

SQL Murder Mystery

Maylinna Rahayu Ningsih

Highlight:

1. From <https://mystery.knightlab.com/>
2. berperan sebagai detektif data.
3. Ada **kasus pembunuhan** yang terjadi pada **15 Januari 2018** di **SQL City**.
4. Kehilangan laporan TKP, tapi hanya ingat dua hal:
 - Lokasi kejahatan: SQL City
 - Tanggal kejadian: 15 Januari 2018
5. Project: **menggunakan SQL untuk menyelidiki dan menemukan pelakunya.**
6. Database yang digunakan: **SQLite**

Exploring the Database Structure:

- ★ Diberikan Query #1 untuk Database SQLite

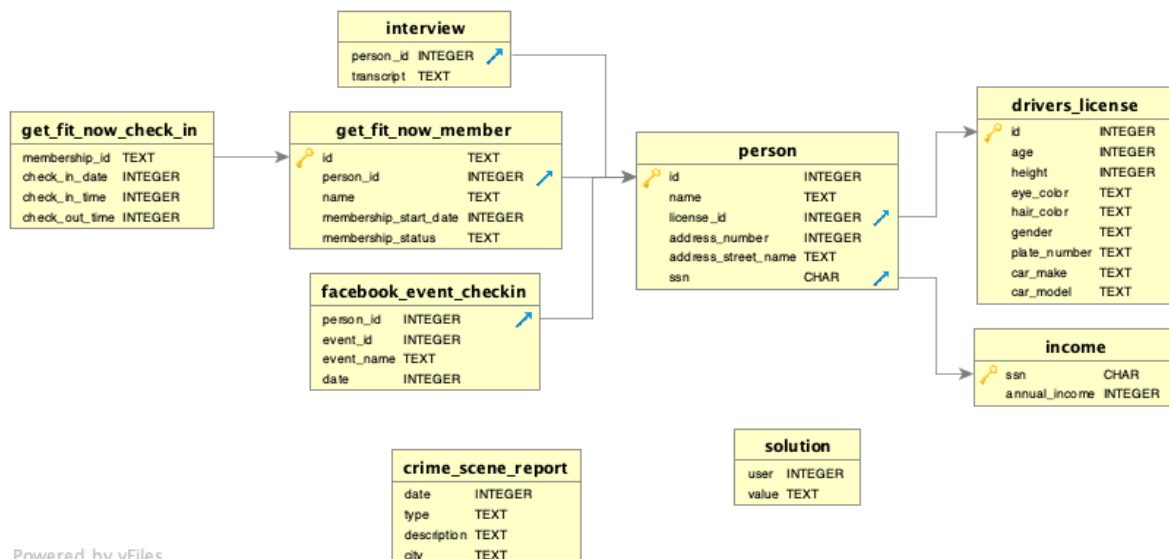
```
SELECT name
FROM sqlite_master
where type = 'table'
```

- ★ Diberikan Query #2 untuk melihat struktur tabel **crime_scene_report**

```
SELECT sql
FROM sqlite_master
where name = 'crime_scene_report'
```

name
crime_scene_report
drivers_license
facebook_event_checkin
interview
get_fit_now_member
get_fit_now_check_in
solution
income
person

Setelah melakukan eksplorasi, diberikan ERD dari database tersebut:



Yang perlu diingat, kejadian terjadi **15 Januari 2018**
Maka perlu kita cek detail kejadian kriminal pada tanggal tersebut

Data Preparation

Sebenrnya ini optional, tapi aku pengen sambil bermain di Postgresql, jadi ok lets try

Queri dimainkan dan dibuat kembali di PostgrateSQL

1. Membuat Database bernama **SQLite**
2. Membuat kolom kolom sesuai ERD yang diberikan
3. Setelah melakukan pengecekan, didapatkan database tersebut dari <https://github.com/NUKnightLab/sql-mysteries/tree/master>
4. File database [sql-murder-mystery.db](#)
5. Dikarenakan saya mengerjakan pada lingkungan PostgreSQL, maka perlu melakukan konversi file database tersebut
6. Menggunakan python untuk ekspor file [sql-murder-mystery.db](#) menjadi pecahan file file csv dari seriap tabel
7. File csv di COPY ke tabel yg sudah dibuat sebelumnya
8. Ada beberapa penyesuaian isi csv tersebut dikarenakan beberapa eror saat COPY ke PostgrateSQL

Investigasi

Sekarang data siap untuk dianalisis dan di investigasi lebih lanjut

1. Kejadian apa aja yang terjadi di tanggal tersebut?(15 januari 2018)
=> ada 3 kasus, 2 penyerangan, 1 pembunuhan
2. Oke hari itu hanya ada 1 kasus pembunuhan, dan bagaimana deskripsinya?
=> disebutkan bahwa, Security footage shows that there were 2 witnesses. The first witness lives at the last house on "Northwestern Dr". The second witness, named Annabel, lives somewhere on "Franklin Ave".
3. Oke ada 2 saksi, dan mari kita cek satu persatu saksinya
 - a. Saksi pertama = lives at the last house on "Northwestern Dr"
Berati kita urutkan dan rumah terakhir berarti itu adalah dia
Output:

id	name	license_id	address_number	address_street_name	ssn
14887	Morty Schapiro	118009	4919	Northwestern Dr	111564949

- b. Saksi kedua = named Annabel, lives somewhere on "Franklin Ave

id	name	license_id	address_number	address_street_name	ssn
16371	Annabel Miller	490173	103	Franklin Ave	318771143

4. Oke sekarang kita udah dapetin saksinya, dan mari cek apa keterangan mereka
- Saksi 1 = Morty Schapiro, ID 14887
 - Saksi 2 = Annabel Miller, ID 16371
5. Berati kita cek dari tabel interview untuk tau keterangannya
- Saksi 1 = I heard a gunshot and then saw a man run out. He had a "Get Fit Now Gym" bag. The membership number on the bag started with "48Z". Only gold members have those bags. The man got into a car with a plate that included "H42W".

Oke berati ada beberapa hal: **Tas Get Fit Now Gym, Membership number dimulai dari 48Z, dan masuk ke mobil dengan plat number H42W,**

- Saksi 2 = I saw the murder happen, and I recognized the killer from my gym when I was working out last week on January the 9th.

Oke berati saksi kedua **kenal di GYM**, minggu lalu tanggal 9 Januari , berati ketemu di GYM **9 januari 2018**

6. Mari kita cek dan match dari keterangan keterangan tersebut,
- Jika di cek berdasarkan tanggal 9 januari 2018 dan membership yg berawalan 48Z, sebagai berikut:

48Z7A	20180109	1600	1730
48Z55	20180109	1530	1700

7. Oke mari kita cek dari tabel get_fit_now_member untuk tau siapa mereka

id	name	license_id	address_number	address_street_name	ssn
28819	Joe Germuska	173289	111	Fisk Rd	138909730
67318	Jeremy Bowers	423327	530	Washington Pl, Apt 3A	871539279

8. Setelah tau license_id, kita cek plat number dan keterangan driver_license nya, dan suspect nya yangb muncul hanya si id 423327

id	age	height	eye_color	hair_color	gender	plate_number	car_make	car_model
423327	30	70	brown	brown	male	0H42W2	Chevrolet	Spark LS

Suspect

- ID person= 67318
- Id_license = 423327,
- Plat number 0H42W2 - sesuai keterangan saksi 1
- Pergi ke gym tanggal 9 januari -sesuai keterangan saksi 2,
- membership_id dimulai 48Z -sesuai keterangan saksi 1

id	name	license_id	address_number	address_street_name	ssn
67318	Jeremy Bowers	423327	530	Washington Pl, Apt 3A	871539279

APAKAH DIA PEMBUNUHNYA?

Check your solution

Did you find the killer?

```
1 INSERT INTO solution VALUES (1, 'Jeremy Bowers');|
2
3 SELECT value FROM solution;
```

RUN ↴

RESET

value

Congrats, you found the murderer! But wait, there's more... If you think you're up for a challenge, try querying the interview transcript of the murderer to find the real villain behind this crime. If you feel especially confident in your SQL skills, try to complete this final step with no more than 2 queries. Use this same INSERT statement with your new suspect to check your answer.

Yaa dia pembunuhnya, tapi ada penjahat yang sebenarnyaa???!!!!

Wow menarik, mari kita cek keterangannya saat di interview

Investigasi real villain

1. Kita cek keterangannya dari Tabel Interview

Si pembunuh mengatakan bahwa I was hired by a woman with a lot of money. I don't know her name but I know she's around 5'5" (65") or 5'7" (67"). She has red hair and she drives a Tesla Model S. I know that she attended the SQL Symphony Concert 3 times in December 2017.

- around **5'5" (65") or 5'7" (67")**
 - **She has red hair**
 - drives a **Tesla Model S**
 - attended the **SQL Symphony Concert 3 times in December 2017**.
2. Oke dia menyebut **she**, berarti dia seorang perempuan, sebelumnya mari kita cek dan eksplorasi kolom kolom yang sesuai dengan keterangan penyebutannya apa, dan benarkah ada sesuai yang dibilang si pembunuh
3. Setelah itu mari detailkan bahwa dia seorang **perempuan**, dengan **hair_color** nya **red**, **Car_make** nya **Tesla**, dan **car_model** nya **Model S**

id	age	height	eye_color	hair_color	gender	plate_number	car_make	car_model
202298	68	66	green	red	female	500123	Tesla	Model S
291182	65	66	blue	red	female	08CM64	Tesla	Model S
918773	48	65	black	red	female	917UU3	Tesla	Model S

4. Oke kita mendapatkan 3 license_id. Oh yaa, kita akan cek dulu siapa mereka menggunakan license_id

id	name	license_id	address_number	address_street_name	ssn
78881	Red Korb	918773	107	Camerata Dr	961388910
90700	Regina George	291182	332	Maple Ave	337169072
99716	Miranda Priestly	202298	1883	Golden Ave	987756388

5. Mantapp, yuk kitee cek same samee nihh siapa diantara mereka yang match dengan keterangan bahwa si **the real vilain** menghadiri event bernama **SQL Symphony Concert** pada Desember 2017

person_id	event_id	event_name	date
99716	1143	SQL Symphony Concert	20171206
99716	1143	SQL Symphony Concert	20171212
99716	1143	SQL Symphony Concert	20171229

WOW WOW WOW, ternyata diantara ketiganya yang hadir di SQL Symphony Concert hanya si person_id 99716,

Maka, kita simpulkan bahwa DIALAHH THEEE REAL VILLAINN COYYY

Untuk mastiin namanya, cek aja dari id nyaa 99716

id	name	license_id	address_number	address_street_name	ssn
99716	Miranda Priestly	202298	1883	Golden Ave	987756388

Oke kita cek, apakah bener diaa REAL VILLAINN NYA??

value
Congrats, you found the brains behind the murder! Everyone in SQL City hails you as the greatest SQL detective of all time. Time to break out the champagne!

OMOOO BENERR GUYSS, **Miranda Priestly** si Real Villain (jahat bat yakkk, niat ampe bayar orang buat bunuh)

Kita jangan gitu ya guiss

SEKIAN TERIMA KASIH HH

— Mayyyyy (6/7/25)