

# Studi Kasus Modul 2

Rizki Basuki

Data Analyst – JD.ID



# Studi Kasus

# Studi Kasus



Teman Anda, Rangga, sedang mengelola sebuah perusahaan bimbingan belajar untuk SMA / SMK di Sumedang. Awalnya, Rangga menuliskan setiap data di buku catatannya. Namun, Rangga merasa kesulitan ketika harus mencari data yang ia inginkan dan mengolah data-data tersebut.

Rangga bercerita masalah tersebut kepada Anda dan Anda menawarkan solusi untuk membuat *database* menggunakan MySQL untuk menyelesaikan masalah yang Rangga hadapi.



# Studi Kasus



## **Pertanyaan**

1. Menurut Anda, apa saja data yang perlu untuk disimpan untuk menyelesaikan masalah yang Rangga hadapi? Apa jenis data yang disimpan tersebut?
2. Apakah konstrain NULL / NOT NULL akan diterapkan pada tabel yang akan dibuat? Pada atribut tabel apa saja konstrain tersebut akan diterapkan? Mengapa konstrain tersebut diterapkan atau tidak diterapkan?



# Studi Kasus



## Pertanyaan

Untuk menjawab pertanyaan nomor 3 dan 4, Anda perlu menggunakan MySQL Workbench untuk mempermudah/dapat menjawab pertanyaan.

3. Buatlah *query* untuk membuat *database* yang sudah dirancang. Apakah tabel yang diinginkan terbentuk di MySQL?
4. Masukkanlah 2 *record* ke dalam tabel yang dibuat. Apakah *record* tersebut berhasil masuk ke *database*?



# Studi Kasus



Setelah menyelesaikan studi kasus Anda, Anda dapat membandingkannya dengan penyelesaian solusi terlampir.





# Jawaban

## Pertanyaan

1. Menurut Anda, apa saja data yang perlu untuk disimpan untuk menyelesaikan masalah yang Rangga hadapi? Apa jenis data yang disimpan tersebut?

## Jawaban

Data yang perlu disimpan, beserta tipe datanya, adalah:

1. ID Siswa            VARCHAR (255)
2. Nama siswa        VARCHAR (255)
3. Alamat siswa      VARCHAR (255)
4. Tanggal lahir siswa    DATE
5. Kelas siswa        INTEGER / VARCHAR (255)
6. Sekolah siswa      VARCHAR (255)

dan data-data yang relevan lainnya. Anda dapat menambahkan data-data yang diperlukan lainnya.



## Pertanyaan

2. Apakah konstrain NULL / NOT NULL akan diterapkan pada tabel yang akan dibuat? Atribut tabel apa saja konstrain tersebut akan diterapkan? Mengapa konstrain tersebut diterapkan atau tidak diterapkan?

## Jawaban

Anda dapat memberikan argumen Anda terkait penggunaan konstrain NULL / NOT NULL pada data-data yang sebelumnya ditentukan pada jawaban nomor 1.

Contoh argumen yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:



## Data, tipe data, dan konstrain NULL / NOT NULL

1.	ID Siswa	VARCHAR (255)	NOT NULL
2.	Nama siswa	VARCHAR (255)	NOT NULL
3.	Alamat siswa	VARCHAR (255)	NULL
4.	Tanggal lahir siswa	DATE	NULL
5.	Kelas siswa	INTEGER / VARCHAR (255)	NOT NULL
6.	Sekolah siswa	VARCHAR (255)	NULL

Atribut nama siswa dan ID siswa tidak boleh NULL karena untuk kemudahan administrasi seperti pemberian nilai, pembayaran biaya, penempatan kelas dan lain lain.





## Jawaban

Atribut kelas tidak boleh NULL agar pihak bimbel dapat memberikan layanan pembelajaran yang baik sesuai dengan tingkatan kelas siswa yang mendaftar.

Atribut alamat, tanggal lahir dan sekolah diperbolehkan untuk NULL karena data-data tersebut dinilai bersifat opsional dan tidak terlalu berpengaruh terhadap pelayanan bimbingan belajar yang diberikan.

Anda dapat menilai sendiri alasan konstrain NULL dan NOT NULL yang Anda tentukan. Jika Anda memiliki teman / kenalan yang berkerja di bimbingan belajar, Anda dapat berdiskusi mengenai hal tersebut.



## Pertanyaan

3. Buatlah *query* untuk membuat *database* yang sudah dirancang. Apakah tabel yang diinginkan terbentuk?

## Jawaban

*Query* yang dapat digunakan untuk membuat tabel yang sebelumnya sudah dirancang adalah sebagai berikut. Jangan lupa untuk membuat *database* terlebih dahulu.

```
CREATE DATABASE bimbela;  
CREATE TABLE siswa (  
    id_siswa VARCHAR(255) NOT NULL,  
    nama_siswa VARCHAR (255) NOT NULL,  
    alamat_siswa VARCHAR (255) NULL,  
    tanggal_lahir_siswa DATE NULL,  
    kelas_siswa VARCHAR (255) NOT NULL,  
    sekolah_siswa VARCHAR (255) NULL  
);
```



Tabel yang sudah terbentuk dapat dicek dengan menggunakan *command* SELECT.





## Pertanyaan

4. Masukkanlah 2 *records* ke dalam tabel yang dibuat. Apakah *records* tersebut berhasil masuk ke *database*?

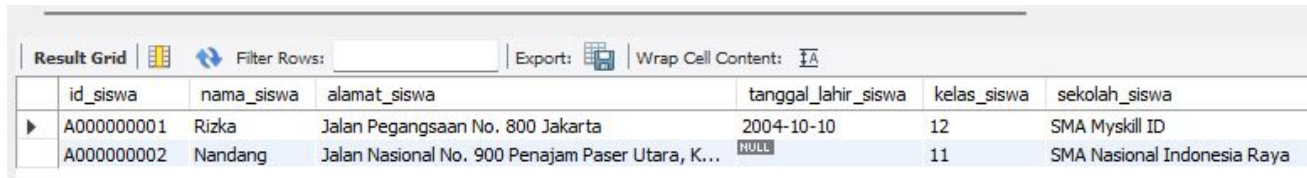
## Jawaban

Berikut contoh untuk memasukkan *records* ke tabel yang sudah dibuat.



```
INSERT INTO bimbel.siswa (  
    id_siswa,  
    nama_siswa,  
    alamat_siswa,  
    tanggal_lahir_siswa,  
    kelas_siswa,  
    sekolah_siswa  
)  
VALUES (  
    'A000000001',  
    'Rizka',  
    'Jalan Pegangsaan No. 800 Jakarta',  
    '2004-10-10',  
    '12',  
    'SMA Myskill ID'  
) ,  
(  
    'A000000002',  
    'Nandang',  
    'Jalan Nasional No. 900 Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur',  
    NULL,  
    '11',  
    'SMA Nasional Indonesia Raya'  
) ;
```

Berikut seluruh data di dalam tabel.



	id_siswa	nama_siswa	alamat_siswa	tanggal_lahir_siswa	kelas_siswa	sekolah_siswa
▶	A000000001	Rizka	Jalan Pegangsaan No. 800 Jakarta	2004-10-10	12	SMA Myskill ID
	A000000002	Nandang	Jalan Nasional No. 900 Penajam Paser Utara, K...	NULL	11	SMA Nasional Indonesia Raya





Contoh *query* untuk menjawab seluruh pertanyaan terlampir.



A person is captured mid-jump in a city street, with their arms outstretched and legs bent. The background shows a city street with buildings, trees, and a few cars. The entire image has a teal overlay.

# Thank You!

Let's learn other skills again in MySkill!