LAPORAN FINAL PROJECT PEMROGRAMAN BASIS DATA

"Database UpTown Cafe and Space"

Dosen Pengampu : Hendri Kurniawan Prakosa, S.Kom.,M.Cs



KelompokDisusun Oleh:

Eunique Lydia Stephany	22.11.4545
Hamzah Miftah Farid	22.11.4561
Niko Yasin Febrian	22.11.4563
Thomas Wendra Atmadia	22.11.4586

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2024

Daftar Isi

Daftar Isi	2
Latar Belakang	4
ERD	5
Lampiran Hasil	6
Desain Basis Data:	9
Implementasi Fungsi	9
Implementasi Trigger	9
Implementasi Procedure	10
FUNCTION	11
Function untuk menghitung harga menu Food ditambah pajak 10%	11
Contoh Query memanggil Function di atas	12
Function untuk menghitung harga menu minuman ditambah pajak 10%	12
Contoh Query memanggil Function diatas	13
TRIGGER	15
Trigger untuk membuat Id pada Table drink_categories	15
Trigger untuk membuat Id pada Table food_categories	16
Trigger untuk membuat Id pada Table drink_menu	18
Trigger untuk membuat Id pada Table food_menu	20
Trigger untuk membuat Id pada Table special_bundling	22
Contoh query untuk menggunakan trigger	23
PROCEDURE	25
Procedure untuk mencari berdasarkan Nama	25
Contoh Query untuk memanggil Procedure	27
Procedure untuk mengubah status food_menu	27
Procedure untuk mengubah status drink_menu	29
Contoh Query untuk melakukan procedure ubah status	30
CALL food_status('Nasi Goreng Uptown')	30
Procedure untuk melihat detail special_bundling	31
Contoh Query memanggil Procedure di atas	33

VIEW	
Membuat View Status Not Available untuk drink_menu	
Membuat View Status Not Available untuk food_menu	
Contoh <i>Query</i> Untuk Melihat isi <i>View</i>	36

Latar Belakang

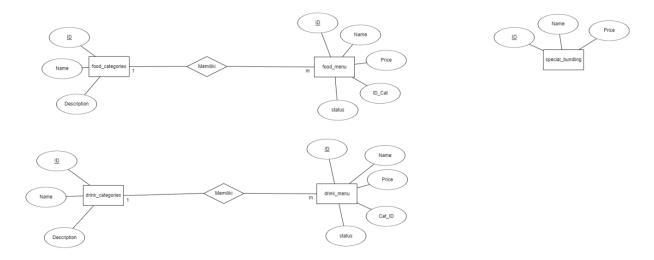
Sebuah usaha apabila semakin besar, maka akan semakin banyak data yang perlu diolah. Dalam hal ini, sebuah kafe memiliki banyak menu dan kategori menu. Seiring berjalannya waktu, kafe akan membuat terobosan beberapa menu baru sebagai salah satu strategi bisnisnya. Dalam konteks ini, pengelolaan data menu makanan dan minuman serta kategori-kategorinya merupakan komponen vital. Mengingat variasi menu yang ditawarkan restoran, termasuk makanan pembuka, utama, pencuci mulut, dan minuman, diperlukan pengelolaan data yang baik agar mengurangi terjadinya *human error*.

Penerapan sistem yang efektif dalam mengelola data ini tidak hanya memudahkan pengelolaan internal restoran tetapi juga meningkatkan pengalaman pelanggan. Pelanggan dapat dengan mudah melihat menu yang up-to-date, mengetahui kategori makanan, dan mendapatkan informasi yang jelas mengenai harga dan deskripsi produk. Selain itu, pemilik restoran dapat mengelola persediaan bahan baku lebih efisien, mengurangi pemborosan, dan memaksimalkan profitabilitas.

Untuk menerapkan solusi dari masalah yang ada, database berikut adalah realisasi yang dapat diterapkan, dengan fokus pada implementasi fungsi, prosedur, dan *trigger* dalam sistem manajemen basis data dengan harapan akan memudahkan kafe tersebut dalam melakukan pengolahan data lebih lanjut.

ERD

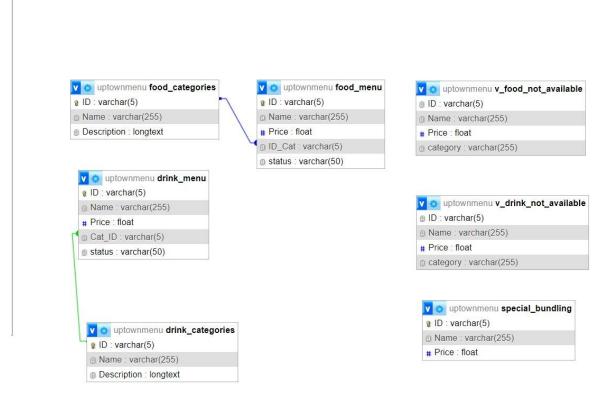
Tampilan ERD



Kardinalitas dan penjelasannya

- 1. Relasi antara 'food categories' dan 'food menu'
 - a. Kardinalitasnya adalah 1 to many
 - b. Artinya, setiap kategori makanan ('food_categories') dapat memiliki banyak item menu makanan (food_menu), tetapi setiap item menu makanan hanya dapat dimiliki oleh satu kategori makanan.
- 2. Relasi antara 'drink categories' dan 'drink menu'
 - a. Kardinalitasnya adalah 1 to many
 - b. Artinya, setiap kategori minuman ('drink_categories') dapat memiliki banyak item menu minuman (drink_menu), tetapi setiap item menu minuman hanya dapat dimiliki oleh satu kategori minuman.
- 3. Entitas 'special bundling'
 - a. *Special_bundling* adalah entitas yang berdiri sendiri dan tidak terhubung secara langsung dengan entitas lainnya.

Lampiran Hasil



Console

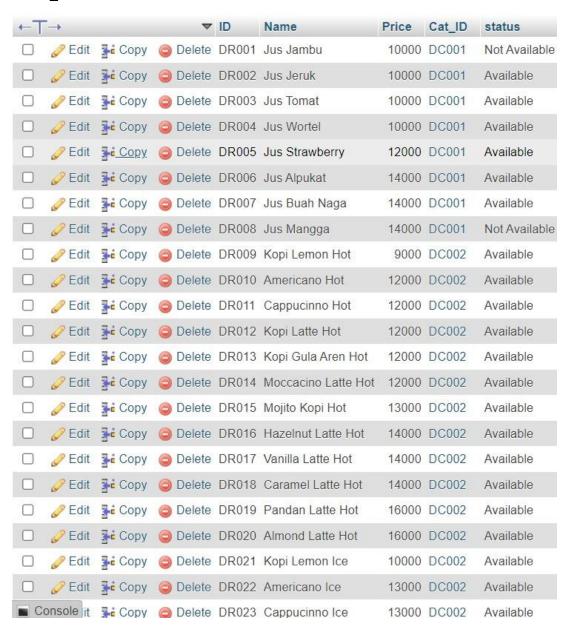
• Drink Categories



• Food Categories



• Drink Menu



• Food_Menu

—T→		~	ID	Name	Price	ID_Cat	status	
	Edit	≩ copy	Delete	FD001	Pisang Goreng	12000	FC001	Available
	Edit	≩ сору	Delete	FD002	Roti Bakar	15000	FC001	Available
	@ Edit	≩ copy	Delete	FD003	Singkong Goreng	11000	FC001	Available
	Edit	≩ copy	Delete	FD004	Mendoan	10000	FC001	Available
	Edit	≩ сору	Delete	FD005	Cireng	12000	FC001	Available
	@ Edit	≩- с Сору	Delete	FD006	Tempura	12000	FC001	Available
	Edit	≩ сору	Delete	FD007	French Fries	12000	FC001	Available
	Ø Edit	3 € Сору	Delete	FD008	Nugget	12000	FC001	Available
	Edit	≩ Copy	Delete	FD009	Otak-Otak	12000	FC001	Available
	Edit	3 € Copy	Delete	FD010	Mix Platter	17000	FC001	Available
	Edit	≩ € Copy	Delete	FD011	Onion Rings	19000	FC001	Available
	Edit	∄ copy	Delete	FD012	Egg Ricebowl	12000	FC002	Available
	Edit	3 € Copy	Delete	FD013	Chicken Ricebowl	18000	FC002	Available
	Ø Edit	3 € Copy	Delete	FD014	Seafood Ricebowl	22000	FC002	Available
	Edit	3 € Copy	Delete	FD015	Nasi Goreng Uptown	20000	FC003	Available
	Edit	≩ сору	Delete	FD016	Nasi Goreng Bakso	14000	FC003	Available
	Edit	≩ € Copy	Delete	FD017	Nasi Goreng Sosis	14000	FC003	Available
	Ø Edit	3 -с Сору	Delete	FD018	Nasi Goreng telur	12000	FC003	Available
	Edit	≩ Copy	Delete	FD019	Nasi Katsu Original	18000	FC004	Available
	Ø Edit	≩ Copy	Delete	FD020	Nasi Ayam Geprek	15000	FC004	Available
	<i>≫</i> Edit	Сору	Delete	FD021	Nasi Telur Pontianak	12000	FC004	Available
■ C	onsole	E + Asset	A Delete	EDAGO	Mari Talos Casakal	40000	F0004	A:1-1-1-

• Special_Bundling

←T	-		~	ID	Name	Price
	Edit	≩ Copy	Delete	SB001	Paket Uptown 1	30000
	Edit	≩ сору	Delete	SB002	Paket Uptown 2	35000
	Edit	≩ сору	Delete	SB003	Paket Uptown 3	40000
	Edit	∄- сору	Delete	SB004	Paket Uptown 4	45000
	Edit	≩ сору	Delete	SB005	Paket Uptown 5	50000
	Edit	₫ Сору	Delete	SB006	Paket Uptown 6	55000
	Edit	3 € Сору	Delete	SB007	Paket Uptown 7	60000

Desain Basis Data:

- **Tabel Menu** (*drink and food*): Berisi informasi tentang setiap item makanan dan minuman, termasuk nama, deskripsi, harga, kategori, dan status ketersediaan.
- **Tabel Kategori:** Menyimpan berbagai kategori seperti makanan pembuka, makanan utama, pencuci mulut, dan minuman.
- Tabel Special Bundling: Berisi paket spesial yang dimiliki oleh kafe

Implementasi Fungsi

• **Hitung Total Pesanan**: Fungsi untuk menghitung total harga pesanan termasuk pajak, membantu dalam memberikan informasi yang akurat kepada pelanggan dan sistem kasir.

Implementasi Trigger

• *Trigger* untuk Penginputan Stok: Memastikan setiap produk yang dimasukan menggunakan kode unik yang merupakan *primary key* dari tabel tersebut.

Implementasi Procedure

- *Procedure* untuk melakukan pengubahan status menu: Mengubah status menu baik makanan dan minuman menjadi sebaliknya (misal semula *available* menjadi *not available*)
- **Procedure** untuk melakukan pencarian by name: memasukan nama sebagai kata kunci pencarian, jika ditemukan akan ditampilkan data yang terdapat di tabel
- *Procedure* untuk menampilkan detail dari special_bundling: special bundling menawarkan produk yang tidak tersedia di menu reguler, hal ini yang memberikan pengalaman berbeda bagi mereka yang mengambil special bundling.

FUNCTION

Function untuk menghitung harga menu Food ditambah pajak 10%

```
DELIMITER //
CREATE FUNCTION food_total_price (in_name VARCHAR(255))
RETURNS float
BEGIN
DECLARE menu_price float;
    DECLARE total float;

-- Mendapatkan harga item dari tabel menu berdasarkan Name
    SELECT Price INTO menu_price
    FROM food_menu
    WHERE Name = in_name;

-- Menghitung total harga ditambah pajak 10%
    SET total = menu_price * 1.10;

RETURN total;
END//
DELIMITER;
```

Penjelasan:

DELIMITER //

Mengganti delimiter default dari ; menjadi // agar bisa menggunakan ; di dalam tubuh trigger tanpa menandakan akhir dari definisi trigger.

CREATE FUNCTION food_total_price (in_name VARCHAR(255)) RETURNS float Mendefinisikan sebuah fungsi dengan nama food_total_price yang menerima satu parameter in_name dengan tipe data VARCHAR(255) dan mengembalikan nilai bertipe float.

BEGIN ... END

Blok BEGIN ... END mendefinisikan tubuh dari fungsi, yang berisi pernyataan-pernyataan yang akan dijalankan.

DECLARE menu price float;

Mendeklarasikan variabel menu_price dengan tipe data float untuk menyimpan harga item makanan.

DECLARE total float;

Mendeklarasikan variabel total dengan tipe data float untuk menyimpan total harga setelah ditambah pajak.

SELECT Price INTO menu_price FROM food_menu WHERE Name = in_name; Mengambil harga item makanan dari tabel food_menu berdasarkan kolom Name yang sesuai dengan nilai in_name, dan menyimpannya ke dalam variabel menu_price.

```
SET total = menu_price * 1.10;
```

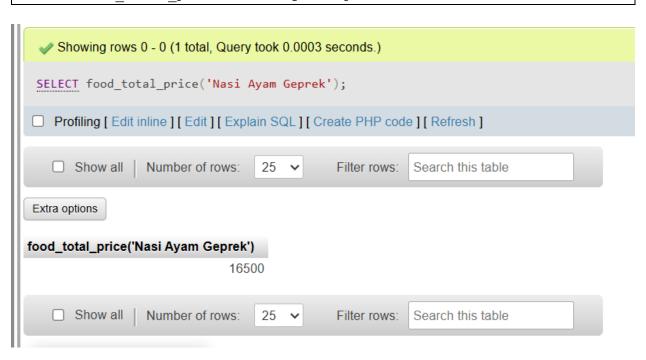
Menghitung total harga dengan menambahkan pajak 10% (harga asli dikali 1.10) dan menyimpannya ke dalam variabel total.

RETURN total;

Mengembalikan nilai total sebagai hasil dari fungsi.

Contoh Query memanggil Function di atas

SELECT food total price('Nasi Ayam Geprek')



Function untuk menghitung harga menu minuman ditambah pajak 10%

```
DELIMITER //
CREATE FUNCTION drink_total_price (in_name VARCHAR(255))
RETURNS float
BEGIN
DECLARE menu_price float;
    DECLARE total float;

-- Mendapatkan harga item dari tabel menu berdasarkan Name
    SELECT Price INTO menu_price
    FROM drink_menu
    WHERE Name = in_name;
-- Menghitung total harga ditambah pajak 10%
```

```
SET total = menu_price * 1.10;

RETURN total;
END//
DELIMITER;
```

Penjelasan:

DELIMITER //

Mengganti delimiter default dari ; menjadi // agar kita bisa menggunakan ; di dalam tubuh fungsi tanpa menandakan akhir dari definisi fungsi.

CREATE FUNCTION drink_total_price (in_name VARCHAR(255)) RETURNS float Mendefinisikan sebuah fungsi dengan nama drink_total_price yang menerima satu parameter in name dengan tipe data VARCHAR(255) dan mengembalikan nilai bertipe float.

BEGIN ... END

Blok BEGIN ... END mendefinisikan tubuh dari fungsi, yang berisi pernyataan-pernyataan yang akan dijalankan.

DECLARE menu_price float;

Mendeklarasikan variabel menu_price dengan tipe data float untuk menyimpan harga item minuman.

DECLARE total float;

Mendeklarasikan variabel total dengan tipe data float untuk menyimpan total harga setelah ditambah pajak.

SELECT Price INTO menu_price FROM drink_menu WHERE Name = in_name; Mengambil harga item minuman dari tabel drink_menu berdasarkan kolom Name yang sesuai dengan nilai in_name, dan menyimpannya ke dalam variabel menu_price.

SET total = menu price * 1.10;

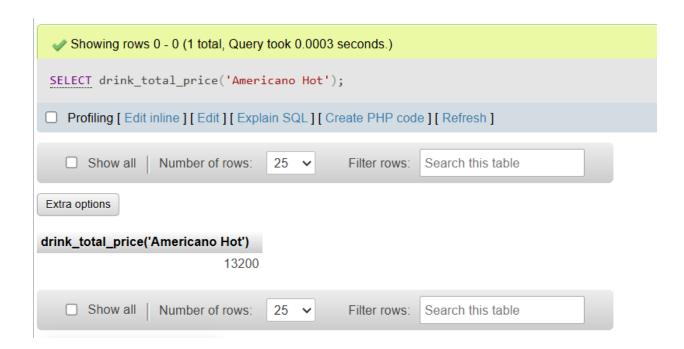
Menghitung total harga dengan menambahkan pajak 10% (harga asli dikali 1.10) dan menyimpannya ke dalam variabel total.

RETURN total;

Mengembalikan nilai total sebagai hasil dari fungsi.

Contoh Query memanggil Function diatas

```
SELECT drink total price('Americano Hot')
```



TRIGGER

Trigger untuk membuat Id pada Table drink_categories

```
DELIMITER //
CREATE TRIGGER id for cat drink
BEFORE INSERT ON drink categories
FOR EACH ROW
BEGIN
    DECLARE new id VARCHAR(5);
   DECLARE prefix VARCHAR(2) DEFAULT 'DC';
   DECLARE number part INT;
    -- Mengambil nilai ID terakhir dan memisahkan bagian angka
   SELECT IFNULL(MAX(CAST(SUBSTRING(ID, 3, 3) AS UNSIGNED)), 0) + 1
INTO number part
   FROM drink categories
   WHERE id LIKE CONCAT (prefix, '%');
    -- Membuat ID baru
    SET new id = CONCAT(prefix, LPAD(number part, 3, '0'));
    -- Mengatur nilai ID baru
   SET NEW.ID = new id;
END//
DELIMITER ;
```

Penjelasan:

DELIMITER //

Mengganti delimiter default dari ; menjadi // agar bisa menggunakan ; di dalam tubuh trigger tanpa menandakan akhir dari definisi trigger.

```
CREATE TRIGGER id for cat drink
```

Membuat sebuah trigger dengan nama id for cat drink.

BEFORE INSERT ON drink categories

Menentukan bahwa trigger ini akan dijalankan sebelum operasi INSERT pada tabel drink_categories.

FOR EACH ROW

Menentukan bahwa trigger ini akan dijalankan untuk setiap baris yang dimasukkan ke dalam tabel.

BEGIN ... END Blok BEGIN ... END mendefinisikan tubuh dari trigger, yang berisi pernyataan-pernyataan yang akan dijalankan.

```
DECLARE new id VARCHAR(5);
```

Mendeklarasikan variabel new_id dengan tipe data VARCHAR(5) untuk menyimpan ID baru yang akan dibuat.

```
DECLARE prefix VARCHAR(2) DEFAULT 'DC';
```

Mendeklarasikan variabel prefix dengan tipe data VARCHAR(2) dan nilai default 'DC'. Ini akan digunakan sebagai prefix untuk ID baru.

```
DECLARE number part INT;
```

Mendeklarasikan variabel number_part dengan tipe data INT untuk menyimpan bagian angka dari ID.

```
SELECT IFNULL(MAX(CAST(SUBSTRING(ID, 3, 3) AS UNSIGNED)), 0) + 1 INTO number part
```

Mengambil nilai ID terakhir dari tabel drink_categories, memisahkan bagian angka dari ID, dan mengubahnya menjadi tipe UNSIGNED integer. Kemudian menambahkan 1 untuk menghasilkan nilai angka berikutnya. Jika tidak ada ID yang cocok, maka nilai default adalah 0.

```
FROM drink categories WHERE id LIKE CONCAT(prefix, '%');
```

Memfilter ID yang sesuai dengan prefix 'DC'.

```
SET new id = CONCAT(prefix, LPAD(number part, 3, '0'));
```

Menggabungkan prefix 'DC' dengan bagian angka yang di-padded dengan nol di sebelah kiri hingga mencapai panjang 3 karakter, untuk menghasilkan ID baru.

```
SET NEW.ID = new id;
```

Mengatur nilai ID baru yang dihasilkan ke kolom ID dari baris baru yang akan dimasukkan ke dalam tabel.

Trigger untuk membuat Id pada Table food_categories

```
DELIMITER //

CREATE TRIGGER id_for_cat_food

BEFORE INSERT ON food_categories

FOR EACH ROW

BEGIN

DECLARE new_id VARCHAR(5);

DECLARE prefix VARCHAR(2) DEFAULT 'FC';

DECLARE number part INT;
```

```
-- Mengambil nilai ID terakhir dan memisahkan bagian angka
SELECT IFNULL(MAX(CAST(SUBSTRING(ID, 3, 3) AS UNSIGNED)), 0) + 1
INTO number_part
FROM food_categories
WHERE id LIKE CONCAT(prefix, '%');

-- Membuat ID baru
SET new_id = CONCAT(prefix, LPAD(number_part, 3, '0'));

-- Mengatur nilai ID baru
SET NEW.ID = new_id;
END//

DELIMITER;
```

Penjelasan:

DELIMITER //

Mengganti delimiter default dari ; menjadi // agar kita bisa menggunakan ; di dalam tubuh trigger tanpa menandakan akhir dari definisi trigger.

CREATE TRIGGER id for cat food

Membuat sebuah trigger dengan nama id for cat food.

BEFORE INSERT ON food_categories

Menentukan bahwa trigger ini akan dijalankan sebelum operasi INSERT pada tabel food categories.

FOR EACH ROW

Menentukan bahwa trigger ini akan dijalankan untuk setiap baris yang dimasukkan ke dalam tabel.

BEGIN ... END

Blok BEGIN ... END mendefinisikan tubuh dari trigger, yang berisi pernyataan-pernyataan yang akan dijalankan.

DECLARE new id VARCHAR(5);

Mendeklarasikan variabel new_id dengan tipe data VARCHAR(5) untuk menyimpan ID baru yang akan dibuat.

DECLARE prefix VARCHAR(2) DEFAULT 'FC';

Mendeklarasikan variabel prefix dengan tipe data VARCHAR(2) dan nilai default 'FC'. Ini akan digunakan sebagai prefix untuk ID baru.

DECLARE number_part INT;

Mendeklarasikan variabel number_part dengan tipe data INT untuk menyimpan bagian angka dari ID.

SELECT IFNULL(MAX(CAST(SUBSTRING(ID, 3, 3) AS UNSIGNED)), 0) + 1 INTO number part

Mengambil nilai ID terakhir dari tabel food_categories, memisahkan bagian angka dari ID, dan mengubahnya menjadi tipe UNSIGNED integer. Kemudian menambahkan 1 untuk menghasilkan nilai angka berikutnya. Jika tidak ada ID yang cocok, maka nilai default adalah 0.

FROM food_categories WHERE id LIKE CONCAT(prefix, '%');

Memfilter ID yang sesuai dengan prefix 'FC'.

```
SET new id = CONCAT(prefix, LPAD(number part, 3, '0'));
```

Menggabungkan prefix 'FC' dengan bagian angka yang di-padded dengan nol di sebelah kiri hingga mencapai panjang 3 karakter, untuk menghasilkan ID baru.

```
SET NEW.ID = new id;
```

Mengatur nilai ID baru yang dihasilkan ke kolom ID dari baris baru yang akan dimasukkan ke dalam tabel.

Trigger untuk membuat Id pada Table drink menu

```
DELIMITER //

CREATE TRIGGER id_for_drink
BEFORE INSERT ON drink_menu
FOR EACH ROW
BEGIN

DECLARE new_id VARCHAR(5);
DECLARE prefix VARCHAR(2) DEFAULT 'DR';
DECLARE number_part INT;

-- Mengambil nilai ID terakhir dan memisahkan bagian angka
SELECT IFNULL(MAX(CAST(SUBSTRING(ID, 3, 3) AS UNSIGNED)), 0) + 1
INTO number_part
FROM drink_menu
WHERE id LIKE CONCAT(prefix, '%');

-- Membuat ID baru
SET new id = CONCAT(prefix, LPAD(number part, 3, '0'));
```

```
-- Mengatur nilai ID baru

SET NEW.ID = new_id;

END//

DELIMITER;
```

Penjelasan:

DELIMITER //

Mengganti delimiter default dari ; menjadi // agar kita bisa menggunakan ; di dalam tubuh trigger tanpa menandakan akhir dari definisi trigger.

CREATE TRIGGER id_for_drink

Membuat sebuah trigger dengan nama id_for_drink.

BEFORE INSERT ON drink menu

Menentukan bahwa trigger ini akan dijalankan sebelum operasi INSERT pada tabel drink menu.

FOR EACH ROW

Menentukan bahwa trigger ini akan dijalankan untuk setiap baris yang dimasukkan ke dalam tabel.

BEGIN ... END

Blok BEGIN ... END mendefinisikan tubuh dari trigger, yang berisi pernyataan-pernyataan yang akan dijalankan.

DECLARE new id VARCHAR(5);

Mendeklarasikan variabel new_id dengan tipe data VARCHAR(5) untuk menyimpan ID baru yang akan dibuat.

DECLARE prefix VARCHAR(2) DEFAULT 'DR';

Mendeklarasikan variabel prefix dengan tipe data VARCHAR(2) dan nilai default 'DR'. Ini akan digunakan sebagai prefix untuk ID baru.

DECLARE number part INT;

Mendeklarasikan variabel number_part dengan tipe data INT untuk menyimpan bagian angka dari ID.

SELECT IFNULL(MAX(CAST(SUBSTRING(ID, 3, 3) AS UNSIGNED)), 0) + 1 INTO number_part

Mengambil nilai ID terakhir dari tabel drink_menu, memisahkan bagian angka dari ID, dan mengubahnya menjadi tipe UNSIGNED integer. Kemudian menambahkan 1 untuk menghasilkan nilai angka berikutnya. Jika tidak ada ID yang cocok, maka nilai default adalah 0.

FROM drink menu WHERE id LIKE CONCAT(prefix, '%');

Memfilter ID yang sesuai dengan prefix 'DR'.

```
SET new_id = CONCAT(prefix, LPAD(number_part, 3, '0'));
```

Menggabungkan prefix 'DR' dengan bagian angka yang di-padded dengan nol di sebelah kiri hingga mencapai panjang 3 karakter, untuk menghasilkan ID baru.

```
SET NEW.ID = new id;
```

Mengatur nilai ID baru yang dihasilkan ke kolom ID dari baris baru yang akan dimasukkan ke dalam tabel.

Trigger untuk membuat Id pada Table food menu

```
DELIMITER //
CREATE TRIGGER id for food
BEFORE INSERT ON food menu
FOR EACH ROW
BEGIN
    DECLARE new id VARCHAR(5);
   DECLARE prefix VARCHAR(2) DEFAULT 'FD';
   DECLARE number part INT;
    -- Mengambil nilai ID terakhir dan memisahkan bagian angka
   SELECT IFNULL (MAX (CAST (SUBSTRING (ID, 3, 3) AS UNSIGNED)), 0) + 1
INTO number part
   FROM food menu
   WHERE id LIKE CONCAT (prefix, '%');
    -- Membuat ID baru
    SET new id = CONCAT(prefix, LPAD(number part, 3, '0'));
    -- Mengatur nilai ID baru
    SET NEW.ID = new id;
END//
DELIMITER ;
```

Penjelasan:

DELIMITER //

Mengganti delimiter default dari ; menjadi // untuk mendefinisikan trigger dengan benar.

CREATE TRIGGER id for food

Mendefinisikan trigger dengan nama id_for_food.

BEFORE INSERT ON food menu

Menentukan bahwa trigger ini akan dijalankan sebelum baris baru dimasukkan ke dalam tabel food_menu.

FOR EACH ROW

Menentukan bahwa trigger ini akan diterapkan untuk setiap baris yang dimasukkan.

BEGIN ... END

Blok yang mendefinisikan tubuh dari trigger.

DECLARE new id VARCHAR(5);

Mendeklarasikan variabel new id untuk menyimpan ID baru yang akan dibuat.

DECLARE prefix VARCHAR(2) DEFAULT 'FD';

Mendeklarasikan variabel prefix dengan nilai default 'FD' yang akan digunakan sebagai awalan ID.

DECLARE number part INT;

Mendeklarasikan variabel number part untuk menyimpan bagian angka dari ID.

SELECT IFNULL(MAX(CAST(SUBSTRING(ID, 3, 3) AS UNSIGNED)), 0) + 1 INTO number part

Mengambil nilai ID tertinggi dari tabel yang dimulai dengan prefix 'FD', mengonversi bagian angka ke integer, dan menambahkan 1. Jika tidak ada ID yang cocok, nilai default adalah 0.

FROM food menu WHERE id LIKE CONCAT(prefix, '%');

Mengambil ID dari tabel yang memiliki awalan yang sama dengan prefix.

SET new id = CONCAT(prefix, LPAD(number part, 3, '0'));

Membuat ID baru dengan awalan 'FD' dan menambahkan angka yang di-padded dengan nol di sebelah kiri agar panjangnya 3 digit.

SET NEW.ID = new id;

Mengatur kolom ID pada baris baru yang akan dimasukkan dengan nilai new id.

Trigger untuk membuat Id pada Table special_bundling

```
DELIMITER //
CREATE TRIGGER id for special bundling
BEFORE INSERT ON special bundling
FOR EACH ROW
BEGIN
    DECLARE new id VARCHAR(5);
    DECLARE prefix VARCHAR(2) DEFAULT 'SB';
   DECLARE number part INT;
    -- Mengambil nilai ID terakhir dan memisahkan bagian angka
   SELECT IFNULL(MAX(CAST(SUBSTRING(ID, 3, 3) AS UNSIGNED)), 0) + 1
INTO number part
   FROM special bundling
   WHERE id LIKE CONCAT (prefix, '%');
    -- Membuat ID baru
   SET new id = CONCAT(prefix, LPAD(number part, 3, '0'));
    -- Mengatur nilai ID baru
    SET NEW.ID = new id;
END//
DELIMITER ;
```

Penjelasan:

DELIMITER //

Mengganti delimiter default dari ; menjadi // untuk memungkinkan penggunaan ; di dalam tubuh trigger tanpa menandakan akhir dari definisi trigger.

CREATE TRIGGER id for special bundling

Membuat sebuah trigger dengan nama id for special bundling.

BEFORE INSERT ON special_bundling

Menentukan bahwa trigger ini akan dijalankan sebelum baris baru dimasukkan ke dalam tabel special_bundling.

FOR EACH ROW

Menentukan bahwa trigger ini akan dijalankan untuk setiap baris yang dimasukkan.

BEGIN ... END

Blok yang mendefinisikan tubuh dari trigger.

DECLARE new_id VARCHAR(5);

Mendeklarasikan variabel new id untuk menyimpan ID baru yang akan dibuat.

DECLARE prefix VARCHAR(2) DEFAULT 'SB';

Mendeklarasikan variabel prefix dengan nilai default 'SB', yang akan digunakan sebagai awalan ID.

DECLARE number part INT;

Mendeklarasikan variabel number_part untuk menyimpan bagian angka dari ID.

SELECT IFNULL(MAX(CAST(SUBSTRING(ID, 3, 3) AS UNSIGNED)), 0) + 1 INTO number part

Mengambil nilai ID tertinggi dari tabel yang dimulai dengan prefix 'SB', mengonversi bagian angka dari ID ke tipe UNSIGNED integer, dan menambahkan 1. Jika tidak ada ID yang cocok, nilai default adalah 0.

FROM special bundling WHERE id LIKE CONCAT(prefix, '%');

Mengambil ID yang sesuai dengan prefix 'SB' dari tabel special_bundling.

SET new_id = CONCAT(prefix, LPAD(number_part, 3, '0'));

Membuat ID baru dengan menggabungkan prefix 'SB' dengan angka yang dipadding dengan nol di sebelah kiri hingga panjangnya mencapai 3 digit.

SET NEW.ID = new id;

Mengatur kolom ID pada baris baru yang akan dimasukkan dengan nilai new id.

Contoh *query* untuk menggunakan *trigger*

PROCEDURE

Procedure untuk mencari berdasarkan Nama

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE search by name (IN input name VARCHAR(255))
DECLARE item found INT DEFAULT 0;
    -- Cari item di food menu
    IF EXISTS (SELECT 1 FROM food menu WHERE name = input name) THEN
     SELECT f.ID, f.Name, f.Price, c.Name FROM food menu f
JOIN food categories c ON ID Cat = c.ID
WHERE f.Name = input name;
        SET item found = 1;
   END IF;
   -- Jika tidak ditemukan di food menu, cek di drink menu
   IF item found = 0 THEN
    IF EXISTS (SELECT 1 FROM drink menu WHERE name = input name) THEN
         SELECT d.ID, d.Name, d.Price, c.Name
FROM drink menu d
JOIN drink categories c ON Cat ID = c.ID
WHERE d.Name = input name;
         SET item found = 1;
    END IF;
   END IF;
    -- Jika tidak ditemukan di kedua tabel
    IF item found = 0 THEN
        SELECT 'Item tidak ditemukan' AS result;
   END IF;
END //
DELIMITER ;
```

Penjelasan:

DELIMITER //

Mengganti delimiter default dari ; menjadi // untuk mendefinisikan stored procedure dengan benar tanpa mengganggu perintah ; di dalam tubuh stored procedure.

CREATE PROCEDURE search by name(IN input name VARCHAR(255))

Mendefinisikan stored procedure bernama search_by_name dengan satu parameter input input_name bertipe VARCHAR(255).

BEGIN ... END

Blok yang mendefinisikan tubuh dari stored procedure.

DECLARE item_found INT DEFAULT 0;

Mendeklarasikan variabel item_found untuk melacak apakah item yang dicari ditemukan atau tidak. Nilai default adalah 0 (tidak ditemukan).

IF EXISTS (SELECT 1 FROM food_menu WHERE name = input_name) THEN

Mengecek apakah ada item dengan nama yang sama di tabel food_menu. Jika ada, lakukan query berikutnya:

Mengambil ID, nama, harga, dan kategori makanan dari tabel food_menu dan food_categories.

SET item found = 1;

Mengatur item found menjadi 1 untuk menandakan bahwa item telah ditemukan.

IF item_found = 0 THEN

Mengecek jika item_found masih 0, berarti item belum ditemukan di tabel food_menu. Kemudian, cek di tabel drink menu:

IF EXISTS (SELECT 1 FROM drink menu WHERE name = input name) THEN

Mengecek apakah ada item dengan nama yang sama di tabel drink_menu. Jika ada, lakukan query berikutnya:

Mengambil ID, nama, harga, dan kategori minuman dari tabel drink_menu dan drink_categories.

SET item found = 1;

Mengatur item found menjadi 1 untuk menandakan bahwa item telah ditemukan.

IF item found = 0 THEN

Mengecek jika item_found masih 0 setelah pencarian di kedua tabel. Jika tidak ditemukan, tampilkan pesan:

Contoh Query untuk memanggil Procedure



Procedure untuk mengubah status food_menu

```
DELIMITER //

CREATE PROCEDURE food_status(IN input_name VARCHAR(255))

BEGIN

DECLARE current_status varchar(50);

SELECT status INTO current_status FROM food_menu WHERE Name = input_name;

IF(current_status = 'Available') THEN

UPDATE food_menu SET status = 'Not Available' WHERE Name = input_name;

ELSE

UPDATE food_menu SET status = 'Available' WHERE Name = input_name;

END IF;

SELECT * FROM food_menu WHERE Name = input_name;

END//

DELIMITER;
```

Penjelasan:

DELIMITER //

Mengganti delimiter default dari ; menjadi // untuk mendefinisikan stored procedure dengan benar, tanpa mengganggu penggunaan ; di dalam tubuh prosedur.

CREATE PROCEDURE food status(IN input name VARCHAR(255))

Mendefinisikan stored procedure bernama food_status dengan satu parameter input input_name bertipe VARCHAR(255).

BEGIN ... END

Blok yang mendefinisikan tubuh dari stored procedure.

DECLARE current status VARCHAR(50);

Mendeklarasikan variabel current_status untuk menyimpan status saat ini dari item makanan yang dicari.

SELECT status INTO current status FROM food menu WHERE Name = input name;

Mengambil status dari tabel food_menu berdasarkan nama item yang diberikan dan menyimpannya dalam variabel current status.

IF (current_status = 'Available') THEN

Mengecek apakah status saat ini dari item adalah 'Available'. Jika benar, lakukan update berikut:

Mengubah status item menjadi 'Not Available'.

ELSE

Mengubah status item menjadi 'Available'.

END IF:

Menandakan akhir dari blok kondisi IF.

SELECT * FROM food menu WHERE Name = input name;

Mengambil dan menampilkan seluruh informasi item makanan dengan nama yang diberikan setelah status diubah.

END //

Menandakan akhir dari definisi stored procedure.

Procedure untuk mengubah status drink_menu

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE drink_status(IN input_name VARCHAR(255))
BEGIN
DECLARE current_status varchar(50);
SELECT status INTO current_status FROM drink_menu WHERE Name = input_name;
IF(current_status = 'Available') THEN
UPDATE drink_menu SET status = 'Not Available' WHERE Name = input_name;
ELSE
    UPDATE drink_menu SET status = 'Available' WHERE Name = input_name;
END IF;
    SELECT * FROM drink_menu WHERE Name = input_name;
END//
DELIMITER;
```

Penjelasan:

DELIMITER //

Mengganti delimiter default dari ; menjadi // untuk mendefinisikan stored procedure dengan benar, sehingga tidak mengganggu penggunaan ; di dalam tubuh prosedur.

CREATE PROCEDURE drink status(IN input name VARCHAR(255))

Mendefinisikan stored procedure bernama drink_status dengan satu parameter input input_name bertipe VARCHAR(255).

BEGIN ... END

Blok yang mendefinisikan tubuh dari stored procedure.

DECLARE current status VARCHAR(50);

Mendeklarasikan variabel current_status untuk menyimpan status saat ini dari item minuman yang dicari.

SELECT status INTO current status FROM drink menu WHERE Name = input name;

Mengambil status dari tabel drink_menu berdasarkan nama item yang diberikan dan menyimpannya dalam variabel current status.

IF (current_status = 'Available') THEN

Mengecek apakah status saat ini dari item adalah 'Available'. Jika benar, lakukan update berikut:

Mengubah status item menjadi 'Not Available'.

ELSE

Jika status saat ini bukan 'Available', maka:

Mengubah status item menjadi 'Available'.

END IF;

Menandakan akhir dari blok kondisi IF.

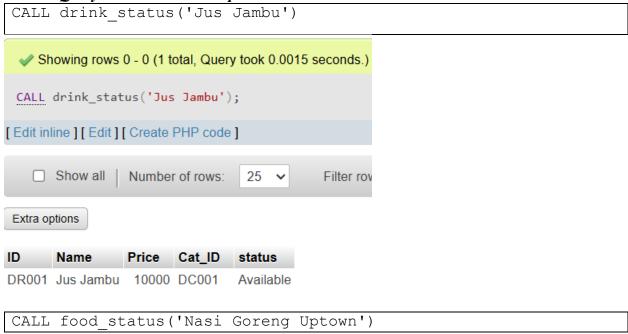
SELECT * FROM drink menu WHERE Name = input name;

Mengambil dan menampilkan seluruh informasi item minuman dengan nama yang diberikan setelah status diubah.

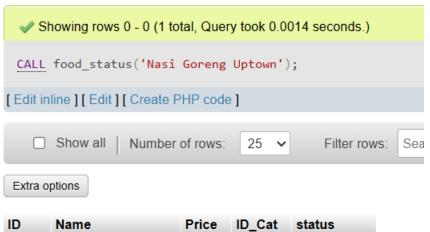
END //

Menandakan akhir dari definisi stored procedure.

Contoh Query untuk melakukan procedure ubah status



Show query box



Procedure untuk melihat detail special bundling

FD015 Nasi Goreng Uptown 20000 FC003

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE detail bundling(IN input name VARCHAR(255))
DECLARE menu details varchar(255);
    DECLARE price details float;
    -- mendapat harga
    SELECT Price INTO price details FROM special bundling WHERE Name
= input name;
    -- mendapat detail sesuai nama
CASE input name
   WHEN 'Paket UpTown 1' THEN
    SET menu details = 'nasi, soup, pilihan ayam/ikan, pilihan masakan
sayuran, sambal, kerupuk, buah, teh, air mineral';
    WHEN 'Paket UpTown 2' THEN
    SET menu details = 'nasi, pilihan soup, pilihan ayam/ikan, tumisan
sayur, pilihan lauk pendamping, sambal, kerupuk, buah, teh, air
mineral';
   WHEN 'Paket UpTown 3' THEN
    SET menu details = 'nasi, pilihan soup, pilihan ayam/ikan, tumisan
sayur, lauk pendamping, sambal, kerupuk, buah, teh, mineral, soft
drink';
   WHEN 'Paket UpTown 4' THEN
    SET menu details = 'nasi, pilihan soup, pilihan ayam/ikan, tumisan
sayur, lauk pendamping, sambal, kerupuk, buah, teh, air mineral, es
krim soft drink';
   WHEN 'Paket UpTown 5' THEN
```

Not Available

```
SET menu details = 'nasi, pilihan soup, pilihan ayam/ikan, pilihan
masakan daging, tumisan sayur, sambal, kerupuk, pudding, es krim, buah,
teh, air mineral, soft drink';
   WHEN 'Paket UpTown 6' THEN
     SET menu details = 'nasi, pilihan soup, pilihan masakan ayam,
pilihan masakan daging, pilihan masakan ikan/seafood, tumisan sayur,
sambal, kerupuk, pudding, es krim, buah/salah buah, teh, air mineral,
soft drink';
   WHEN 'Paket UpTown 7' THEN
     SET menu details = 'nasi, pilihan soup, pilihan masakan ayam,
pilihan masakan daging, pilihan masakan ikan/seafood, tumisan sayur,
pilihan masakan pelengkap, pilihan penyegar, sambal, kerupuk, pudding,
es krim, buah, teh, air mineral, soft drink';
ELSE
     SET menu details = 'Paket Tidak Ditemukan';
   END CASE;
    SELECT menu details AS Bundling Details, price details;
END //
DELIMITER ;
```

Penjelasan:

DELIMITER //

Mengganti delimiter default dari ; menjadi // untuk mendefinisikan stored procedure tanpa mengganggu penggunaan ; di dalam tubuh prosedur.

CREATE PROCEDURE detail bundling(IN input name VARCHAR(255))

Mendefinisikan stored procedure bernama detail_bundling dengan parameter input_name bertipe VARCHAR(255).

BEGIN ... END

Blok yang mendefinisikan tubuh dari stored procedure.

DECLARE menu details VARCHAR(255);

Mendeklarasikan variabel menu details untuk menyimpan rincian menu dari paket bundling.

DECLARE price details FLOAT;

Deklarasi variabel price details untuk menyimpan harga dari paket bundling.

Mengambil harga paket bundling dari tabel special_bundling berdasarkan nama paket yang diberikan dan menyimpannya dalam variabel price_details.

Menggunakan struktur CASE untuk menentukan rincian menu berdasarkan nama paket bundling yang diberikan.

WHEN: Menetapkan rincian menu sesuai dengan nama paket jika nama paket cocok dengan salah satu opsi yang telah ditentukan.

ELSE: Jika nama paket tidak cocok dengan salah satu opsi yang telah ditentukan, menetapkan rincian menu sebagai 'Paket Tidak Ditemukan'.

END CASE;

Akhir dari blok CASE.

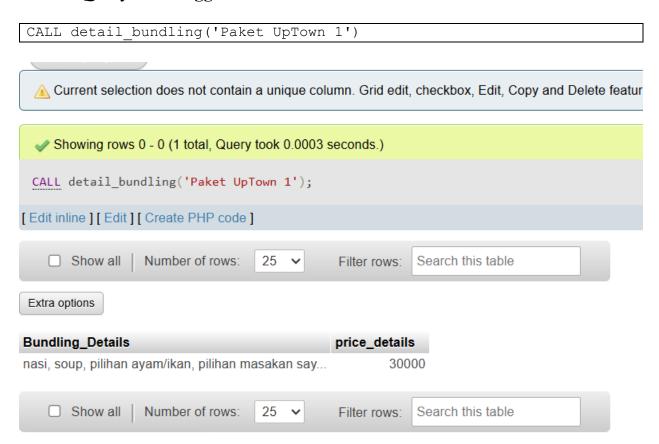
SELECT menu_details AS Bundling_Details, price_details;

Mengambil dan menampilkan rincian menu dan harga paket bundling. menu_details diberi alias Bundling Details untuk output.

END //

akhir dari definisi stored procedure.

Contoh Query memanggil Procedure di atas



VIEW

Membuat View Status Not Available untuk drink menu

```
CREATE VIEW v_drink_not_available AS

SELECT d.ID as ID, d.Name as Name, d.Price as Price, c.Name category

FROM drink_menu d

JOIN drink_categories c ON Cat_ID = c.ID

WHERE status='Not Available';
```

Penjelasan:

CREATE VIEW v drink not available AS

Mendefinisikan sebuah view baru dengan nama v_drink_not_available. View adalah objek basis data yang menyimpan hasil dari sebuah query dan dapat digunakan seperti tabel.

SELECT d.ID as ID, d.Name as Name, d.Price as Price, c.Name category

Menentukan kolom-kolom yang akan ditampilkan dalam view:

- d.ID akan ditampilkan sebagai ID.
- d.Name akan ditampilkan sebagai Name.
- d.Price akan ditampilkan sebagai Price.
- c.Name dari tabel drink categories akan ditampilkan sebagai category.

FROM drink menu d

Menyebutkan tabel utama dari mana data akan diambil, yaitu drink menu dengan alias d.

```
JOIN drink categories c ON Cat ID = c.ID
```

Melakukan operasi JOIN antara tabel drink_menu (alias d) dan tabel drink_categories (alias c) berdasarkan kesamaan Cat_ID dari drink_menu dengan ID dari drink_categories. Ini akan menggabungkan informasi kategori minuman dengan informasi minuman itu sendiri.

WHERE status='Not Available';

Menyaring hasil query untuk hanya menampilkan baris-baris di mana kolom status pada tabel drink menu bernilai 'Not Available'.

Membuat View Status Not Available untuk food menu

```
CREATE VIEW v_food_not_available AS

SELECT f.ID as ID, f.Name as Name, f.Price as Price, c.Name category

FROM food_menu f

JOIN food_categories c ON ID_Cat = c.ID

WHERE status='Not Available';
```

Penjelasan:

CREATE VIEW v food not available AS

Mendefinisikan sebuah view baru dengan nama v_food_not_available. View ini menyimpan hasil dari query yang didefinisikan.

SELECT f.ID as ID, f.Name as Name, f.Price as Price, c.Name category

Menentukan kolom-kolom yang akan ditampilkan dalam view:

f.ID dari tabel food menu ditampilkan sebagai ID.

f.Name dari tabel food_menu akan ditampilkan sebagai Name.

f.Price dari tabel food menu akan ditampilkan sebagai Price.

c.Name dari tabel food categories akan ditampilkan sebagai category.

FROM food menu f

Menyebutkan tabel utama dari mana data akan diambil, yaitu food menu dengan alias f.

JOIN food categories c ON ID Cat = c.ID

Melakukan operasi JOIN antara tabel food_menu (alias f) dan tabel food_categories (alias c) berdasarkan kesamaan ID_Cat dari food_menu dengan ID dari food_categories. Ini menggabungkan informasi kategori makanan dengan informasi makanan itu sendiri.

WHERE status='Not Available';

Menyaring hasil query untuk hanya menampilkan baris-baris di mana kolom status pada tabel food menu bernilai 'Not Available'.

Contoh Query Untuk Melihat isi View

SELECT * FROM v drink not available;

SELECT * FROM v food not available;

