

PRAKTIKUM BASIS DATA BERSAMA DOSEN PRAKTISI

“Latihan Soal DDL”



Disusun oleh :
DIAH MUNICA NAWANG
V3922015 / TI D

Dosen
Rakhmadina Noviyanti

**PS D-III TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS
SEBELAS MARET
2023**

SOAL :

A. Pengerjaan di MySQL

B. Pengerjaan di Google Console Cloud

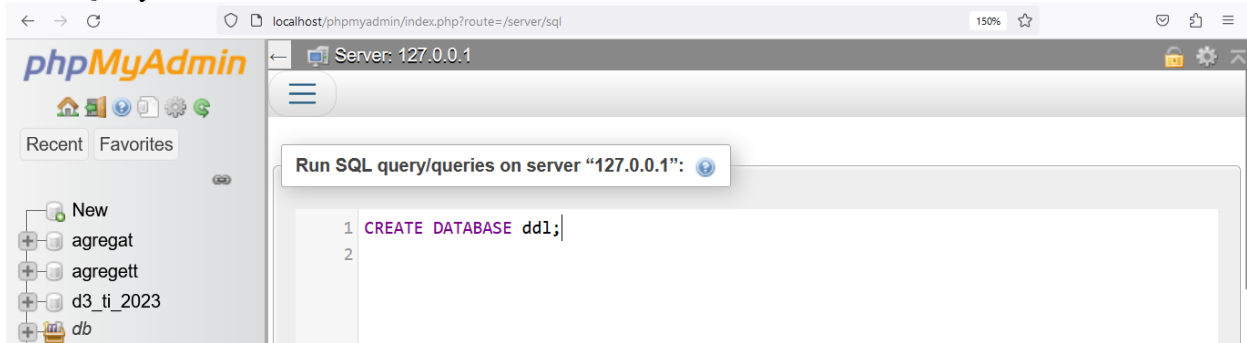
1. Buat table Hotel dan Booking (Perhatikan PK dan FK nya)
2. Buat table Room dengan ketentuan price di antara 300.000,- sampai 1.000.000,-
3. Tambahkan atribut PhoneNo (string 50) di tabel Hotel
4. Hapus atribut city di tabel Hotel
5. Hapus atribut type pada tabel Room
6. Ganti tipe data atribut guestAddress menjadi String 200 di tabel
7. Hapus tabel Hotel

JAWABAN :

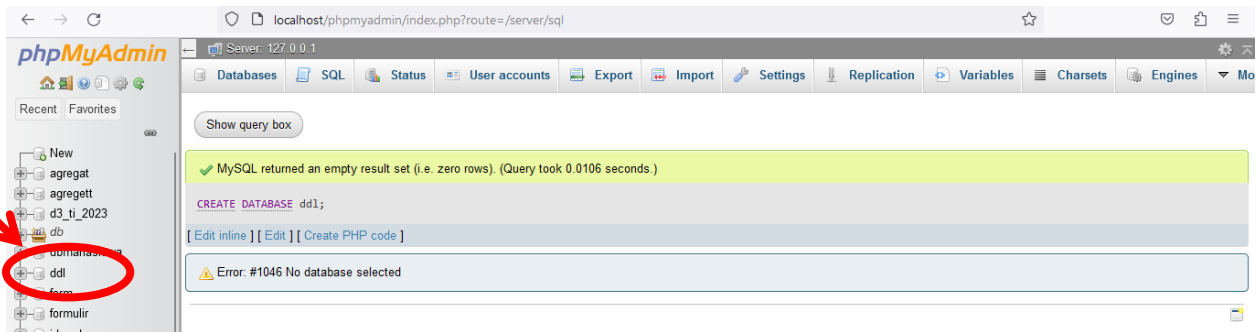
A. Pengerjaan di MySQL

a. Buat Databasenya terlebih dahulu

Buat Query : `CREATE DATABASE ddl;`



b. Jika Database berhasil dibuat maka akan muncul notifikasi seperti dibawah :



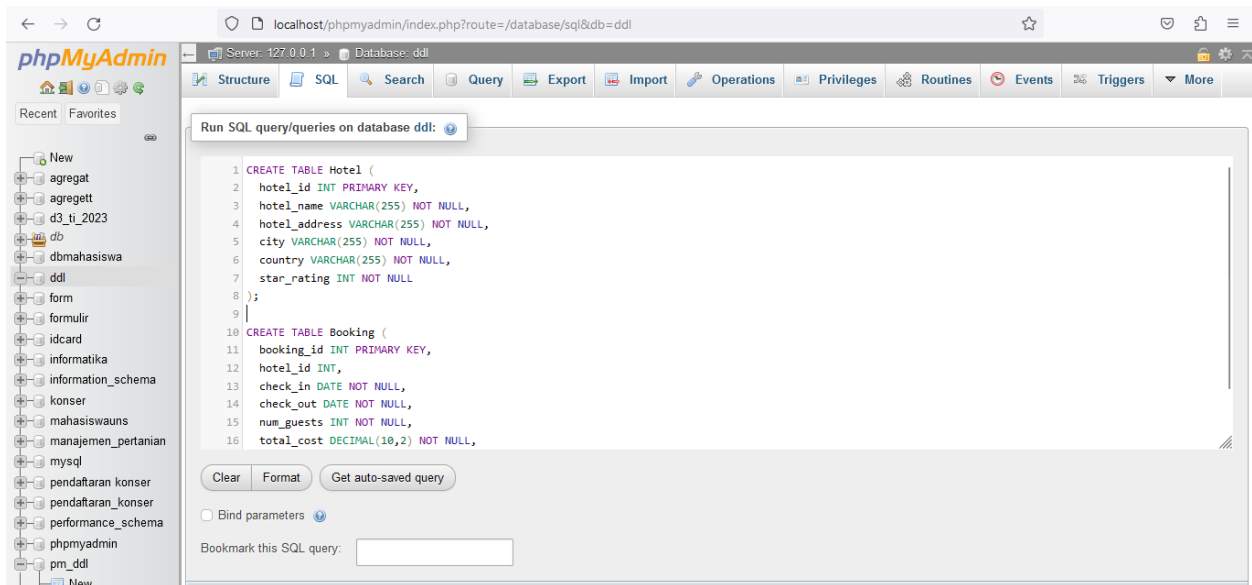
Penyelesaian Soal :

1. Buat table Hotel dan Booking (Perhatikan PK dan FK nya)

➤ **Buat Query :**

```
CREATE TABLE Hotel (  
    hotel_id INT PRIMARY KEY,  
    hotel_name VARCHAR(255) NOT NULL,  
    hotel_address VARCHAR(255) NOT NULL,  
    city VARCHAR(255) NOT NULL,  
    country VARCHAR(255) NOT NULL,  
    star_rating INT NOT NULL  
);  
  
CREATE TABLE Booking (  
    booking_id INT PRIMARY KEY,  
    hotel_id INT,  
    check_in DATE NOT NULL,  
    check_out DATE NOT NULL,  
    num_guests INT NOT NULL,  
    total_cost DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (hotel_id) REFERENCES Hotel(hotel_id)  
);
```

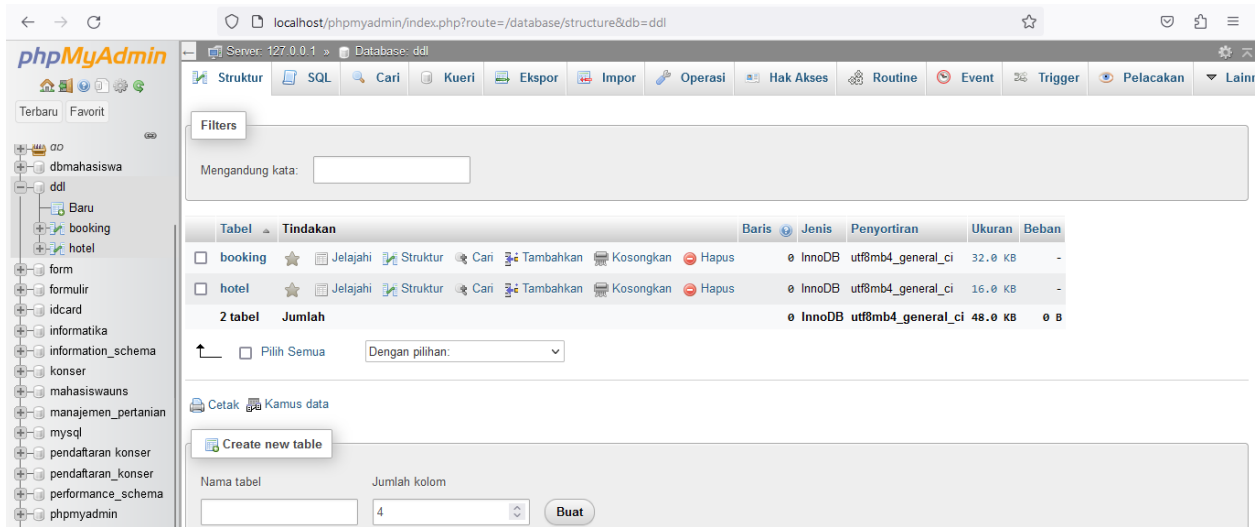
- Pilih Database ddl, Masuk ke SQL dan masukkan Query



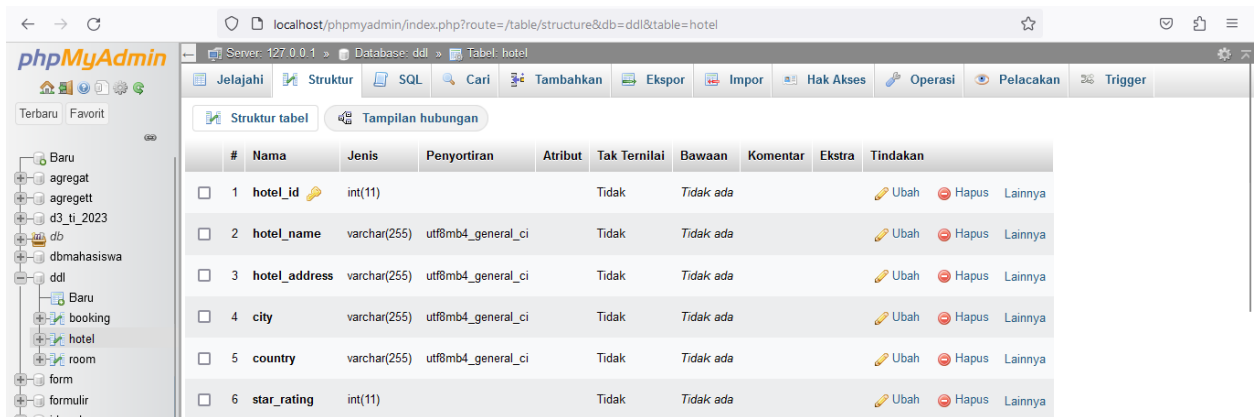
- Jika Tabel berhasil dibuat maka akan muncul notifikasi seperti dibawah :



- Pastikan Tabel berhasil dibuat, dengan melihat Struktur di Database ddl yang kita buat tadi



- Klik tabel hotel dan lihat strukturnya, pastikan PK berhasil dibuat dengan melihat symbol kunci berwarna emas



- Klik tabel booking dan lihat strukturnya, pastikan PK berhasil dibuat dengan melihat symbol kunci berwarna emas dan FK berhasil dibuat dengan melihat symbol kunci berwarna silver.

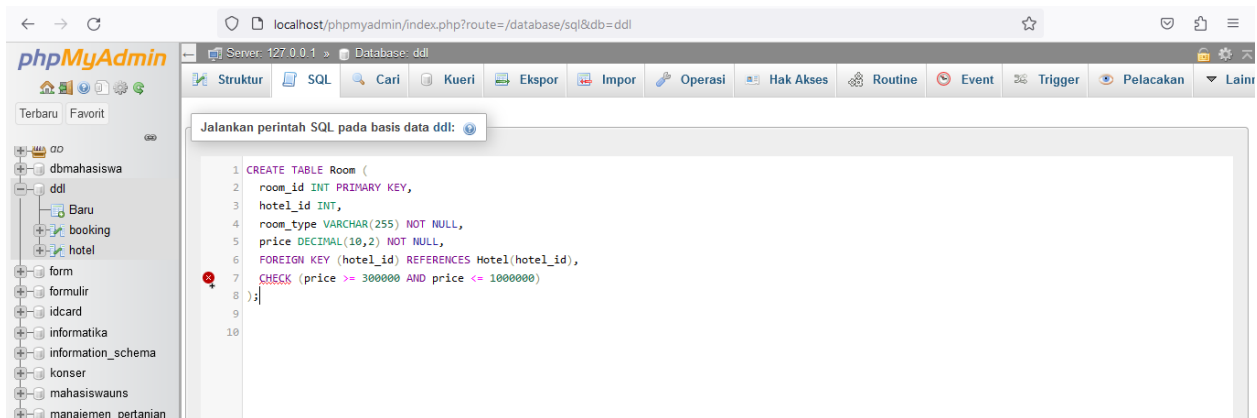
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	booking_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
2	hotel_id	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
3	check_in	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	check_out	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	num_guests	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	total_cost	decimal(10,2)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

2. Buat table Room dengan ketentuan price di antara 300.000,- sampai 1.000.000,-

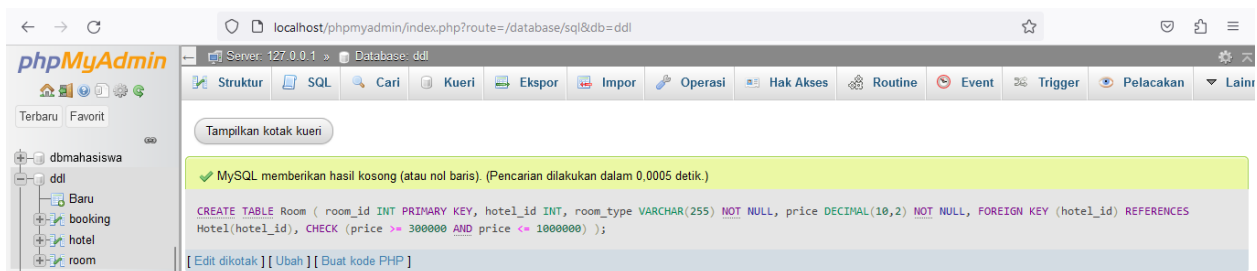
Buat Query :

```
CREATE TABLE Room (
    room_id INT PRIMARY KEY,
    hotel_id INT,
    room_type VARCHAR(255) NOT NULL,
    price DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    FOREIGN KEY (hotel_id) REFERENCES Hotel(hotel_id)
    CHECK (price >= 300000 AND price <= 1000000)
);
```

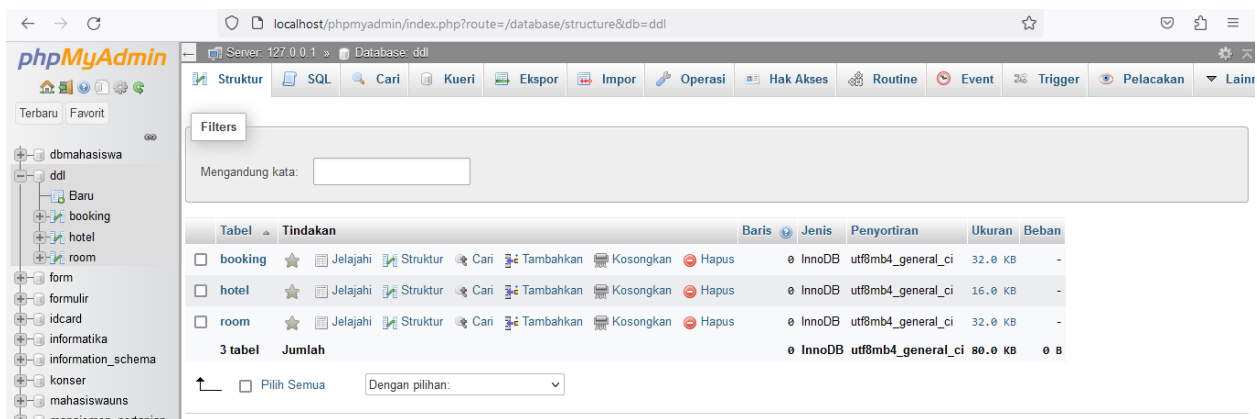
- Pilih Database ddl, Masuk ke SQL dan masukkan Query



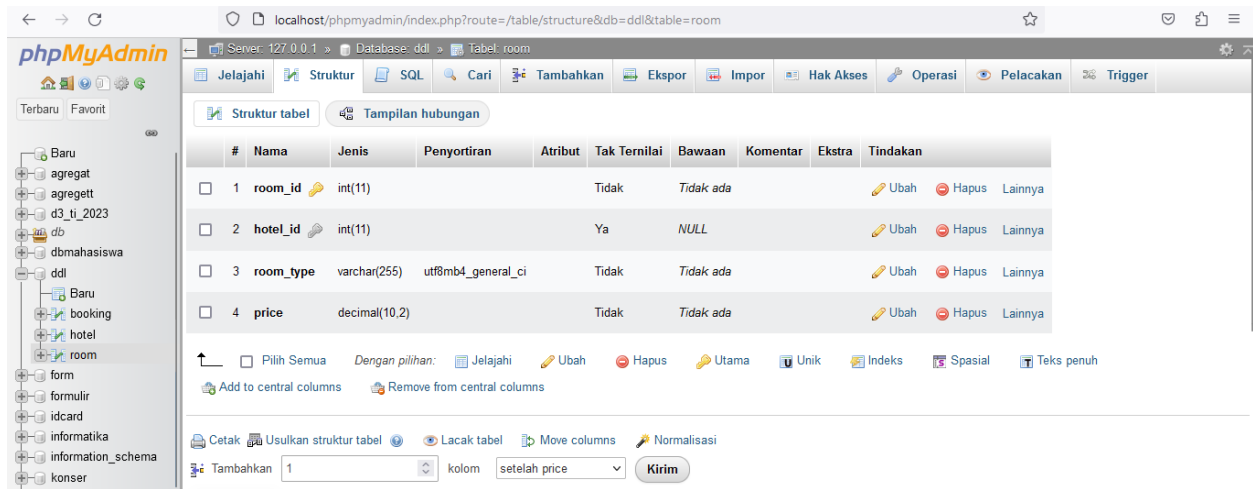
- Jika Tabel berhasil dibuat maka akan muncul notifikasi seperti dibawah :



- Pastikan Tabel berhasil dibuat, dengan melihat Struktur di Database ddl yang kita buat tadi



- Klik tabel room dan lihat strukturnya, pastikan PK berhasil dibuat dengan melihat symbol kunci berwarna emas dan FK berhasil dibuat dengan melihat symbol kunci berwarna silver.



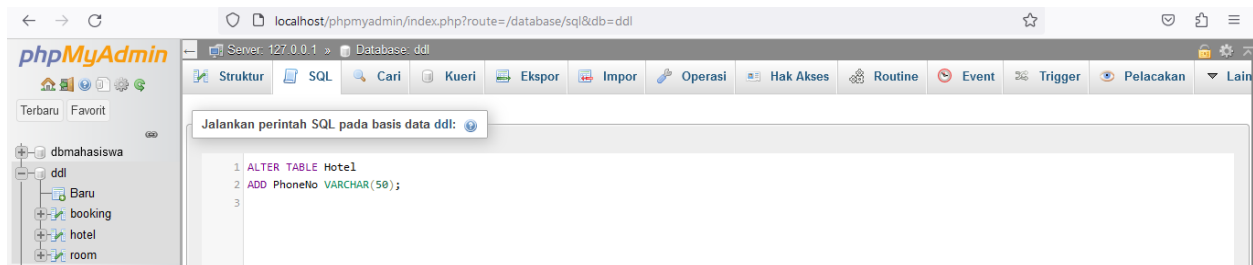
3. Tambahkan atribut PhoneNo (string 50) ditabel Hotel

Buat Query :

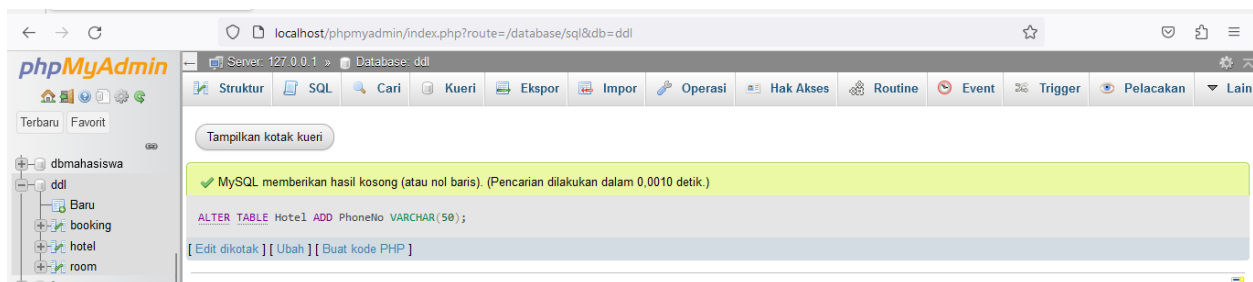
```
ALTER TABLE Hotel
```

```
ADD PhoneNo VARCHAR(50);
```


- Pilih Database ddl, Masuk ke SQL dan masukkan Query



- Jika Tabel berhasil dibuat maka akan muncul notifikasi seperti dibawah :



- Atribut **PhoneNo (string 50)** ditabel **Hotel** berhasil dibuat.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the 'hotel' table structure displayed. The table has 7 attributes. The 7th attribute, 'PhoneNo', is highlighted with a red circle. It is a varchar(50) type, using the utf8mb4_general_ci collation, and is not indexed. The 'Null' column is set to 'NULL'.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	hotel_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
2	hotel_name	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	hotel_address	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	city	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	country	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	star_rating	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	PhoneNo	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya

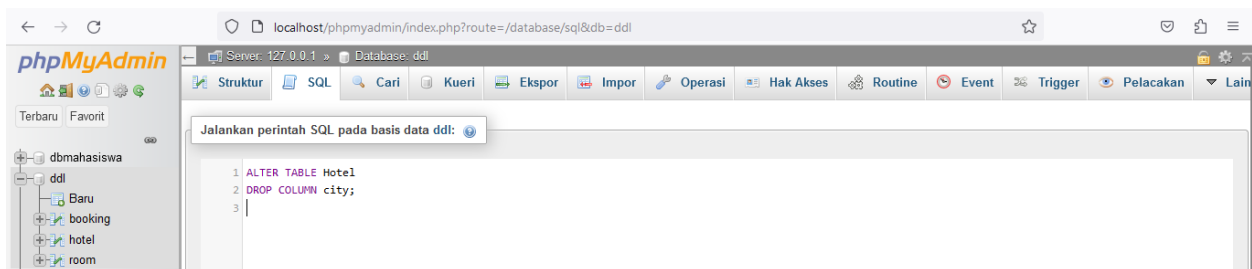
4. Hapus atribut city di tabel Hotel

Buat Query :

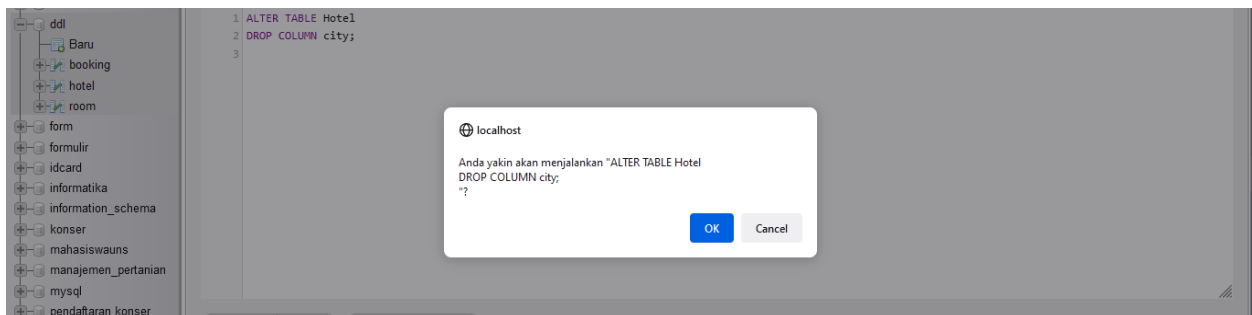
```
ALTER TABLE Hotel
```

```
DROP COLUMN city;
```

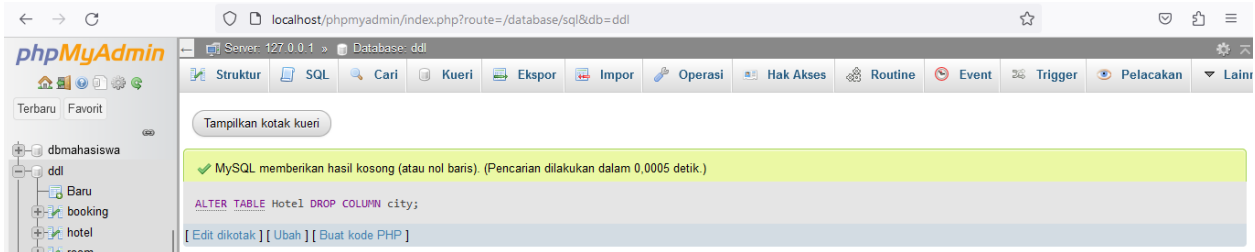
- Pilih Database ddl, Masuk ke SQL dan masukkan Query



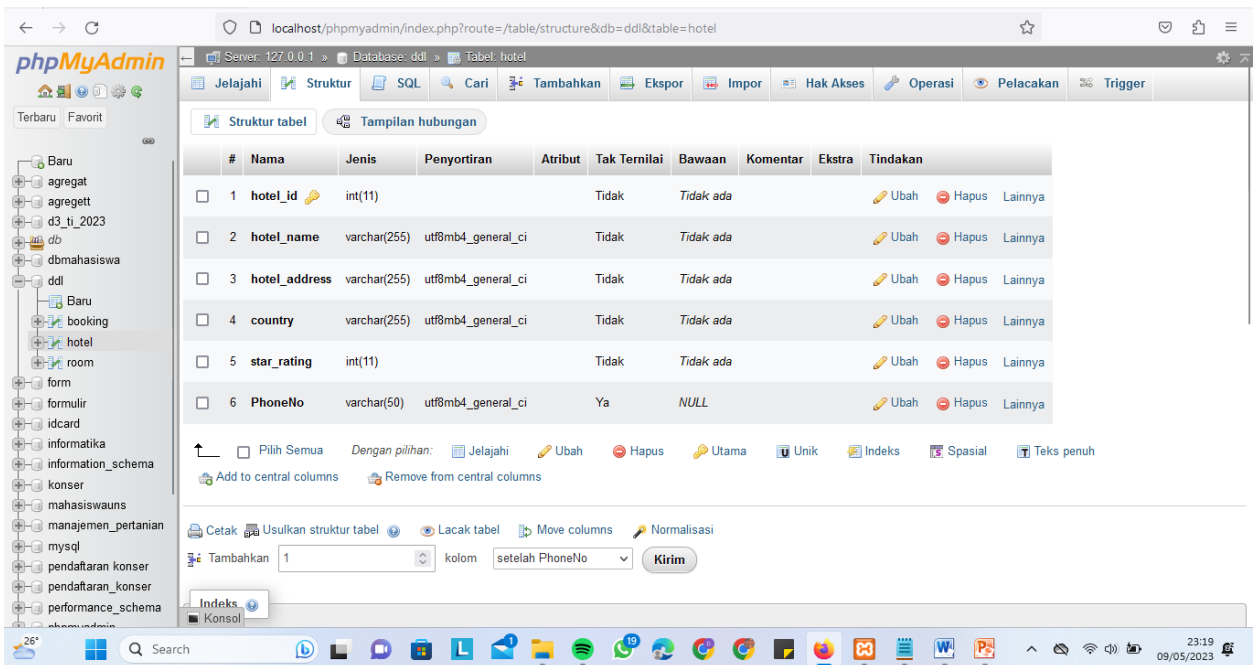
- Maka akan muncul notifikasi seperti dibawah. Kita klik OK.



➤ Jika Atribut berhasil di drop maka akan muncul notifikasi seperti dibawah :



➤ Kita Cek Pada Struktur Tabel Hotel, Atribut City berhasil di Drop.



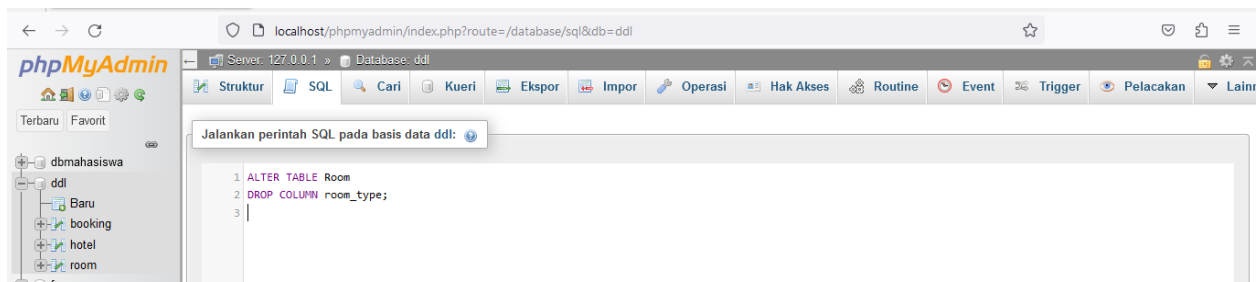
5. Hapus atribut type pada tabel Room

Buat Query :

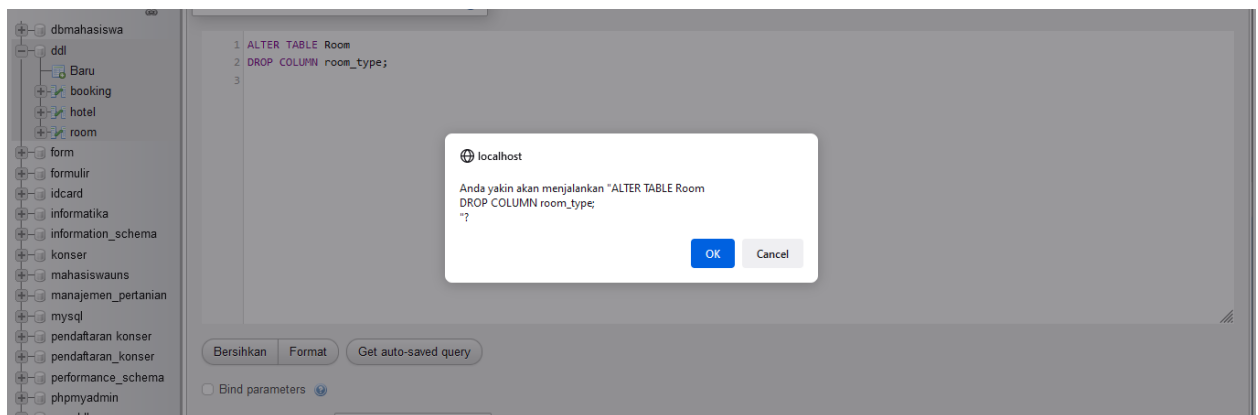
```
ALTER TABLE Room
```

```
DROP COLUMN room_type;
```

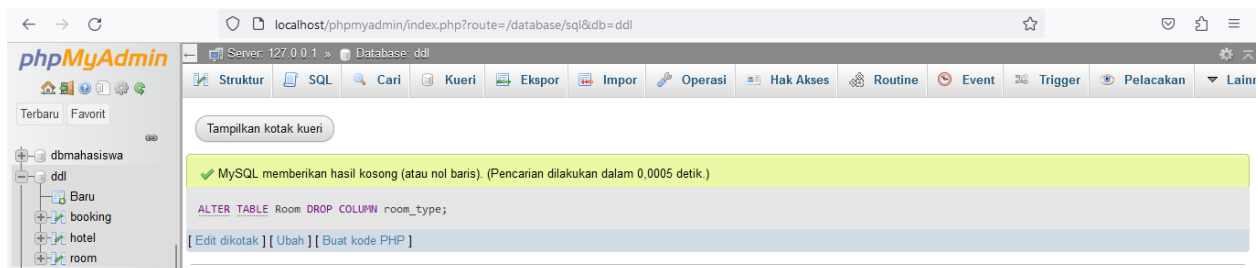
- Pilih Database ddl, Masuk ke SQL dan masukkan Query. Klik Go



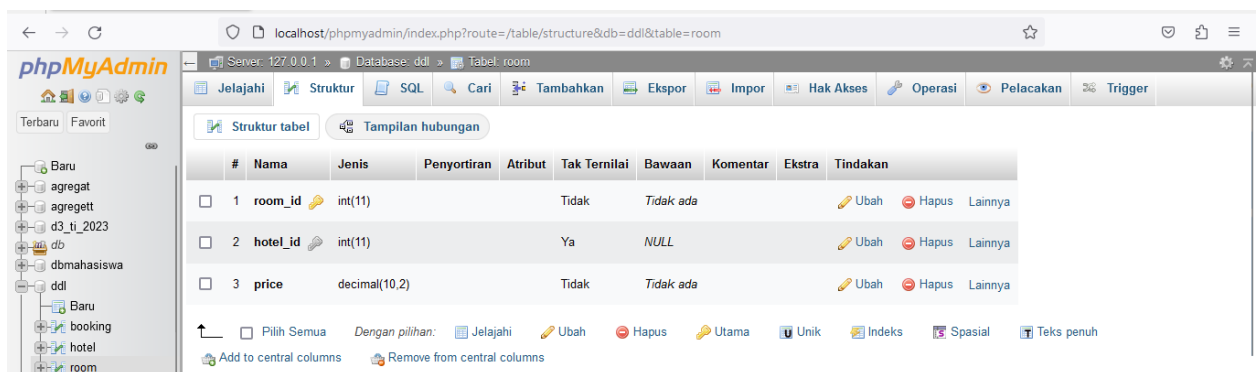
- Maka akan muncul notifikasi seperti dibawah. Kita klik OK.



- Jika Atribut berhasil di drop maka akan muncul notifikasi seperti dibawah :



- Kita Cek Pada Struktur Tabel Room, Atribut Type berhasil di Drop.



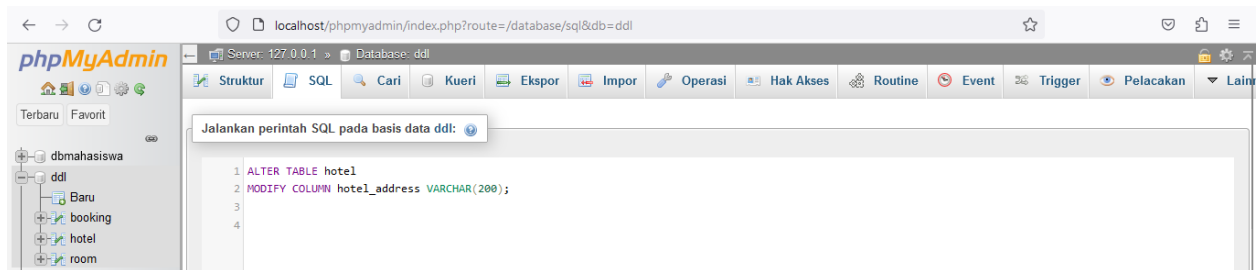
6. Ganti tipe data atribut hotel_Address menjadi String 200 ditabel hotel

Buat Query :

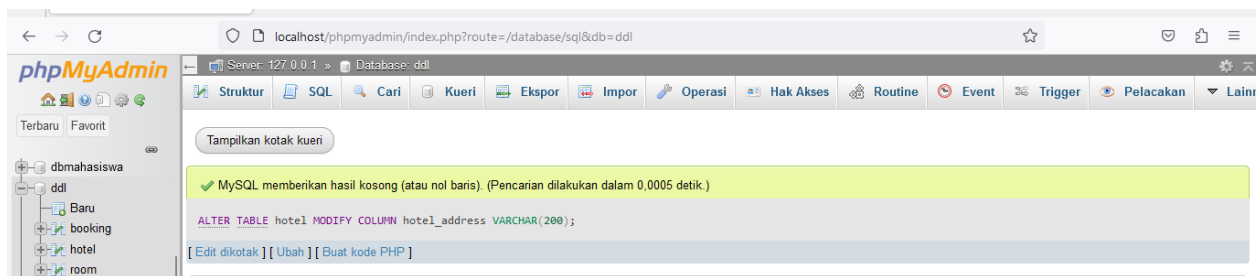
```
ALTER TABLE hotel
```

```
MODIFY COLUMN hotel_address VARCHAR(200);
```

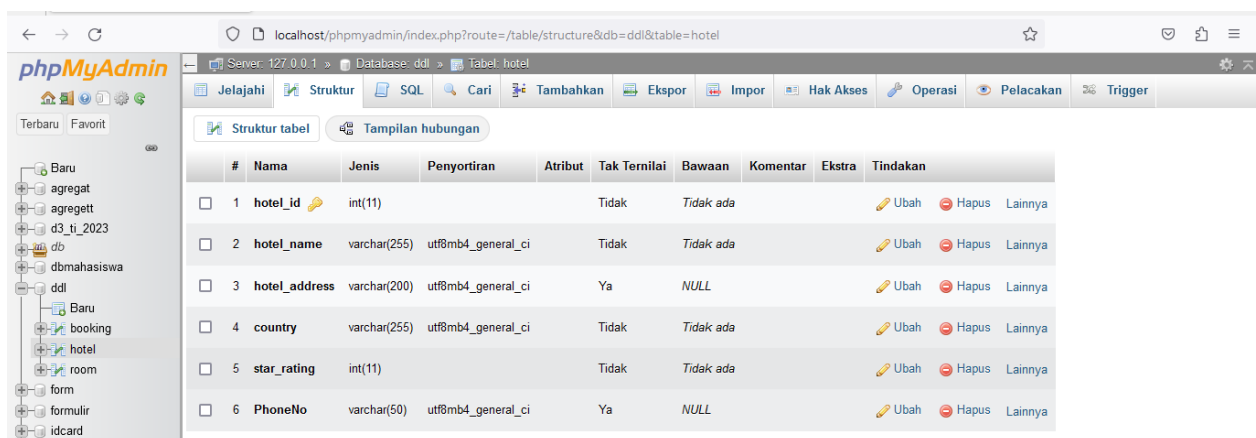
- Pilih Database ddl, Masuk ke SQL dan masukkan Query. Klik Go.



- Jika Atribut berhasil diganti stringnya maka akan muncul notifikasi seperti dibawah :



- Pastikan tipe data atribut hotel_Address sudah berubah menjadi String 200 ditabel hotel

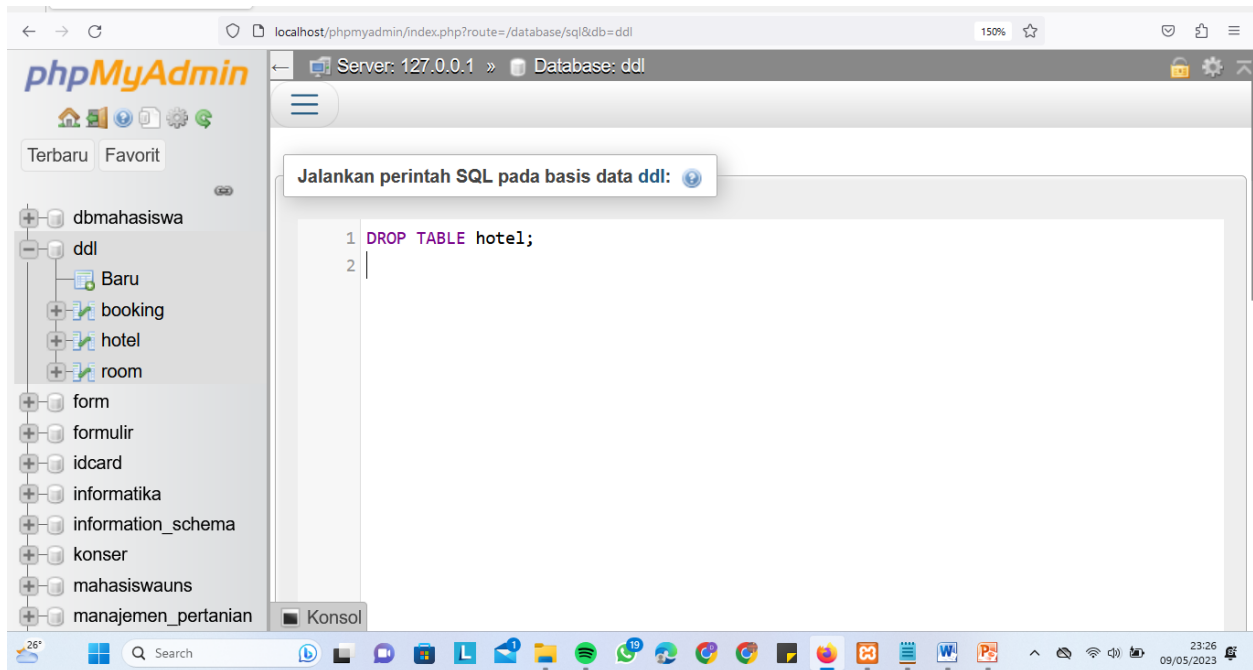


7.Hapus tabel Hotel

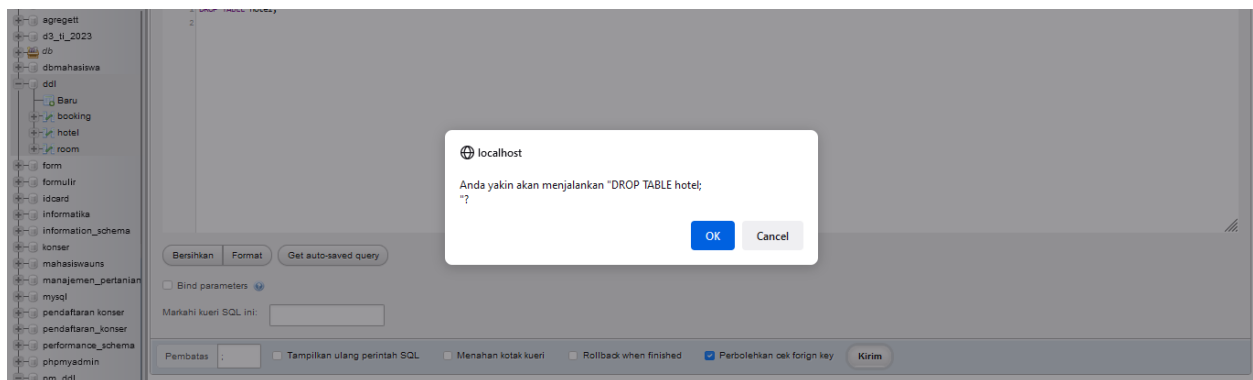
Buat Query :

```
DROP TABLE hotel;
```

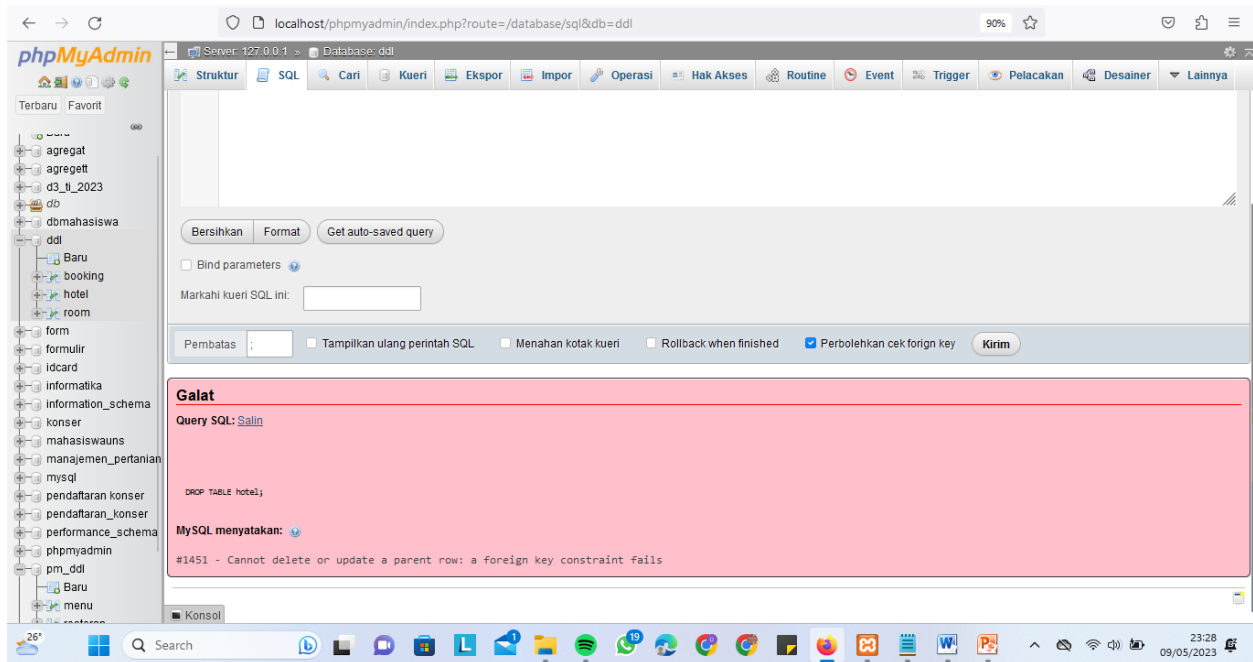
- Pilih Database ddl, Masuk ke SQL dan masukkan Query. Klik Go



- Saat muncul notifikasi klik OK.



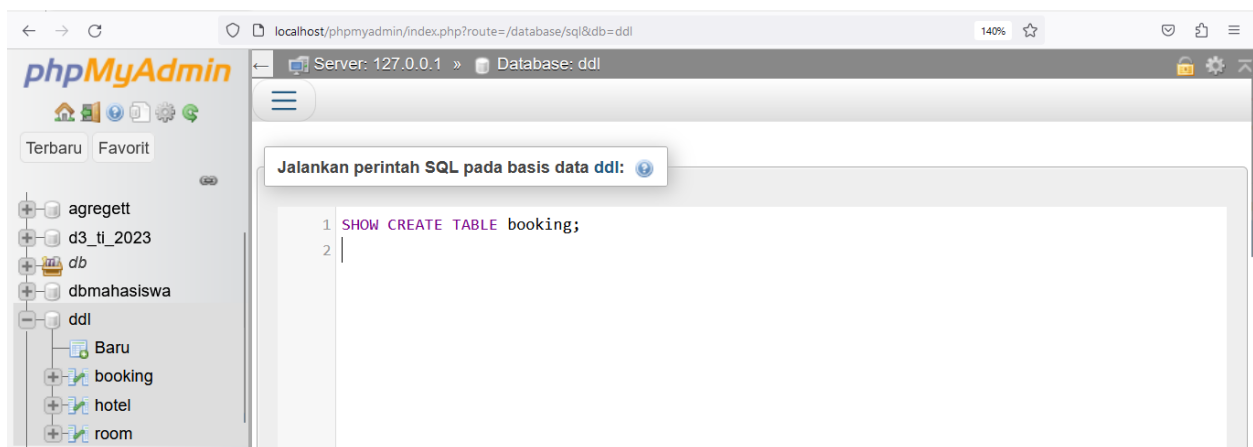
➤ Ternyata Error



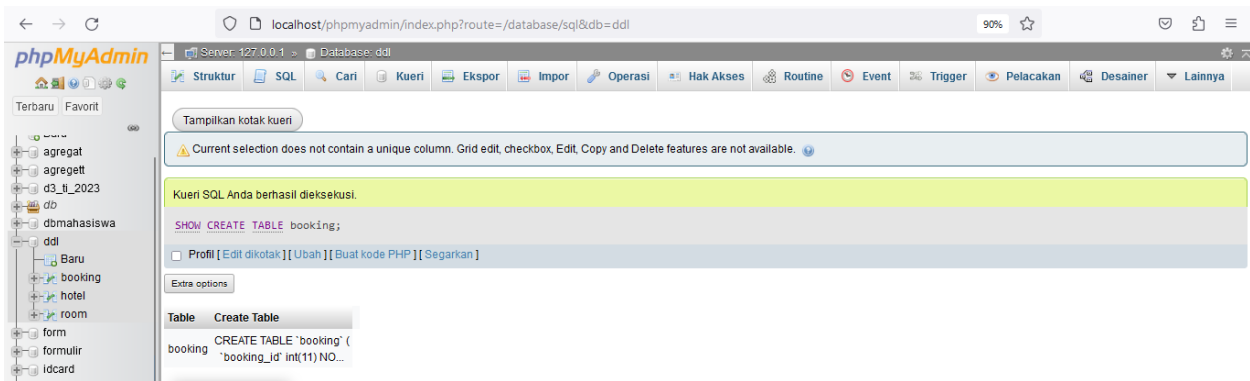
Error tersebut terjadi karena ada tabel lain yang menggunakan foreign key ke dalam tabel hotel. Jika ingin menghapus tabel hotel, foreign key tersebut perlu dihapus terlebih dahulu dari tabel lain sebelum tabel hotel dapat dihapus.

Sebagai contoh, jika tabel booking menggunakan foreign key ke dalam tabel, Kita perlu menghapus constraint foreign key tersebut terlebih dahulu dengan query seperti berikut:

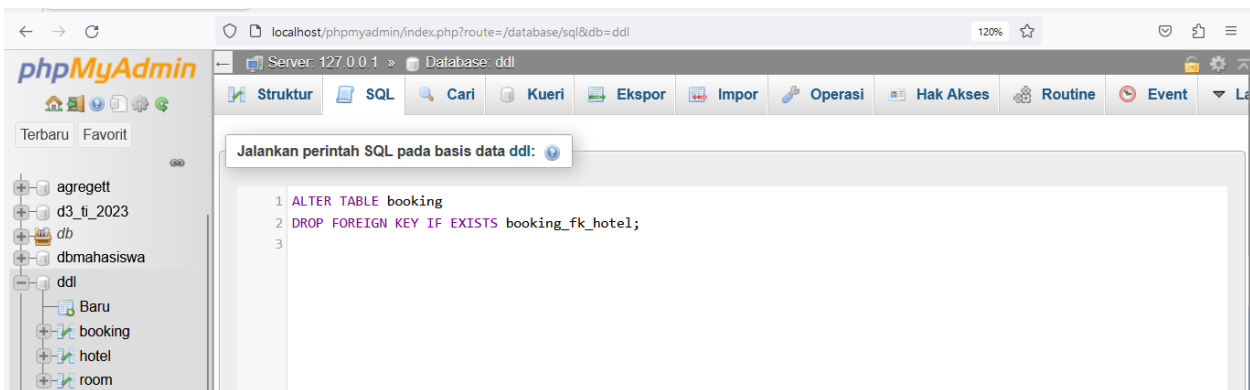
1. Buat Query Seperti dibawah



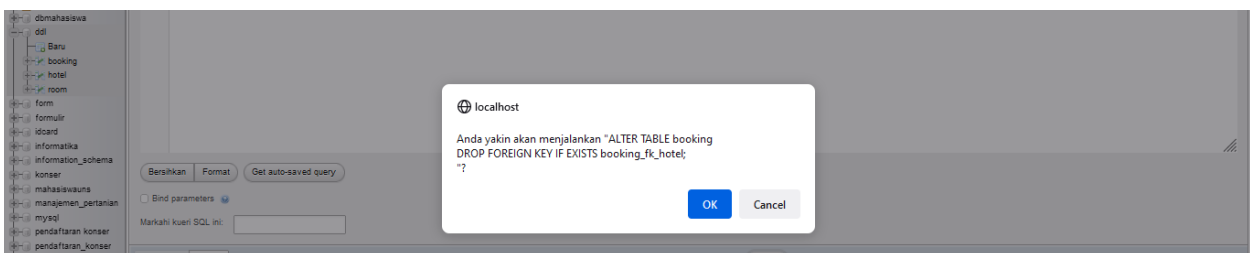
2. Maka akan muncul Tabel Booking



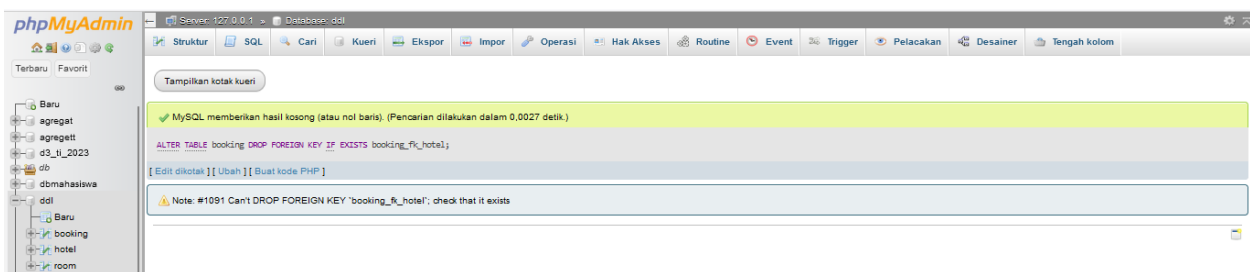
3. Masukkan Query seperti dibawah , untuk menghapus constraint foreign key



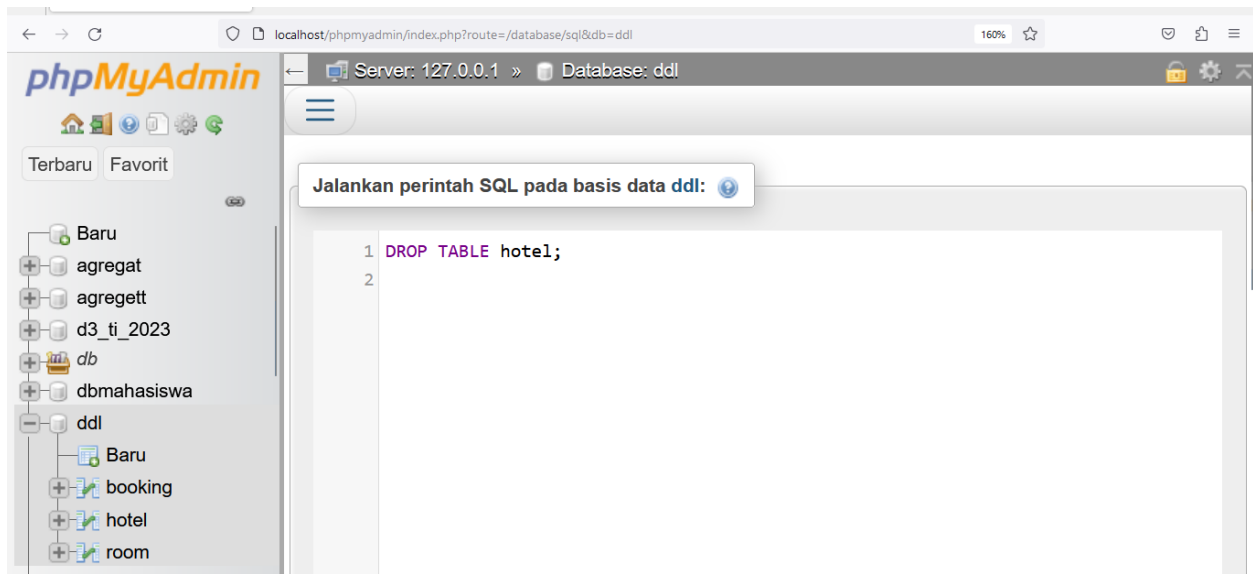
4. Klik OK.



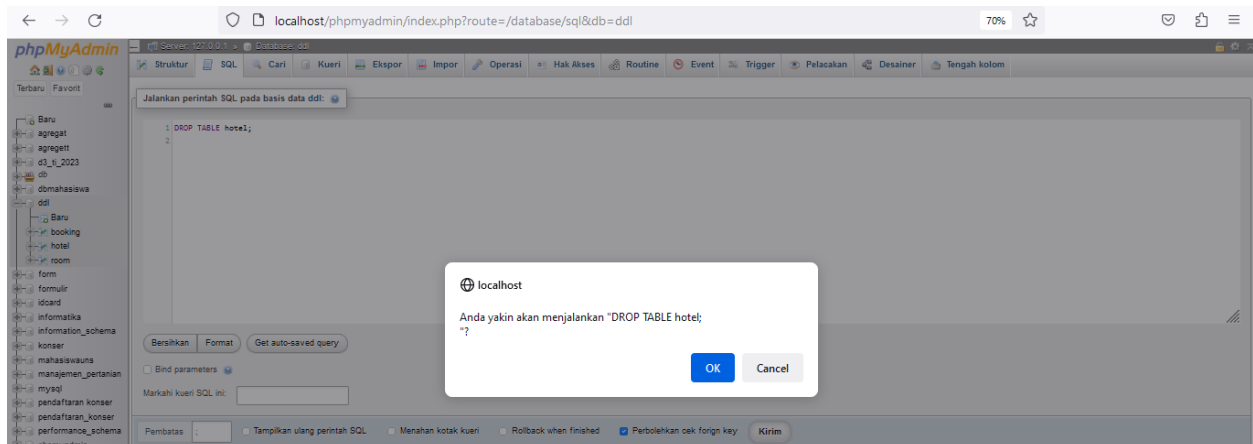
5. Constraint Foreign key berhasil dihapus



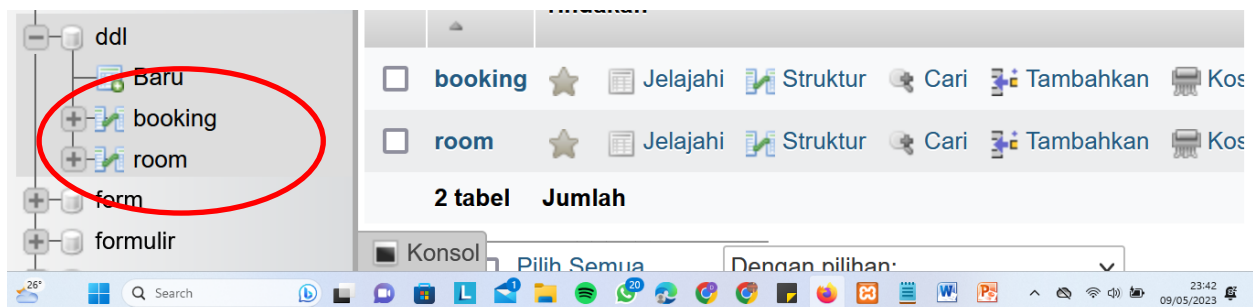
Setelah constraint foreign key dihapus, tabel hotel dapat dihapus dengan query sebagai berikut:



➤ Klik OK



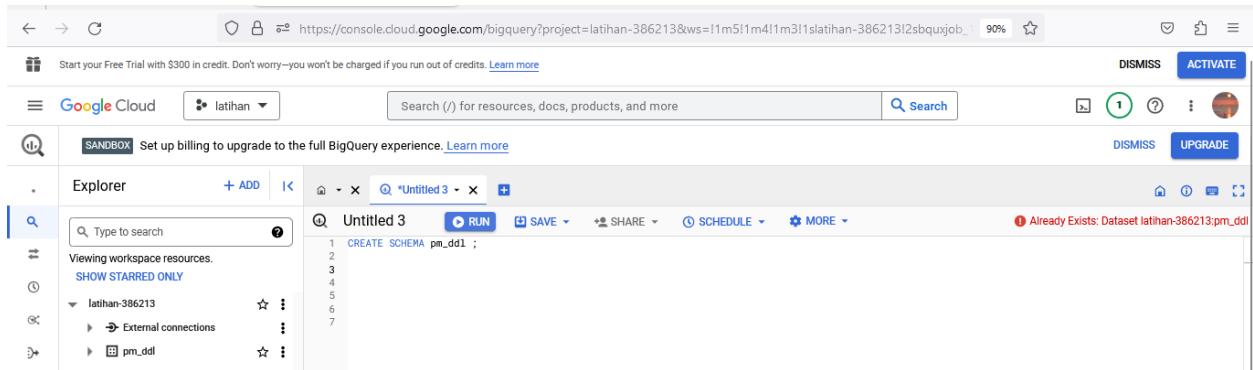
➤ Maka Tabel Hotel berhasil di DROP



B. Pengerjaan di Google Console Cloude

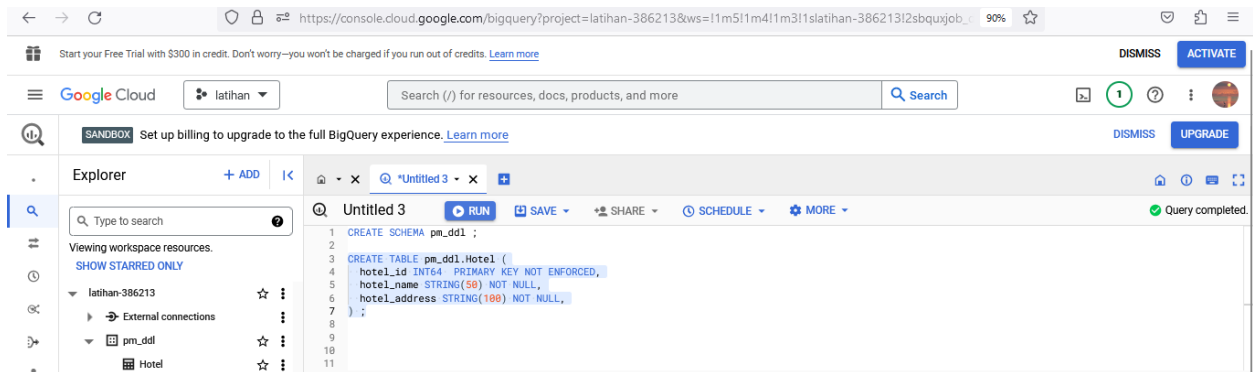
Penyelesaian Soal :

- Buat Skema Terlebih dahulu :
- Dengan Query seperti dibawah :

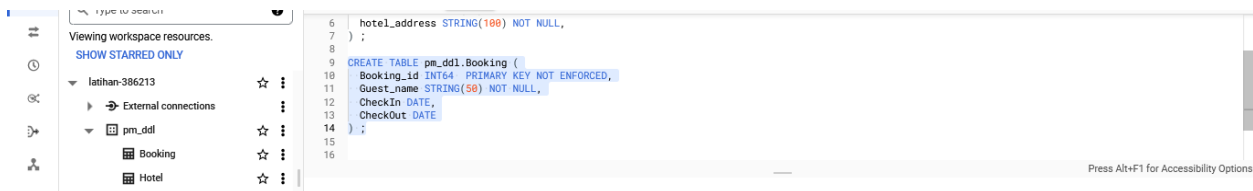


1. Buat table Hotel dan Booking (Perhatikan PK dan FK nya)

- Create Tabel Hotel dengan Query dibawah :

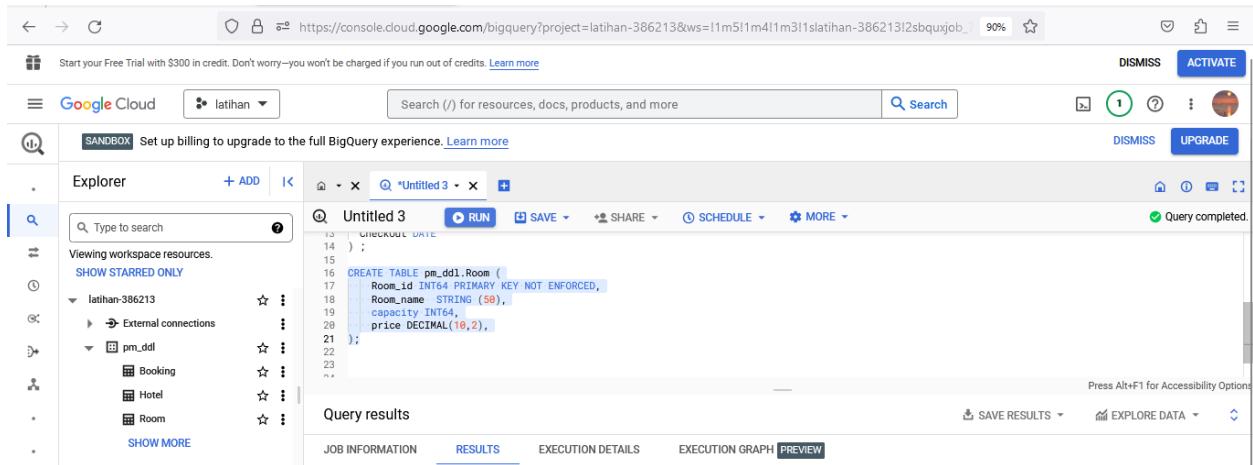


- Create Tabel Booking dengan Query dibawah :



2. Buat table Room dengan ketentuan price di antara 300.000,- sampai 1.000.000,-

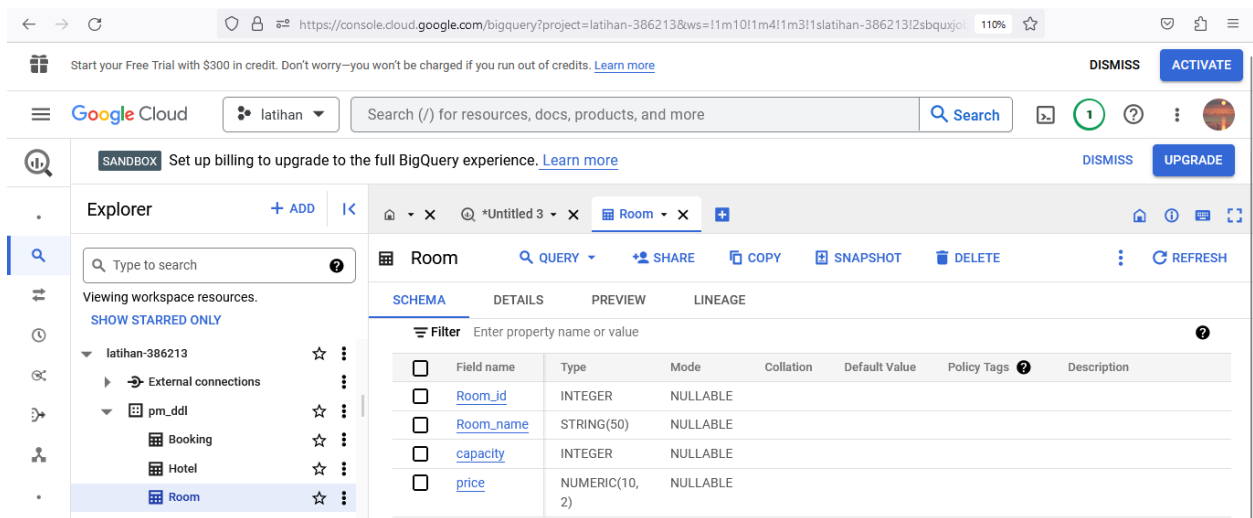
➤ Create Tabel Room dengan Query dibawah :



The screenshot shows the Google Cloud BigQuery console interface. The Explorer panel on the left displays the project hierarchy: latihan-386213 > pm_ddl > Room. The main editor area shows a SQL query in a file named 'Untitled 3'. The query is a CREATE TABLE statement for a table named 'Room' in the 'pm_ddl' dataset. The table has four columns: 'Room_id' (INTEGER, PRIMARY KEY, NOT ENFORCED), 'Room_name' (STRING(50)), 'capacity' (INTEGER), and 'price' (DECIMAL(10,2)). The 'Query results' section at the bottom indicates that the query completed successfully.

```
CREATE TABLE pm_ddl.Room (
  Room_id INT64 PRIMARY KEY NOT ENFORCED,
  Room_name STRING(50),
  capacity INT64,
  price DECIMAL(10,2),
);
```

➤ Lihat Skema Tabel Room



The screenshot shows the Google Cloud BigQuery console interface with the 'Room' table selected in the Explorer panel. The main editor area displays the table's schema in a table format. The schema includes columns for 'Room_id', 'Room_name', 'capacity', and 'price' with their respective data types and modes.

Field name	Type	Mode	Collation	Default Value	Policy Tags	Description
<input type="checkbox"/> Room_id	INTEGER	NULLABLE				
<input type="checkbox"/> Room_name	STRING(50)	NULLABLE				
<input type="checkbox"/> capacity	INTEGER	NULLABLE				
<input type="checkbox"/> price	NUMERIC(10, 2)	NULLABLE				

3. Tambahkan atribut PhoneNo (string 50) ditabel Hotel

- Alter Tabel Hotel dengan Query dibawah untu menambahkan atribut PhoneNo:

The screenshot shows the Google Cloud BigQuery console interface. In the Explorer on the left, the project 'latihan-386213' is selected, and the dataset 'pm_ddl' is expanded, showing tables 'Booking', 'Hotel', and 'Room'. The main editor displays a query in 'Untitled 3' with the following SQL code:

```
23  
24 ALTER TABLE pm_ddl.Hotel  
25 ADD COLUMN PhoneNo INT64;  
26  
27  
28  
29
```

The query has been executed successfully, as indicated by the 'Query completed.' status. The 'Query results' tab is active, showing 'JOB INFORMATION', 'RESULTS', 'EXECUTION DETAILS', and 'EXECUTION GRAPH'.

- Lihat skema Hotel untuk melihat atribut yang baru ditambahkan

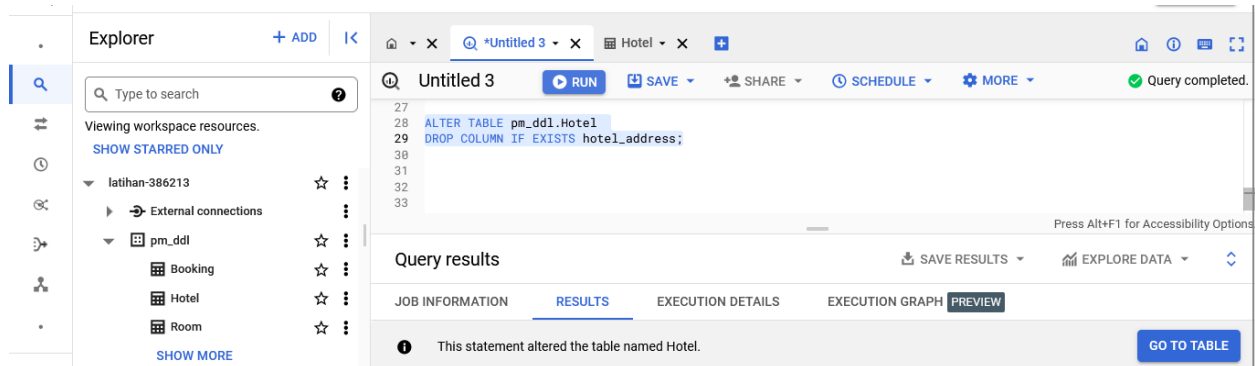
The screenshot shows the Google Cloud BigQuery console interface with the 'Hotel' table selected in the Explorer. The 'Schema' tab is active, displaying the table's structure:

Field name	Type	Mode	Collation	Default Value	Policy Tags	Description
hotel_id	INTEGER	NULLABLE				
hotel_name	STRING(50)	REQUIRED				
hotel_address	STRING(100)	REQUIRED				
PhoneNo	INTEGER	NULLABLE				

The 'PhoneNo' attribute has been successfully added to the 'Hotel' table schema.

4. Hapus atribut hotel_adress di tabel Hotel

- Alter Tabel Hotel dengan Query dibawah untuk Hapus Hotel_adress:

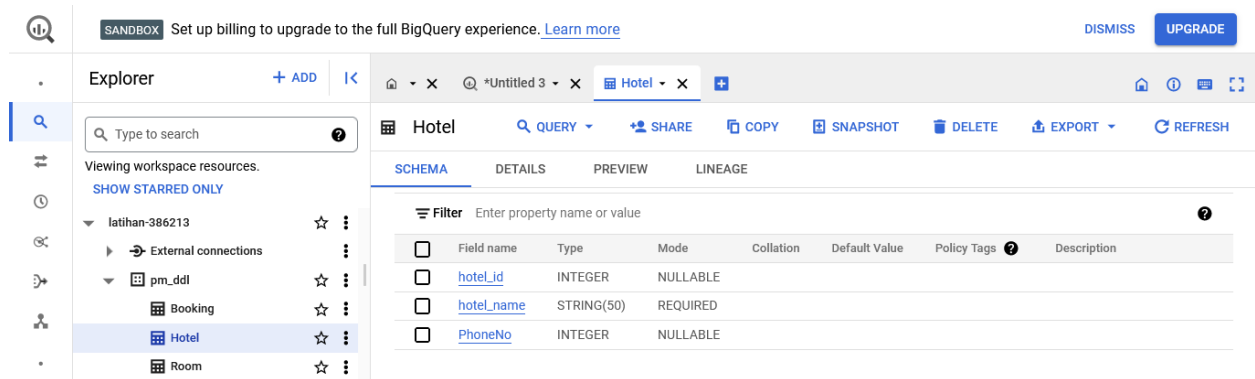


The screenshot shows the Google Cloud BigQuery console. On the left, the Explorer pane displays a workspace with a folder named 'latihan-386213' containing a dataset 'pm_ddl' and its tables: 'Booking', 'Hotel', and 'Room'. The 'Hotel' table is selected. The main editor shows a SQL query in a file named 'Untitled 3':

```
27  
28 ALTER TABLE pm_ddl.Hotel  
29 DROP COLUMN IF EXISTS hotel_adress;  
30  
31  
32  
33
```

The query has been executed successfully, as indicated by the 'Query completed.' status. Below the query editor, the 'Query results' section shows a message: 'This statement altered the table named Hotel.' with a 'GO TO TABLE' button.

- Cek pada skema hotel apakah sudah terhapus



The screenshot shows the Google Cloud BigQuery console with the 'Hotel' table selected. The 'SCHEMA' tab is active, displaying the table's structure. A filter bar at the top of the schema table says 'Filter Enter property name or value'. The schema table has the following columns:

Field name	Type	Mode	Collation	Default Value	Policy Tags	Description
<input type="checkbox"/> hotel_id	INTEGER	NULLABLE				
<input type="checkbox"/> hotel_name	STRING(50)	REQUIRED				
<input type="checkbox"/> PhoneNo	INTEGER	NULLABLE				

The 'hotel_adress' attribute is no longer present in the schema, confirming its successful deletion.

5. Hapus atribut Room_name pada tabel Room

- Alter Tabel Room dengan Query dibawah untuk Hapus Atribut ROOM_NAME:

The screenshot shows the Google Cloud BigQuery interface. In the Explorer on the left, the workspace 'latihan-386213' is expanded, showing the 'pm_ddl' dataset with tables 'Booking' and 'Room'. The main editor shows a query in 'Untitled 3' with the following SQL:

```
30  
31 ALTER TABLE pm_ddl.Room  
32 DROP COLUMN IF EXISTS Room_name;  
33
```

The query has been executed successfully, as indicated by the 'Query completed' status. Below the query editor, the 'Query results' section shows a message: 'Table "pm_ddl.Hotel" must be qualified with a dataset (e.g. dataset.table).'.

- Cek apakah sudah terhapus

The screenshot shows the Google Cloud BigQuery interface with the 'Room' table selected in the Explorer. The 'SCHEMA' tab is active, displaying the table's structure:

Field name	Type	Mode	Collation	Default Value	Policy Tags	Description
Room_id	INTEGER	NULLABLE				
capacity	INTEGER	NULLABLE				
price	NUMERIC(10, 2)	NULLABLE				

The 'Room_name' attribute has been successfully removed from the table schema.

6. Ganti tipe data atribut guestAddress menjadi String 200 di tabel Hotel

-

7 Hapus tabel Hotel

- Drop tabel Hotel dengan Query dibawah, untuk menghapus tabel hotel

