11, 11, 2, 'listrik', 180000, 'Listrik bulan Maret'),
(11, 11, 2, 'air', 130000, 'Air bulan Maret'),
(12, 12, 2, 'sewa kamar', 1200000, 'Sewa kamar bulan Maret'),
(12, 12, 2, 'listrik', 220000, 'Listrik bulan Maret'),
(12, 12, 2, 'air', 160000, 'Air bulan Maret'),
(1, 1, 1, 'denda', 50000, 'Keterlambatan pembayaran sewa kamar bulan Maret'),
(4, 4, 1, 'denda', 60000, 'Keterlambatan pembayaran sewa kamar bulan Maret');

--membayar Januari
INSERT INTO membayar (idPenghuni, noKamar, idTipeKamar, idTransaksi, tglTransaksi, metodePembayaran)
VALUES
(1, 1, 1, 1, '2023-01-01', 'tunai'),
(1, 1, 1, 2, '2023-01-05', 'non-tunai'),
(1, 1, 1, 3, '2023-01-10', 'non-tunai'),
(2, 2, 1, 4, '2023-01-01', 'tunai'),
(2, 2, 1, 5, '2023-01-07', 'tunai'),
(2, 2, 1, 6, '2023-01-12', 'non-tunai'),
(3, 3, 1, 7, '2023-01-01', 'non-tunai'),
(3, 3, 1, 8, '2023-01-06', 'tunai'),
(3, 3, 1, 9, '2023-01-11', 'non-tunai'),
(4, 4, 2, 10, '2023-01-01', 'tunai'),
(4, 4, 2, 11, '2023-01-08', 'non-tunai'),
(4, 4, 2, 12, '2023-01-13', 'tunai'),
(5, 5, 1, 13, '2023-01-01', 'non-tunai'),
(5, 5, 1, 14, '2023-01-09', 'tunai'),
(5, 5, 1, 15, '2023-01-14', 'tunai'),
(6, 6, 2, 16, '2023-01-01', 'non-tunai'),
(6, 6, 2, 17, '2023-01-10', 'non-tunai'),
(6, 6, 2, 18, '2023-01-15', 'tunai'),
(7, 7, 1, 19, '2023-01-01', 'non-tunai'),
(7, 7, 1, 20, '2023-01-11', 'tunai'),
(7, 7, 1, 21, '2023-01-16', 'tunai'),
(8, 8, 1, 22, '2023-01-01', 'non-tunai'),
(8, 8, 1, 23, '2023-01-12', 'non-tunai'),
(8, 8, 1, 24, '2023-01-17', 'tunai'),
(9, 9, 2, 25, '2023-01-01', 'non-tunai'),
(9, 9, 2, 26, '2023-01-13', 'non-tunai'),
(9, 9, 2, 27, '2023-01-18', 'tunai'),
(10, 10, 1, 28, '2023-01-01', 'tunai'),
(10, 10, 1, 29, '2023-01-14', 'non-tunai'),
(10, 10, 1, 30, '2023-01-19', 'tunai'),
(11, 11, 2, 31, '2023-01-01', 'non-tunai'),
(11, 11, 2, 32, '2023-01-15', 'tunai'),
(11, 11, 2, 33, '2023-01-20', 'non-tunai'),
(12, 12, 2, 34, '2023-01-01', 'tunai'),
(12, 12, 2, 35, '2023-01-16', 'non-tunai'),
(12, 12, 2, 36, '2023-01-21', 'tunai');

-- membayar Februari
INSERT INTO membayar (idPenghuni, noKamar, idTipeKamar, idTransaksi, tglTransaksi, metodePembayaran)
VALUES
(1, 1, 1, 37, '2023-02-01', 'tunai'),
(1, 1, 1, 38, '2023-02-05', 'non-tunai'),
(1, 1, 1, 39, '2023-02-10', 'non-tunai'),
(2, 2, 1, 40, '2023-02-01', 'tunai'),
(2, 2, 1, 41, '2023-02-07', 'tunai'),
(2, 2, 1, 42, '2023-02-12', 'non-tunai'),
(3, 3, 1, 43, '2023-02-01', 'non-tunai'),
(3, 3, 1, 44, '2023-02-06', 'tunai'),
(3, 3, 1, 45, '2023-02-11', 'non-tunai'),
(4, 4, 2, 46, '2023-02-01', 'tunai'),
(4, 4, 2, 47, '2023-02-08', 'non-tunai'),
(4, 4, 2, 48, '2023-02-13', 'tunai'),
(5, 5, 1, 49, '2023-02-01', 'non-tunai'),
(5, 5, 1, 50, '2023-02-09', 'tunai'),
(5, 5, 1, 51, '2023-02-14', 'tunai'),
(6, 6, 2, 52, '2023-02-01', 'non-tunai'),
(6, 6, 2, 53, '2023-02-10', 'non-tunai'),
(6, 6, 2, 54, '2023-02-15', 'tunai'),
(7, 7, 1, 55, '2023-02-01', 'non-tunai'),
(7, 7, 1, 56, '2023-02-11', 'tunai'),
(7, 7, 1, 57, '2023-02-16', 'tunai'),
(8, 8, 1, 58, '2023-02-01', 'non-tunai'),
(8, 8, 1, 59, '2023-02-12', 'non-tunai'),
(8, 8, 1, 60, '2023-02-17', 'tunai'),
(9, 9, 2, 61, '2023-02-01', 'non-tunai'),
(9, 9, 2, 62, '2023-02-13', 'non-tunai'),
(9, 9, 2, 63, '2023-02-18', 'tunai'),
(10, 10, 1, 64, '2023-02-01', 'tunai'),

```



```
(10, 10, 1, 65, '2023-02-14', 'non-tunai'),
(10, 10, 1, 66, '2023-02-19', 'tunai'),
(11, 11, 2, 67, '2023-02-01', 'non-tunai'),
(11, 11, 2, 68, '2023-02-15', 'tunai'),
(11, 11, 2, 69, '2023-02-20', 'non-tunai'),
(12, 12, 2, 70, '2023-02-01', 'tunai'),
(12, 12, 2, 71, '2023-02-16', 'non-tunai'),
(12, 12, 2, 72, '2023-02-21', 'tunai');

-- membayar Maret
INSERT INTO membayar (idPenghuni, noKamar, idTipeKamar, idTransaksi, tglTransaksi, metodePembayaran)
VALUES
(1, 1, 1, 73, '2023-03-01', 'tunai'),
(1, 1, 1, 74, '2023-03-05', 'non-tunai'),
(1, 1, 1, 75, '2023-03-10', 'non-tunai'),
(2, 2, 1, 76, '2023-03-01', 'tunai'),
(2, 2, 1, 77, '2023-03-07', 'tunai'),
(2, 2, 1, 78, '2023-03-12', 'non-tunai'),
(3, 3, 1, 79, '2023-03-01', 'non-tunai'),
(3, 3, 1, 80, '2023-03-06', 'tunai'),
(3, 3, 1, 81, '2023-03-11', 'non-tunai'),
(4, 4, 2, 82, '2023-03-01', 'tunai'),
(4, 4, 2, 83, '2023-03-08', 'non-tunai'),
(4, 4, 2, 84, '2023-03-13', 'tunai'),
(5, 5, 1, 85, '2023-03-01', 'non-tunai'),
(5, 5, 1, 86, '2023-03-09', 'tunai'),
(5, 5, 1, 87, '2023-03-14', 'tunai'),
(6, 6, 2, 88, '2023-03-01', 'non-tunai'),
(6, 6, 2, 89, '2023-03-10', 'non-tunai'),
(6, 6, 2, 90, '2023-03-15', 'tunai'),
(7, 7, 1, 91, '2023-03-01', 'non-tunai'),
(7, 7, 1, 92, '2023-03-11', 'tunai'),
(7, 7, 1, 93, '2023-03-16', 'tunai'),
(8, 8, 1, 94, '2023-03-01', 'non-tunai'),
(8, 8, 1, 95, '2023-03-12', 'non-tunai'),
(8, 8, 1, 96, '2023-03-17', 'tunai'),
(9, 9, 2, 97, '2023-03-01', 'non-tunai'),
(9, 9, 2, 98, '2023-03-13', 'non-tunai'),
(9, 9, 2, 99, '2023-03-18', 'tunai'),
(10, 10, 1, 100, '2023-03-01', 'tunai'),
(10, 10, 1, 101, '2023-03-14', 'non-tunai'),
(10, 10, 1, 102, '2023-03-19', 'tunai'),
(11, 11, 2, 103, '2023-03-01', 'non-tunai'),
(11, 11, 2, 104, '2023-03-15', 'tunai'),
(11, 11, 2, 105, '2023-03-20', 'non-tunai'),
(12, 12, 2, 106, '2023-03-01', 'tunai'),
(12, 12, 2, 107, '2023-03-16', 'non-tunai'),
(12, 12, 2, 108, '2023-03-21', 'tunai'),
(1, 1, 1, 109, '2023-03-25', 'tunai'),
(4, 4, 1, 110, '2023-03-26', 'tunai');
```

### A. Store Procedure

Perintah DESCRIBE dalam SQL digunakan untuk mendapatkan detail struktur tabel. Dalam hal ini, perintah DESCRIBE digunakan untuk mendapatkan detail struktur tabel 'kamar', 'membayar', 'menyewa', 'penghuni', 'penghuni\_email', 'penghuni\_notelp', 'tipekamar', dan 'transaksi'. Detail yang didapatkan meliputi nama kolom, tipe data, apakah kolom bisa bernilai NULL atau tidak, kunci (jika ada), nilai default (jika ada), dan ekstra (seperti AUTO\_INCREMENT).

```
DESCRIBE kamar;
DESCRIBE membayar;
DESCRIBE menyewa;
DESCRIBE penghuni;
DESCRIBE penghuni_email;
DESCRIBE penghuni_notelp;
DESCRIBE tipekamar;
DESCRIBE transaksi;
```

Melihat seluruh isi atribut pada masing masing, untuk lebih mudah daripada menggunakan describe <nama\_tabel> dapat menggunakan fungsi berikut



```

DELIMITER $$
CREATE PROCEDURE DescribeAllTables()
BEGIN
    DECLARE done INT DEFAULT FALSE;
    DECLARE a CHAR(64);
    DECLARE cur CURSOR FOR SELECT table_name FROM
information_schema.tables WHERE table_schema = 'kostpoetrasultan';
    DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET done = TRUE;

    OPEN cur;

    read_loop: LOOP
        FETCH cur INTO a;
        IF done THEN
            LEAVE read_loop;
        END IF;
        SET @s = CONCAT('DESCRIBE ', a);
        PREPARE stmt FROM @s;
        EXECUTE stmt;
    END LOOP;

    CLOSE cur;
END;
$$
DELIMITER ;

```

Untuk memanggilnya hanya

```
CALL DescribeAllTables();
```

Output:

```

MariaDB [kostpoetrasultan]> CALL DescribeAllTables();
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| noKamar | int(11) | NO | PRI | NULL | auto_increment |
| idTipeKamar | int(11) | YES | MUL | NULL | |
| idPenghuni | int(11) | YES | MUL | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.006 sec)

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| idPenghuni | int(11) | YES | MUL | NULL | |
| noKamar | int(11) | YES | MUL | NULL | |
| idTipeKamar | int(11) | YES | MUL | NULL | |
| idTransaksi | int(11) | NO | PRI | NULL | auto_increment |
| tglTransaksi | date | YES | | NULL | |
| metodePembayaran | enum('tunai','non-tunai') | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

6 rows in set (0.010 sec)

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idPenghuni	int(11)	YES	MUL	NULL	
tglMulaiSewa	date	YES		NULL	
tglAkhirSewa	date	YES		NULL	

3 rows in set (0.022 sec)

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idPenghuni	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
namaDepan	varchar(255)	YES		NULL	
namaBelakang	varchar(255)	YES		NULL	
jalan	varchar(255)	YES		NULL	
RT	int(11)	YES		NULL	
RW	int(11)	YES		NULL	
kelurahan	varchar(255)	YES		NULL	
kecamatan	varchar(255)	YES		NULL	
kota	varchar(255)	YES		NULL	
provinsi	varchar(255)	YES		NULL	
kodePos	int(11)	YES		NULL	
tanggalLahir	date	YES		NULL	

12 rows in set (0.027 sec)

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idPenghuni	int(11)	YES	MUL	NULL	
email	varchar(255)	YES		NULL	

2 rows in set (0.046 sec)

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idPenghuni	int(11)	YES	MUL	NULL	
noTelp	varchar(255)	YES		NULL	

2 rows in set (0.049 sec)

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idTipeKamar	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
tipeKamar	varchar(255)	YES		NULL	
hargaKamar	decimal(10,2)	YES		NULL	
luasKamar	decimal(10,2)	YES		NULL	

4 rows in set (0.052 sec)

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idPenghuni	int(11)	YES	MUL	NULL	
noKamar	int(11)	YES	MUL	NULL	
idTipeKamar	int(11)	YES	MUL	NULL	
idTransaksi	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
jenisTransaksi	enum('sewa kamar','air','listrik','denda')	YES		NULL	
jumlahBiaya	decimal(10,2)	YES		NULL	
keterangan	varchar(255)	YES		NULL	

7 rows in set (0.059 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.076 sec)

Melihat isi data semua data pada masing-masing tabel dengan

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE ShowAllTables()
BEGIN
    DECLARE done INT DEFAULT 0;
    DECLARE tableName VARCHAR(255);
    DECLARE cur CURSOR FOR
        SELECT table_name
        FROM information_schema.tables
        WHERE table_schema = DATABASE();
    DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET done = 1;

    OPEN cur;
    read_loop: LOOP
        FETCH cur INTO tableName;
        IF done THEN
            LEAVE read_loop;
        END IF;
        SET @s = CONCAT('SELECT * FROM ', tableName);
        PREPARE stmt FROM @s;
        EXECUTE stmt;
        DEALLOCATE PREPARE stmt;
    END LOOP;
    CLOSE cur;
END //
DELIMITER ;
```

Untuk memanggilnya

```
CALL ShowAllTables();
```

Hasil output

```
MariaDB [kostpoetrasultan]> DELIMITER //
MariaDB [kostpoetrasultan]> CREATE PROCEDURE ShowAllTables()
-> BEGIN
->   DECLARE done INT DEFAULT 0;
->   DECLARE tableName VARCHAR(255);
->   DECLARE cur CURSOR FOR
->     SELECT table_name
->     FROM information_schema.tables
->     WHERE table_schema = DATABASE();
->   DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET done = 1;
->
->   OPEN cur;
->   read_loop: LOOP
->     FETCH cur INTO tableName;
->     IF done THEN
->       LEAVE read_loop;
->     END IF;
->     SET @s = CONCAT('SELECT * FROM ', tableName);
->     PREPARE stmt FROM @s;
->     EXECUTE stmt;
->     DEALLOCATE PREPARE stmt;
->   END LOOP;
->   CLOSE cur;
-> END //
Query OK, 0 rows affected (0.006 sec)
```

```
MariaDB [kostpoetrasultan]> DELIMITER ;
MariaDB [kostpoetrasultan]> CALL ShowAllTables();
```

nokamar	idTipeKamar	idPenghuni
1	1	1
2	1	2
3	1	3
4	1	4
5	2	5
6	1	6
7	1	7
8	1	8
9	2	9
10	1	10
11	2	11

12   2   12					
12 rows in set (0.004 sec)					
idPenghuni	nokamar	idTipeKamar	idTransaksi	tglTransaksi	metodePembayaran
1	1	1	1	2023-01-01	tunai
1	1	1	2	2023-01-05	non-tunai
1	1	1	3	2023-01-10	non-tunai
2	2	1	4	2023-01-01	tunai
2	2	1	5	2023-01-07	tunai
2	2	1	6	2023-01-12	non-tunai
3	3	1	7	2023-01-01	non-tunai
3	3	1	8	2023-01-06	tunai
3	3	1	9	2023-01-11	non-tunai
4	4	2	10	2023-01-01	tunai
4	4	2	11	2023-01-08	non-tunai
4	4	2	12	2023-01-13	tunai
5	5	1	13	2023-01-01	non-tunai
5	5	1	14	2023-01-09	tunai
5	5	1	15	2023-01-14	tunai
6	6	2	16	2023-01-01	non-tunai
6	6	2	17	2023-01-10	non-tunai
6	6	2	18	2023-01-15	tunai
7	7	1	19	2023-01-01	non-tunai
7	7	1	20	2023-01-11	tunai
7	7	1	21	2023-01-16	tunai
8	8	1	22	2023-01-01	non-tunai
8	8	1	23	2023-01-12	non-tunai
8	8	1	24	2023-01-17	tunai
9	9	2	25	2023-01-01	non-tunai
9	9	2	26	2023-01-13	non-tunai
9	9	2	27	2023-01-18	tunai
10	10	1	28	2023-01-01	tunai
10	10	1	29	2023-01-14	non-tunai
10	10	1	30	2023-01-19	tunai
11	11	2	31	2023-01-01	non-tunai
11	11	2	32	2023-01-15	tunai
11	11	2	33	2023-01-20	non-tunai
12	12	2	34	2023-01-01	tunai
12	12	2	35	2023-01-16	non-tunai
12	12	2	36	2023-01-21	tunai
1	1	1	37	2023-02-01	tunai
1	1	1	38	2023-02-05	non-tunai
1	1	1	39	2023-02-10	non-tunai
2	2	1	40	2023-02-01	tunai
2	2	1	41	2023-02-07	tunai
2	2	1	42	2023-02-12	non-tunai
3	3	1	43	2023-02-01	non-tunai
3	3	1	44	2023-02-06	tunai
3	3	1	45	2023-02-11	non-tunai
4	4	2	46	2023-02-01	tunai
4	4	2	47	2023-02-08	non-tunai
4	4	2	48	2023-02-13	tunai
5	5	1	49	2023-02-01	non-tunai
5	5	1	50	2023-02-09	tunai
5	5	1	51	2023-02-14	tunai
6	6	2	52	2023-02-01	non-tunai
6	6	2	53	2023-02-10	non-tunai
6	6	2	54	2023-02-15	tunai
7	7	1	55	2023-02-01	non-tunai
7	7	1	56	2023-02-11	tunai
7	7	1	57	2023-02-16	tunai
8	8	1	58	2023-02-01	non-tunai
8	8	1	59	2023-02-12	non-tunai
8	8	1	60	2023-02-17	tunai
9	9	2	61	2023-02-01	non-tunai
9	9	2	62	2023-02-13	non-tunai
9	9	2	63	2023-02-18	tunai
10	10	1	64	2023-02-01	tunai
10	10	1	65	2023-02-14	non-tunai
10	10	1	66	2023-02-19	tunai
11	11	2	67	2023-02-01	non-tunai
11	11	2	68	2023-02-15	tunai
11	11	2	69	2023-02-20	non-tunai
12	12	2	70	2023-02-01	tunai
12	12	2	71	2023-02-16	non-tunai
12	12	2	72	2023-02-21	tunai
1	1	1	73	2023-03-01	tunai
1	1	1	74	2023-03-05	non-tunai
1	1	1	75	2023-03-10	non-tunai
2	2	1	76	2023-03-01	tunai
2	2	1	77	2023-03-07	tunai
2	2	1	78	2023-03-12	non-tunai
3	3	1	79	2023-03-01	non-tunai
3	3	1	80	2023-03-06	tunai
4	4	2	81	2023-03-11	non-tunai
4	4	2	82	2023-03-01	tunai
4	4	2	83	2023-03-08	non-tunai
4	4	2	84	2023-03-13	tunai
5	5	1	85	2023-03-01	non-tunai
5	5	1	86	2023-03-09	tunai
5	5	1	87	2023-03-14	tunai
6	6	2	88	2023-03-01	non-tunai
6	6	2	89	2023-03-10	non-tunai
6	6	2	90	2023-03-15	tunai
7	7	1	91	2023-03-01	non-tunai
7	7	1	92	2023-03-11	tunai
7	7	1	93	2023-03-16	tunai
8	8	1	94	2023-03-01	non-tunai

8	8	1	95	2023-03-12	non-tunai
8	8	1	96	2023-03-17	tunai
9	9	2	97	2023-03-01	non-tunai
9	9	2	98	2023-03-13	non-tunai
9	9	2	99	2023-03-18	tunai
10	10	1	100	2023-03-01	tunai
10	10	1	101	2023-03-14	non-tunai
10	10	1	102	2023-03-19	tunai
11	11	2	103	2023-03-01	non-tunai
11	11	2	104	2023-03-15	tunai
11	11	2	105	2023-03-20	non-tunai
12	12	2	106	2023-03-01	tunai
12	12	2	107	2023-03-16	non-tunai
12	12	2	108	2023-03-21	tunai
1	1	1	109	2023-03-25	tunai
4	4	1	110	2023-03-26	tunai

110 rows in set (0.016 sec)

idPenghuni	tglMulaiSewa	tglAkhirSewa
1	2022-01-01	2023-01-01
2	2022-01-01	2023-01-01
3	2022-01-01	2023-01-01
4	2022-01-01	2023-01-01
5	2022-01-01	2023-01-01
6	2022-01-01	2023-01-01
7	2022-01-01	2023-01-01
8	2022-01-01	2023-01-01
9	2022-01-01	2023-01-01
10	2022-01-01	2023-01-01
11	2022-01-01	2023-01-01
12	2022-01-01	2023-01-01

12 rows in set (0.259 sec)

idPenghuni	namaDepan	namaBelakang	jalan	RT	RW	kelurahan	kecamatan	kota	provinsi	kodePos
1	Budi	Santoso	Jl. Melati 123	6	12	Cipedes	Bandung	Jawa Barat	Jawa Barat	40135
2	Ahmad	Wibowo	Jl. Kencana 456	10	15	Demangan	Yogyakarta	Yogyakarta	DI Yogyakarta	55241
3	Rudi	Susilo	Jl. Anggrek 789	14	18	Sukolilo	Surabaya	Jawa Timur	Jawa Timur	60223
4	Dwi	Sulistyo	Jl. Dahlia 567	8	22	Tirto	Semarang	Jawa Tengah	Jawa Tengah	50148
5	Eko	Prasetyo	Jl. Mawar 890	7	11	Ciwidey	Bandung	Jawa Barat	Jawa Barat	40354
6	Hendra	Kusuma	Jl. Srikaya 123	5	17	Kasihani	Bantul	Yogyakarta	DI Yogyakarta	55183
7	Indra	Setiawan	Jl. Flamboyan 456	12	16	Kenjeran	Surabaya	Jawa Timur	Jawa Timur	60122
8	Ade	Wijaya	Jl. Anggrek 789	9	23	Genuk	Semarang	Jawa Tengah	Jawa Tengah	50245
9	Bayu	Nugroho	Jl. Kencur 234	11	14	Kalasan	Sleman	Yogyakarta	DI Yogyakarta	55571
10	Dicky	Saputra	Jl. Mawar 567	13	19	Mulyorejo	Surabaya	Jawa Timur	Jawa Timur	60223
11	Fandi	Surya	Jl. Kamboja 890	6	20	Banyumanik	Semarang	Jawa Tengah	Jawa Tengah	50192
12	Galih	Purnama	Jl. Raya 123	8	21	Cangkringan	Sleman	Yogyakarta	DI Yogyakarta	55582

12 rows in set (0.274 sec)

idPenghuni	email
1	budi.santoso@gmail.com
1	budi.santoso@yahoo.com
1	budi.santoso@outlook.com
2	ahmad.wibowo@gmail.com
2	ahmad.wibowo@yahoo.com
3	rudi.susilo@gmail.com
3	rudi.susilo@yahoo.com
3	rudi.susilo@outlook.com
4	dwi.sulistyo@gmail.com
4	dwi.sulistyo@yahoo.com
5	eko.prasetyo@gmail.com
5	eko.prasetyo@yahoo.com
5	eko.prasetyo@outlook.com
6	hendra.kusuma@gmail.com
6	hendra.kusuma@yahoo.com
7	indra.setiawan@gmail.com
8	ade.wijaya@gmail.com
9	bayu.nugroho@gmail.com
9	bayu.nugroho@yahoo.com
9	bayu.nugroho@outlook.com
10	dicky.saputra@gmail.com
11	fandi.surya@gmail.com
12	galih.purnama@gmail.com

23 rows in set (0.323 sec)



idPenghuni	noTelp
1	081234567890
2	081234567890
2	081112233445
3	081234567890
4	081112233445
5	081234567890
5	081112233445
6	081234567890
7	081112233445
8	081234567890
9	081112233445
10	081234567890
10	081112233445
11	081234567890
11	081112233445
12	081234567890
12	081112233445

17 rows in set (0.349 sec)

idTipeKamar	tipeKamar	hargaKamar	luasKamar
1	Tanpa Kamar Mandi	800000.00	12.50
2	Dengan Kamar Mandi	1200000.00	15.00

2 rows in set (0.362 sec)

idPenghuni	noKamar	idTipeKamar	idTransaksi	jenisTransaksi	jumlahBiaya	keterangan
1	1	1	1	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Januari
1	1	1	2	listrik	200000.00	Listrik bulan Januari
1	1	1	3	air	150000.00	Air bulan Januari
2	2	1	4	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Januari
2	2	1	5	listrik	250000.00	Listrik bulan Januari
2	2	1	6	air	180000.00	Air bulan Januari
3	3	1	7	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Januari
3	3	1	8	listrik	180000.00	Listrik bulan Januari
3	3	1	9	air	130000.00	Air bulan Januari
4	4	1	10	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Januari
4	4	1	11	listrik	220000.00	Listrik bulan Januari
4	4	1	12	air	160000.00	Air bulan Januari
5	5	2	13	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Januari
5	5	2	14	listrik	190000.00	Listrik bulan Januari
5	5	2	15	air	140000.00	Air bulan Januari
6	6	1	16	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Januari
6	6	1	17	listrik	240000.00	Listrik bulan Januari
6	6	1	18	air	170000.00	Air bulan Januari
7	7	1	19	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Januari
7	7	1	20	listrik	170000.00	Listrik bulan Januari
7	7	1	21	air	120000.00	Air bulan Januari
8	8	1	22	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Januari
8	8	1	23	listrik	210000.00	Listrik bulan Januari
8	8	1	24	air	150000.00	Air bulan Januari
9	9	2	25	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Januari
9	9	2	26	listrik	200000.00	Listrik bulan Januari
9	9	2	27	air	140000.00	Air bulan Januari
10	10	1	28	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Januari
10	10	1	29	listrik	250000.00	Listrik bulan Januari
10	10	1	30	air	180000.00	Air bulan Januari
11	11	2	31	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Januari
11	11	2	32	listrik	180000.00	Listrik bulan Januari
11	11	2	33	air	130000.00	Air bulan Januari
12	12	2	34	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Januari
12	12	2	35	listrik	220000.00	Listrik bulan Januari
12	12	2	36	air	160000.00	Air bulan Januari
1	1	1	37	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Februari
1	1	1	38	listrik	200000.00	Listrik bulan Februari
1	1	1	39	air	150000.00	Air bulan Februari
2	2	1	40	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Februari
2	2	1	41	listrik	250000.00	Listrik bulan Februari
2	2	1	42	air	180000.00	Air bulan Februari
3	3	1	43	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Februari
3	3	1	44	listrik	180000.00	Listrik bulan Februari
3	3	1	45	air	130000.00	Air bulan Februari
4	4	1	46	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Februari
4	4	1	47	listrik	220000.00	Listrik bulan Februari
4	4	1	48	air	160000.00	Air bulan Februari
5	5	2	49	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Februari
5	5	2	50	listrik	190000.00	Listrik bulan Februari
5	5	2	51	air	140000.00	Air bulan Februari
6	6	1	52	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Februari
6	6	1	53	listrik	240000.00	Listrik bulan Februari
6	6	1	54	air	170000.00	Air bulan Februari
7	7	1	55	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Februari
7	7	1	56	listrik	170000.00	Listrik bulan Februari
7	7	1	57	air	120000.00	Air bulan Februari
8	8	1	58	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Februari
8	8	1	59	listrik	210000.00	Listrik bulan Februari
8	8	1	60	air	150000.00	Air bulan Februari
9	9	2	61	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Februari
9	9	2	62	listrik	200000.00	Listrik bulan Februari
9	9	2	63	air	140000.00	Air bulan Februari
10	10	1	64	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Februari
10	10	1	65	listrik	250000.00	Listrik bulan Februari
10	10	1	66	air	180000.00	Air bulan Februari
11	11	2	67	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Februari
11	11	2	68	listrik	180000.00	Listrik bulan Februari



11	11	2	69	air	130000.00	Air bulan Februari
12	12	2	70	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Februari
12	12	2	71	listrik	220000.00	Listrik bulan Februari
12	12	2	72	air	160000.00	Air bulan Februari
1	1	1	73	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Maret
1	1	1	74	listrik	200000.00	Listrik bulan Maret
1	1	1	75	air	150000.00	Air bulan Maret
2	2	1	76	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Maret
2	2	1	77	listrik	250000.00	Listrik bulan Maret
2	2	1	78	air	180000.00	Air bulan Maret
3	3	1	79	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Maret
3	3	1	80	listrik	180000.00	Listrik bulan Maret
3	3	1	81	air	130000.00	Air bulan Maret
4	4	1	82	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Maret
4	4	1	83	listrik	220000.00	Listrik bulan Maret
4	4	1	84	air	160000.00	Air bulan Maret
5	5	2	85	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Maret
5	5	2	86	listrik	190000.00	Listrik bulan Maret
5	5	2	87	air	140000.00	Air bulan Maret
6	6	1	88	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Maret
6	6	1	89	listrik	240000.00	Listrik bulan Maret
6	6	1	90	air	170000.00	Air bulan Maret
7	7	1	91	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Maret
7	7	1	92	listrik	170000.00	Listrik bulan Maret
7	7	1	93	air	120000.00	Air bulan Maret
8	8	1	94	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Maret
8	8	1	95	listrik	210000.00	Listrik bulan Maret
8	8	1	96	air	150000.00	Air bulan Maret
9	9	2	97	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Maret
9	9	2	98	listrik	200000.00	Listrik bulan Maret
9	9	2	99	air	140000.00	Air bulan Maret
10	10	1	100	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Maret
10	10	1	101	listrik	250000.00	Listrik bulan Maret
10	10	1	102	air	180000.00	Air bulan Maret
11	11	2	103	sewa kamar	800000.00	Sewa kamar bulan Maret
11	11	2	104	listrik	180000.00	Listrik bulan Maret
11	11	2	105	air	130000.00	Air bulan Maret
12	12	2	106	sewa kamar	1200000.00	Sewa kamar bulan Maret
12	12	2	107	listrik	220000.00	Listrik bulan Maret
12	12	2	108	air	160000.00	Air bulan Maret
1	1	1	109	denda	50000.00	Keterlambatan pembayaran sewa kamar bulan Maret
4	4	1	110	denda	60000.00	Keterlambatan pembayaran sewa kamar bulan Maret

110 rows in set (0.366 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.709 sec)

Mengecek apakah kamarnya kosong atau tidak

```

DELIMITER //
CREATE PROCEDURE CekStatusKamar(IN noKamarInput INT)
BEGIN
    DECLARE idPenghuniDiKamar INT;

    SELECT idPenghuni INTO idPenghuniDiKamar
    FROM kamar
    WHERE noKamar = noKamarInput;

    IF idPenghuniDiKamar IS NOT NULL THEN
        SELECT CONCAT('Kamar No ', noKamarInput, ' sedang ditempati.') as status;
    ELSE
        SELECT CONCAT('Kamar No ', noKamarInput, ' kosong.') as status;
    END IF;
END //
DELIMITER ;

```

Cara memanggilnya

```
CALL CekStatusKamar(<no_kamar>);
```

Contoh output

```

MariaDB [kostpoetrasultan]> DELIMITER //
MariaDB [kostpoetrasultan]> CREATE PROCEDURE CekStatusKamar(IN noKamarInput INT)
-> BEGIN

```

```

-> DECLARE idPenghuniDiKamar INT;
->
-> SELECT idPenghuni INTO idPenghuniDiKamar
-> FROM kamar
-> WHERE noKamar = noKamarInput;
->
-> IF idPenghuniDiKamar IS NOT NULL THEN
->     SELECT CONCAT('Kamar No ', noKamarInput, ' sedang ditempati.') as
status;
-> ELSE
->     SELECT CONCAT('Kamar No ', noKamarInput, ' kosong.') as status;
-> END IF;
-> END //
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]> DELIMITER ;
MariaDB [kostpoetrasultan]>
MariaDB [kostpoetrasultan]> CALL CekStatusKamar(1);
+-----+
| status |
+-----+
| Kamar No 1 sedang ditempati. |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

```

Soft reset untuk menghapus data yang ada di masing-masing tabel di database

```

DELIMITER //
CREATE PROCEDURE TruncateAllTablesInDatabase()
BEGIN
    DECLARE _done INT DEFAULT FALSE;
    DECLARE _tableName VARCHAR(255);
    DECLARE _cursor CURSOR FOR
        SELECT table_name
        FROM information_schema.tables
        WHERE table_schema = 'kostpoetrasultan';
    DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET _done = TRUE;

    SET FOREIGN_KEY_CHECKS = 0; -- menonaktifkan cek kunci asing

    OPEN _cursor;

    read_loop: LOOP
        FETCH _cursor INTO _tableName;

        IF _done THEN

```

```

        LEAVE read_loop;
    END IF;

    SET @sql = CONCAT('TRUNCATE TABLE kostpoetrasultan.',
_tableName);
    PREPARE stmt FROM @sql;
    EXECUTE stmt;
    DEALLOCATE PREPARE stmt;
END LOOP;

CLOSE _cursor;

SET FOREIGN_KEY_CHECKS = 1;
END //
DELIMITER ;

```

Untuk memanggilnya

```
CALL TruncateAllTablesInDatabase();
```

Hasil output

```

MariaDB [kostpoetrasultan]> DELIMITER //
MariaDB [kostpoetrasultan]> CREATE PROCEDURE TruncateAllTablesInDatabase()
-> BEGIN
-> DECLARE _done INT DEFAULT FALSE;
-> DECLARE _tableName VARCHAR(255);
-> DECLARE _cursor CURSOR FOR
-> SELECT table_name
-> FROM information_schema.tables
-> WHERE table_schema = 'kostpoetrasultan';
-> DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET _done = TRUE;
->
-> SET FOREIGN_KEY_CHECKS = 0; -- menonaktifkan cek kunci asing
->
-> OPEN _cursor;
->
-> read_loop: LOOP
-> FETCH _cursor INTO _tableName;
->
-> IF _done THEN
-> LEAVE read_loop;
-> END IF;
->
-> SET @sql = CONCAT('TRUNCATE TABLE kostpoetrasultan.', _tableName);
-> PREPARE stmt FROM @sql;
-> EXECUTE stmt;
-> DEALLOCATE PREPARE stmt;
-> END LOOP;
->
-> CLOSE _cursor;
->
-> SET FOREIGN_KEY_CHECKS = 1;
-> END //

```

Query OK, 0 rows affected (0.006 sec)

```
MariaDB [kostpoetrasultan]> DELIMITER ;
MariaDB [kostpoetrasultan]> CALL TruncateAllTablesInDatabase();
Query OK, 0 rows affected (0.054 sec)
```

```
MariaDB [kostpoetrasultan]> select * from transaksi;
Empty set (0.000 sec)
```

Setelah kita cek, ternyata tabel transaksinya sudah kosong.

Mencoba membuat store procedure, input penghuni dengan prosedur.



```
DELIMITER $$
CREATE PROCEDURE `tambahPenghuni` (
  IN _namaDepan VARCHAR(255),
  IN _namaBelakang VARCHAR(255),
  IN _jalan VARCHAR(255),
  IN _RT INT,
  IN _RW INT,
  IN _kelurahan VARCHAR(255),
  IN _kecamatan VARCHAR(255),
  IN _kota VARCHAR(255),
  IN _provinsi VARCHAR(255),
  IN _kodePos INT,
  IN _tanggalLahir DATE,
  IN _emails TEXT,
  IN _noTelp TEXT,
  IN _tglMulaiSewa DATE,
  IN _tglAkhirSewa DATE,
  IN _idTipeKamar INT
)
BEGIN
  DECLARE _idPenghuni INT;
  DECLARE _noKamar INT;
  DECLARE _email VARCHAR(255);
  DECLARE _telp VARCHAR(255);

  -- Menambahkan data penghuni
  INSERT INTO penghuni (namaDepan, namaBelakang, jalan, RT, RW, kelurahan, kecamatan, kota, provinsi,
    kodePos, tanggalLahir)
  VALUES (_namaDepan, _namaBelakang, _jalan, _RT, _RW, _kelurahan, _kecamatan, _kota, _provinsi,
    _kodePos, _tanggalLahir);
  SET _idPenghuni = LAST_INSERT_ID();

  -- Menambahkan data email penghuni
  SET @emails = _emails;
  WHILE LOCATE(',', @emails) > 0 DO
    SET _email = SUBSTRING(@emails, 1, LOCATE(',', @emails) - 1);
    SET @emails = SUBSTRING(@emails, LOCATE(',', @emails) + 1);
    INSERT INTO penghuni_email (idPenghuni, email) VALUES (_idPenghuni, _email);
  END WHILE;
  INSERT INTO penghuni_email (idPenghuni, email) VALUES (_idPenghuni, @emails);

  -- Menambahkan data no telp penghuni
  SET @telps = _noTelp;
  WHILE LOCATE(',', @telps) > 0 DO
    SET _telp = SUBSTRING(@telps, 1, LOCATE(',', @telps) - 1);
    SET @telps = SUBSTRING(@telps, LOCATE(',', @telps) + 1);
    INSERT INTO penghuni_noTelp (idPenghuni, noTelp) VALUES (_idPenghuni, _telp);
  END WHILE;
  INSERT INTO penghuni_noTelp (idPenghuni, noTelp) VALUES (_idPenghuni, @telps);

  -- Menambahkan data sewa penghuni
  INSERT INTO menyewa (idPenghuni, tglMulaiSewa, tglAkhirSewa) VALUES (_idPenghuni, _tglMulaiSewa,
    _tglAkhirSewa);

  -- Menambahkan data kamar
  INSERT INTO kamar (idTipeKamar, idPenghuni) VALUES (_idTipeKamar, _idPenghuni);
END
```

```

SET _noKamar = LAST_INSERT_ID();

-- Menambahkan data transaksi
INSERT INTO transaksi (idPenghuni, noKamar, idTipeKamar, jenisTransaksi, jumlahBiaya, keterangan)
VALUES (_idPenghuni, _noKamar, _idTipeKamar, 'sewa kamar', (SELECT hargaKamar FROM tipeKamar WHERE
idTipeKamar = _idTipeKamar), 'Transaksi sewa kamar otomatis');
INSERT INTO membayar (idPenghuni, noKamar, idTipeKamar, idTransaksi, tglTransaksi, metodePembayaran)
VALUES (_idPenghuni, _noKamar, _idTipeKamar, LAST_INSERT_ID(), CURDATE(), 'tunai');
END$$
DELIMITER ;

```

Cara pemanggilan, dengan contoh isi parameternya

```

CALL tambahPenghuni(
  'Ahmad',
  'Budi',
  'Jl. Sudirman No. 45',
  1,
  2,
  'Kebayoran Baru',
  'Jakarta Selatan',
  'Jakarta',
  'DKI Jakarta',
  12110,
  '1990-05-10',
  'ahmadbudi@gmail.com,ahmad.budi@yahoo.com',
  '081234567890,085612345678',
  '2023-01-01',
  '2023-12-31',
  1
);

```

Output

```

MariaDB [kostpoetrasultan]> CALL tambahPenghuni(
  -> 'Ahmad',
  -> 'Budi',
  -> 'Jl. Sudirman No. 45',
  -> 1,
  -> 2,
  -> 'Kebayoran Baru',
  -> 'Jakarta Selatan',
  -> 'Jakarta',
  -> 'DKI Jakarta',
  -> 12110,
  -> '1990-05-10',
  -> 'ahmadbudi@gmail.com,ahmad.budi@yahoo.com',
  -> '081234567890,085612345678',
  -> '2023-01-01',
  -> '2023-12-31',
  -> 1
  -> );
Query OK, 9 rows affected (0.009 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]> select * from penghuni;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| idPenghuni | namaDepan | namaBelakang | jalan | RT | RW | kelurahan | kecamatan | kota | provinsi | kodePos | tanggalahir |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Ahmad | Budi | Jl. Sudirman No. 45 | 1 | 2 | Kebayoran Baru | Jakarta Selatan | Jakarta | DKI Jakarta | 12110 | 1990-05-10 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]> select * from penghuni_email;
+-----+-----+
| idPenghuni | email |
+-----+-----+
| 1 | ahmadbudi@gmail.com |
| 1 | ahmad.budi@yahoo.com |
+-----+-----+
2 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]> select * from penghuni_notelp;
+-----+-----+
| idPenghuni | noTelp |
+-----+-----+
| 1 | 081234567890 |
| 1 | 085612345678 |
+-----+-----+
2 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]> select * from kamar;
+-----+-----+-----+
| noKamar | idTipeKamar | idPenghuni |
+-----+-----+-----+

```



```

+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | 1 |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.000 sec)

```

Store Procedure Event Scheduler apabila sudah awal bulan yaitu setiap tanggal 1, maka semua penghuni akan ditetapkan biaya kost (sesuai tipe kamar yang dipilih) dan ditaruh di tabel transaksi.

```

CREATE PROCEDURE generateBiayaKost()
BEGIN
    INSERT INTO transaksi (idPenghuni, noKamar, idTipeKamar,
jenisTransaksi, jumlahBiaya, keterangan)
    SELECT k.idPenghuni, k.noKamar, k.idTipeKamar, 'sewa kamar',
t.hargaKamar, 'Biaya kost bulanan'
    FROM kamar k
    JOIN tipeKamar t ON k.idTipeKamar = t.idTipeKamar
    WHERE k.idPenghuni IS NOT NULL;
END;

CREATE EVENT generateBiayaKostEvent
ON SCHEDULE EVERY 1 MONTH STARTS '2023-01-01'
DO CALL generateBiayaKost();

```

Jangan lupa menyalakan

```

SET GLOBAL event_scheduler = ON;

```

Prosedur analisis transaksi oleh pemilik kost

```

DELIMITER //
CREATE PROCEDURE analyzeTransactions()
BEGIN
    DECLARE v_finished INTEGER DEFAULT 0;
    DECLARE v_jenisTransaksi ENUM('sewa kamar', 'air', 'listrik', 'denda');
    DECLARE v_totalOmset DECIMAL(10,2);
    DECLARE v_rataRata DECIMAL(10,2);
    DECLARE v_max DECIMAL(10,2);
    DECLARE v_min DECIMAL(10,2);
    DECLARE v_maxMonth INT;
    DECLARE v_minMonth INT;
    DECLARE v_totalTransaksi INT;
    DECLARE v_rataTransaksiPerBulan DECIMAL(10,2);

    DECLARE v_totalOmsetAll DECIMAL(10,2);
    DECLARE v_totalTransaksiAll INT;
    DECLARE v_rataRataAll DECIMAL(10,2);
    DECLARE v_maxAll DECIMAL(10,2);
    DECLARE v_minAll DECIMAL(10,2);
    DECLARE v_maxMonthAll INT;
    DECLARE v_minMonthAll INT;
    DECLARE v_rataTransaksiPerBulanAll DECIMAL(10,2);

    -- cursor untuk iterasi melalui jenis transaksi
    DECLARE transaksi_cursor CURSOR FOR SELECT DISTINCT jenisTransaksi FROM transaksi;

    -- handler untuk deteksi akhir cursor
    DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET v_finished = 1;

```



```

OPEN transaksi_cursor;

get_transaksi: LOOP
    FETCH transaksi_cursor INTO v_jenisTransaksi;
    IF v_finished = 1 THEN
        LEAVE get_transaksi;
    END IF;

    -- mendapatkan total omset, rata-rata, max, min dan bulan dari transaksi max dan min
    SELECT COUNT(*) INTO v_totalTransaksi FROM transaksi WHERE jenisTransaksi = v_jenisTransaksi;
    SELECT SUM(jumlahBiaya) INTO v_totalOmset FROM transaksi WHERE jenisTransaksi = v_jenisTransaksi;
    SELECT AVG(jumlahBiaya) INTO v_rataRata FROM transaksi WHERE jenisTransaksi = v_jenisTransaksi;
    SELECT MAX(jumlahBiaya) INTO v_max FROM transaksi WHERE jenisTransaksi = v_jenisTransaksi;
    SELECT MIN(jumlahBiaya) INTO v_min FROM transaksi WHERE jenisTransaksi = v_jenisTransaksi;

    SELECT MONTH((SELECT tglTransaksi FROM membayar WHERE idTransaksi = (SELECT idTransaksi FROM
transaksi WHERE jenisTransaksi = v_jenisTransaksi AND jumlahBiaya = v_max LIMIT 1))) INTO v_maxMonth;
    SELECT MONTH((SELECT tglTransaksi FROM membayar WHERE idTransaksi = (SELECT idTransaksi FROM
transaksi WHERE jenisTransaksi = v_jenisTransaksi AND jumlahBiaya = v_min LIMIT 1))) INTO v_minMonth;

    -- mendapatkan rata-rata transaksi per bulan
    SELECT COUNT(*) / 12 INTO v_rataTransaksiPerBulan FROM membayar WHERE idTransaksi IN (SELECT
idTransaksi FROM transaksi WHERE jenisTransaksi = v_jenisTransaksi) AND YEAR(tglTransaksi) =
YEAR(CURDATE());

    -- output hasil
    SELECT v_jenisTransaksi AS 'Jenis Transaksi', v_totalOmset AS 'Total Omset', v_totalTransaksi AS
'Jumlah Transaksi', v_rataRata AS 'Rata-Rata Transaksi', v_max AS 'Transaksi Tertinggi', v_maxMonth AS
'Bulan Transaksi Tertinggi', v_min AS 'Transaksi Terendah', v_minMonth AS 'Bulan Transaksi Terendah',
v_rataTransaksiPerBulan AS 'Rata-Rata Transaksi Per Bulan';

END LOOP get_transaksi;

SELECT COUNT(*) INTO v_totalTransaksiAll FROM transaksi;
SELECT SUM(jumlahBiaya) INTO v_totalOmsetAll FROM transaksi;
SELECT AVG(jumlahBiaya) INTO v_rataRataAll FROM transaksi;
SELECT MAX(jumlahBiaya) INTO v_maxAll FROM transaksi;
SELECT MIN(jumlahBiaya) INTO v_minAll FROM transaksi;

SELECT MONTH((SELECT tglTransaksi FROM membayar WHERE idTransaksi = (SELECT idTransaksi FROM transaksi
WHERE jumlahBiaya = v_maxAll LIMIT 1))) INTO v_maxMonthAll;
SELECT MONTH((SELECT tglTransaksi FROM membayar WHERE idTransaksi = (SELECT idTransaksi FROM transaksi
WHERE jumlahBiaya = v_minAll LIMIT 1))) INTO v_minMonthAll;

SELECT COUNT(*) / 12 INTO v_rataTransaksiPerBulanAll FROM membayar WHERE idTransaksi IN (SELECT
idTransaksi FROM transaksi) AND YEAR(tglTransaksi) = YEAR(CURDATE());

SELECT 'TOTAL' AS 'Jenis Transaksi', v_totalOmsetAll AS 'Total Omset', v_totalTransaksiAll AS 'Jumlah
Transaksi', v_rataRataAll AS 'Rata-Rata Transaksi', v_maxAll AS 'Transaksi Tertinggi', v_maxMonthAll AS
'Bulan Transaksi Tertinggi', v_minAll AS 'Transaksi Terendah', v_minMonthAll AS 'Bulan Transaksi
Terendah', v_rataTransaksiPerBulanAll AS 'Rata-Rata Transaksi Per Bulan';

CLOSE transaksi_cursor;

END//
DELIMITER ;

```

Output;

```

MariaDB [kostpoetraultan]> CALL analyzeTransactions();
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Jenis Transaksi | Total Omset | Jumlah Transaksi | Rata-Rata Transaksi | Transaksi Tertinggi | Bulan Transaksi Tertinggi | Transaksi Terendah | Bulan Transaksi Terendah | Rata-Rata Transaksi Per Bulan |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| sewa kamar     | 2.00      | 36 | 100000.00 | 120000.00 | NULL | 80000.00 | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Jenis Transaksi | Total Omset | Jumlah Transaksi | Rata-Rata Transaksi | Transaksi Tertinggi | Bulan Transaksi Tertinggi | Transaksi Terendah | Bulan Transaksi Terendah | Rata-Rata Transaksi Per Bulan |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| listrik        | 2.00      | 36 | 209166.67 | 250000.00 | NULL | 170000.00 | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.004 sec)

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Jenis Transaksi | Total Omset | Jumlah Transaksi | Rata-Rata Transaksi | Transaksi Tertinggi | Bulan Transaksi Tertinggi | Transaksi Terendah | Bulan Transaksi Terendah | Rata-Rata Transaksi Per Bulan |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| air            | 2.00      | 36 | 158833.33 | 180000.00 | NULL | 120000.00 | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.007 sec)

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Jenis Transaksi | Total Omset | Jumlah Transaksi | Rata-Rata Transaksi | Transaksi Tertinggi | Bulan Transaksi Tertinggi | Transaksi Terendah | Bulan Transaksi Terendah | Rata-Rata Transaksi Per Bulan |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| denda          | 0.00      | 2 | 55000.00 | 60000.00 | NULL | 50000.00 | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

1 row in set (0.009 sec)

3 Jenis Transaksi	Total Debet	Jumlah Transaksi	Rata-Rata Transaksi	Transaksi Tertinggi	Bulan Transaksi Tertinggi	Transaksi Terendah	Bulan Transaksi Terendah	Rata-Rata Transaksi Per Bulan
TOTAL	6.17	49070000.00	110	446000.91	12000000.00	NULL	50000.00	NULL

1 row in set (0.012 sec)

Query OK, 40 rows affected, 1 warning (0.015 sec)

## B. Trigger

Pencegahan, apabila kita Insert itu harus kamar yang kosong

```
DELIMITER //
CREATE TRIGGER check_availability
BEFORE INSERT ON kamar
FOR EACH ROW
BEGIN
    DECLARE roomOccupied INT;
    SELECT COUNT(*) INTO roomOccupied FROM kamar WHERE noKamar =
    NEW.noKamar AND idPenghuni IS NOT NULL;
    IF roomOccupied > 0 THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'Gagal input: Kamar sudah
ditempati.';
    END IF;
END;
//
DELIMITER ;
```

Output jika sudah ditempati, dengan custom error.

```
MariaDB [kostpoetrasultan]> INSERT INTO kamar(noKamar, idTipeKamar, idPenghuni)
VALUES (1, 1, 1);
ERROR 1644 (45000): Gagal input: Kamar sudah ditempati.
```

Membuat trigger akan berjalan setelah melakukan operasi INSERT pada tabel penghuni. Trigger akan otomatis membuat transaksi sewa kamar dengan harga kamar sesuai tipeKamar dari penghuni baru. Setelah itu, trigger juga akan membuat entri pada tabel membayar dengan metode pembayaran default sebagai 'tunai' dan tanggal transaksi adalah tanggal saat ini.

```
DELIMITER //
CREATE TRIGGER BiayaSewaKamarOtomatis
AFTER INSERT ON kamar
FOR EACH ROW
BEGIN
    DECLARE hargaKamar DECIMAL(10,2);
    DECLARE idTransaksi INT;

    SELECT hargaKamar INTO hargaKamar FROM tipeKamar WHERE
idTipeKamar = NEW.idTipeKamar;
```

```

INSERT INTO transaksi(idPenghuni, noKamar, idTipeKamar,
jenisTransaksi, jumlahBiaya, keterangan)
VALUES (NEW.idPenghuni, NEW.noKamar, NEW.idTipeKamar, 'sewa
kamar', hargaKamar, 'Transaksi sewa kamar otomatis');

SET idTransaksi = LAST_INSERT_ID();

IF hargaKamar IS NULL THEN
DELETE FROM transaksi WHERE idTransaksi = idTransaksi;
END IF;
END;
//
DELIMITER ;

```

### Output

```

MariaDB [kostpoetrasultan]> CALL tambahPenghuni(
-> 'Ahmad',
-> 'Budi',
-> 'Jl. Sudirman No. 45',
-> 1,
-> 2,
-> 'Kebayoran Baru',
-> 'Jakarta Selatan',
-> 'Jakarta',
-> 'DKI Jakarta',
-> 12110,
-> '1990-05-10',
-> 'ahmadbudi@gmail.com,ahmad.budi@yahoo.com',
-> '081234567890,085612345678',
-> '2023-01-01',
-> '2023-12-31',
-> 1
-> );
Query OK, 12 rows affected (0.015 sec)

MariaDB [kostpoetrasultan]> select * from transaksi;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| idPenghuni | noKamar | idTipeKamar | idTransaksi | jenisTransaksi | jumlahBiaya | keterangan |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | 1 | 2 | sewa kamar | 800000.00 | Transaksi sewa kamar otomatis |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.000 sec)

```