

PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA

BAB : DATA DEFINITION LANGUAGE

NAMA : CANNINO ALBY DARMAWAN

NIM : 215150200111018

ASISTEN : FEMI NOVIA LINA

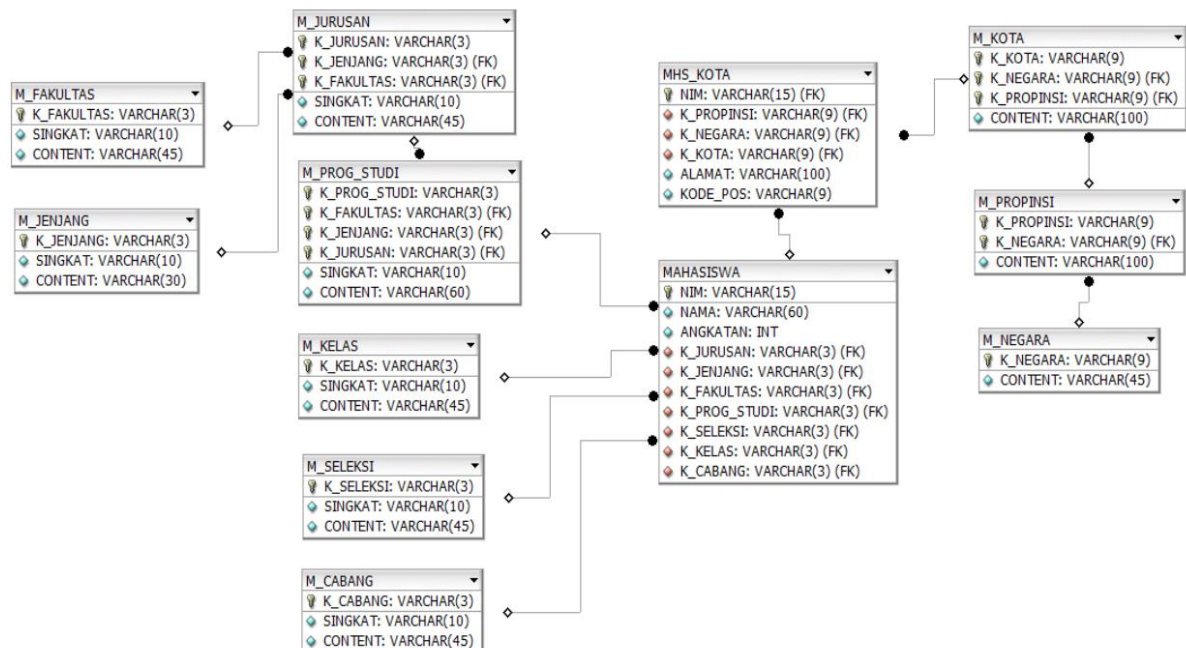
QOLANDAR ANNURI

TGL PRAKTIKUM : 10/10/2022

TGL PENGUMPULAN : 16/10/2022

Pertanyaan

- Implementasikan model relasional berikut ke DBMS dengan menambahkan NIM di setiap table yang ada. Contoh table mahasiswa menjadi mahasiswa_nim.



Implementasi

1	CREATE DATABASE PRAKTIKUM_5;
2	
3	USE PRAKTIKUM_5;
4	
5	
6	CREATE TABLE M_FAKULTAS_215150200111018 (
7	K_FAKULTAS VARCHAR(3) PRIMARY KEY,
8	SINGKAT VARCHAR(10),
9	CONTENT VARCHAR(45)
10)
11	
12	CREATE TABLE M_JENJANG_215150200111018 (
13	K_JENJANG VARCHAR(3) PRIMARY KEY,

```

14         SINGKAT VARCHAR(10),
15         CONTENT VARCHAR(30)
16     )
17
18 CREATE TABLE M_JURUSAN_215150200111018(
19     K_JURUSAN VARCHAR(3) PRIMARY KEY,
20     K_JENJANG VARCHAR(3) FOREIGN KEY REFERENCES
21 M_JENJANG_215150200111018(K_JENJANG),
22     K_FAKULTAS VARCHAR(3) FOREIGN KEY REFERENCES
23 M_FAKULTAS_215150200111018(K_FAKULTAS),
24     SINGKAT VARCHAR(10),
25     CONTENT VARCHAR(45)
26 )
27
28 CREATE TABLE M_PROG_STUDI_215150200111018(
29     K_PROG_STUDI VARCHAR(3) PRIMARY KEY,
30     K_JENJANG VARCHAR(3) FOREIGN KEY REFERENCES
31 M_JENJANG_215150200111018(K_JENJANG),
32     K_FAKULTAS VARCHAR(3) FOREIGN KEY REFERENCES
33 M_FAKULTAS_215150200111018(K_FAKULTAS),
34     K_JURUSAN VARCHAR(3) FOREIGN KEY REFERENCES
35 M_JURUSAN_215150200111018(K_JURUSAN),
36     SINGKAT VARCHAR(10),
37     CONTENT VARCHAR(60)
38 )
39
40 CREATE TABLE M_KELAS_215150200111018(
41     K_KELAS VARCHAR(3) PRIMARY KEY,
42     SINGKAT VARCHAR(10),
43     CONTENT VARCHAR(45)
44 )
45
46 CREATE TABLE M_SELEKSI_215150200111018(
47     K_SELEKSI VARCHAR(3) PRIMARY KEY,
48     SINGKAT VARCHAR(10),
49     CONTENT VARCHAR(45)
50 )
51
52 CREATE TABLE M_CABANG_215150200111018(
53     K_CABANG VARCHAR(3) PRIMARY KEY,
54     SINGKAT VARCHAR(10),
55     CONTENT VARCHAR(45)
56 )
57
58 CREATE TABLE MAHASISWA_215150200111018(
59     NIM VARCHAR(15) PRIMARY KEY,
60     NAMA VARCHAR(60),

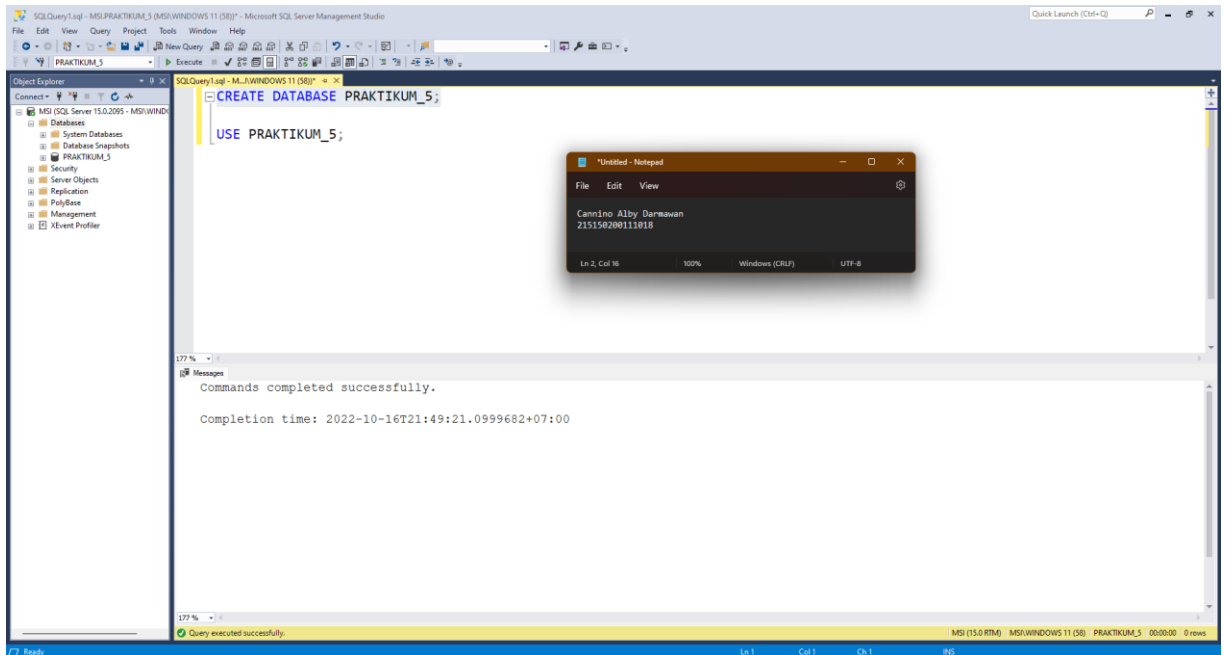
```

61	ANGKATAN INT,
62	K_JENJANG VARCHAR(3) FOREIGN KEY REFERENCES
63	M_JENJANG_215150200111018(K_JENJANG),
64	K_FAKULTAS VARCHAR(3) FOREIGN KEY REFERENCES
65	M_FAKULTAS_215150200111018(K_FAKULTAS),
66	K_JURUSAN VARCHAR(3) FOREIGN KEY REFERENCES
67	M_JURUSAN_215150200111018(K_JURUSAN),
68	K_PROG_STUDI VARCHAR(3) FOREIGN KEY REFERENCES
69	M_PROG_STUDI_215150200111018(K_PROG_STUDI),
70	K_SELEKSI VARCHAR(3) FOREIGN KEY REFERENCES
71	M_SELEKSI_215150200111018(K_SELEKSI),
72	K_KELAS VARCHAR(3) FOREIGN KEY REFERENCES
73	M_KELAS_215150200111018(K_KELAS),
74	K_CABANG VARCHAR(3) FOREIGN KEY REFERENCES
75	M_CABANG_215150200111018(K_CABANG)
76)
77	
78	CREATE TABLE M_NEGARA_215150200111018(
79	K_NEGARA VARCHAR(9) PRIMARY KEY,
80	CONTENT VARCHAR(45)
81)
82	
83	CREATE TABLE M_PROPINSI_215150200111018(
84	K_PROPINSI VARCHAR(9) PRIMARY KEY,
85	K_NEGARA VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES
86	M_NEGARA_215150200111018(K_NEGARA),
87	CONTENT VARCHAR(100)
88)
89	
90	CREATE TABLE M_KOTA_215150200111018(
91	K_KOTA VARCHAR(9) PRIMARY KEY,
92	K_NEGARA VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES
93	M_NEGARA_215150200111018(K_NEGARA),
94	K_PROPINSI VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES
95	M_PROPINSI_215150200111018(K_PROPINSI),
96	CONTENT VARCHAR(100)
97)
98	
99	CREATE TABLE MHS_KOTA_215150200111018(
100	NIM VARCHAR(15) PRIMARY KEY FOREIGN KEY REFERENCES
102	MAHASISWA_215150200111018(NIM),
103	K_NEGARA VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES
104	M_NEGARA_215150200111018(K_NEGARA),
105	K_PROPINSI VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES
106	M_PROPINSI_215150200111018(K_PROPINSI),
107	K_KOTA VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES
108	M_KOTA_215150200111018(K_KOTA),

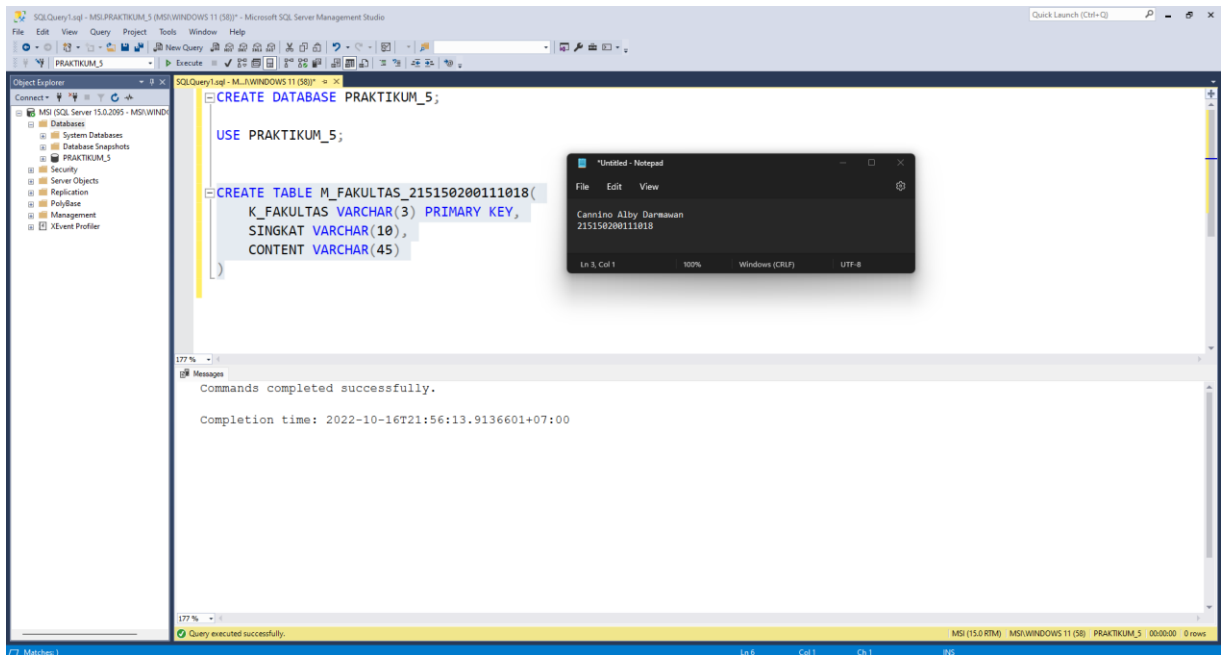
109	ALAMAT VARCHAR(100),
110	KODE_POS VARCHAR(9)
111)

Tampilan Keluaran

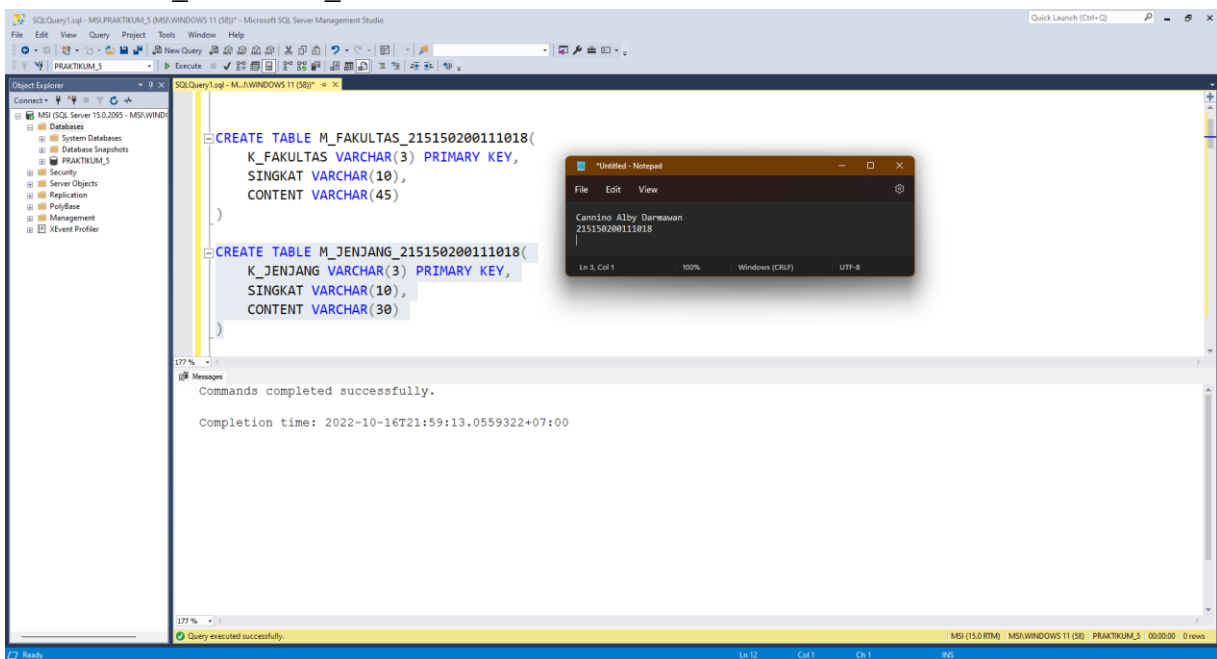
- CREATE & USE DATABASE:



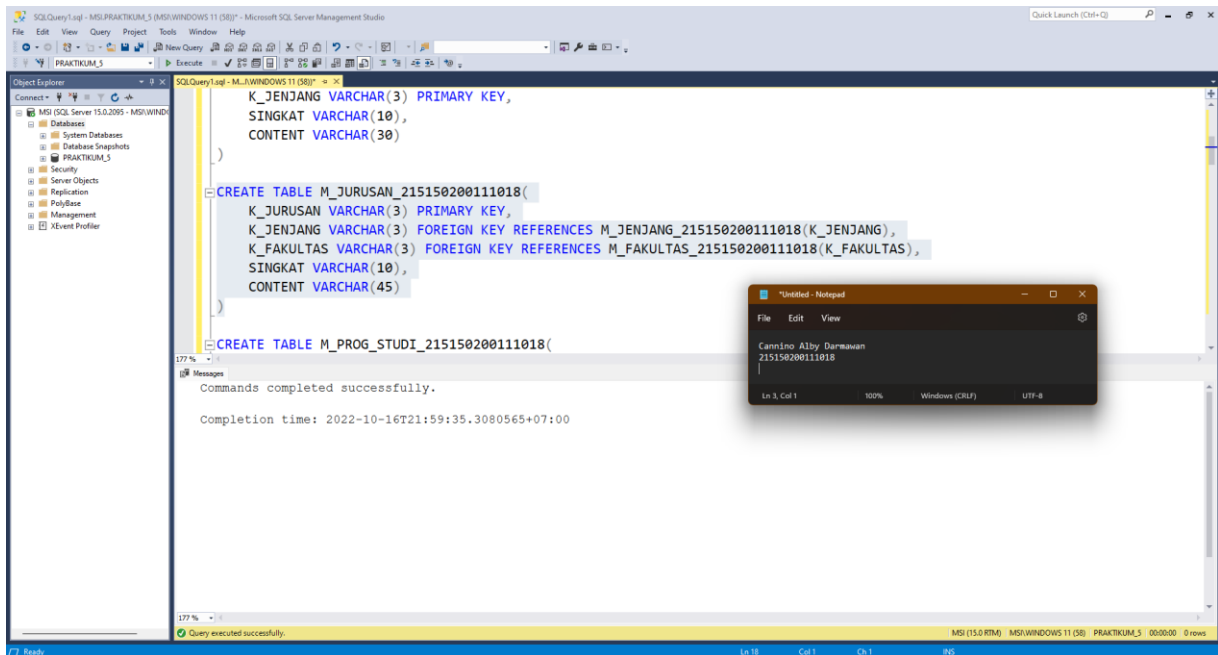
- Table M_FAKULTAS_215150200111018:



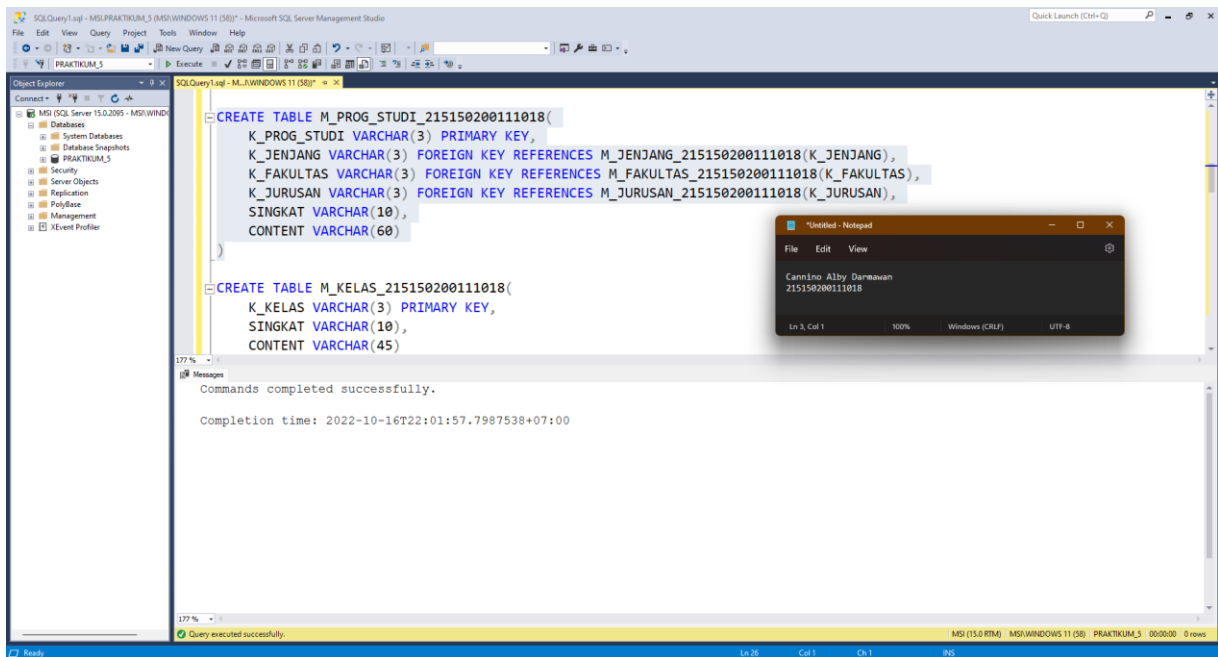
- Table M_JENJANG_215150200111018:



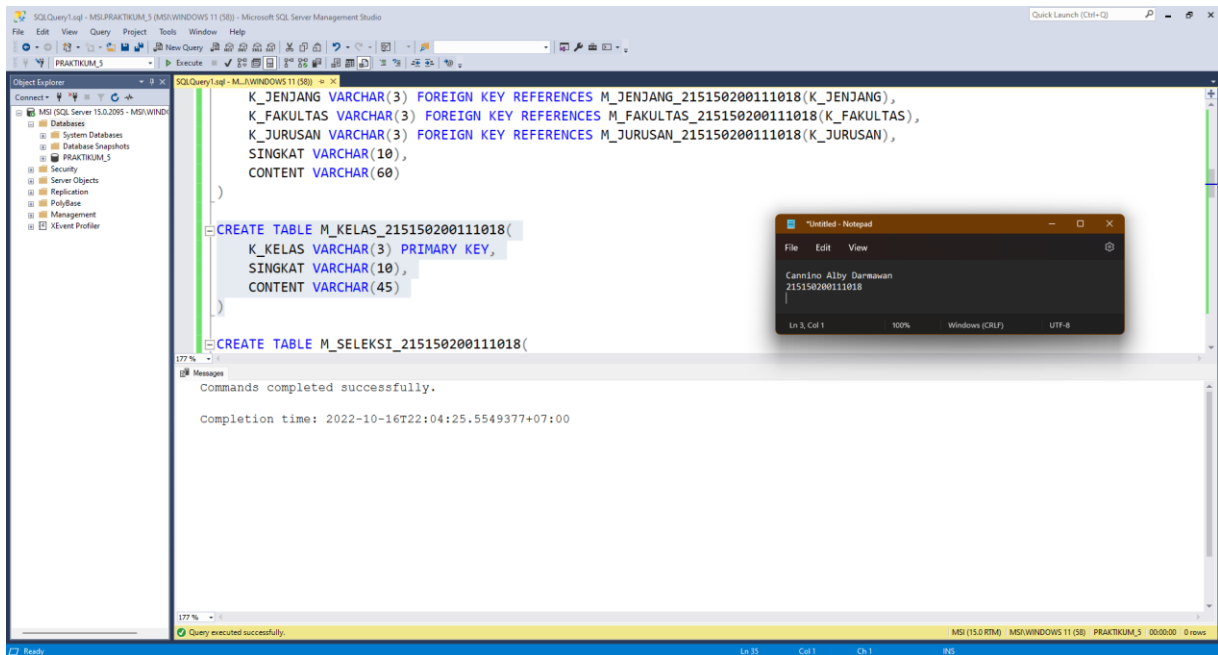
- Table M_JURUSAN_215150200111018:



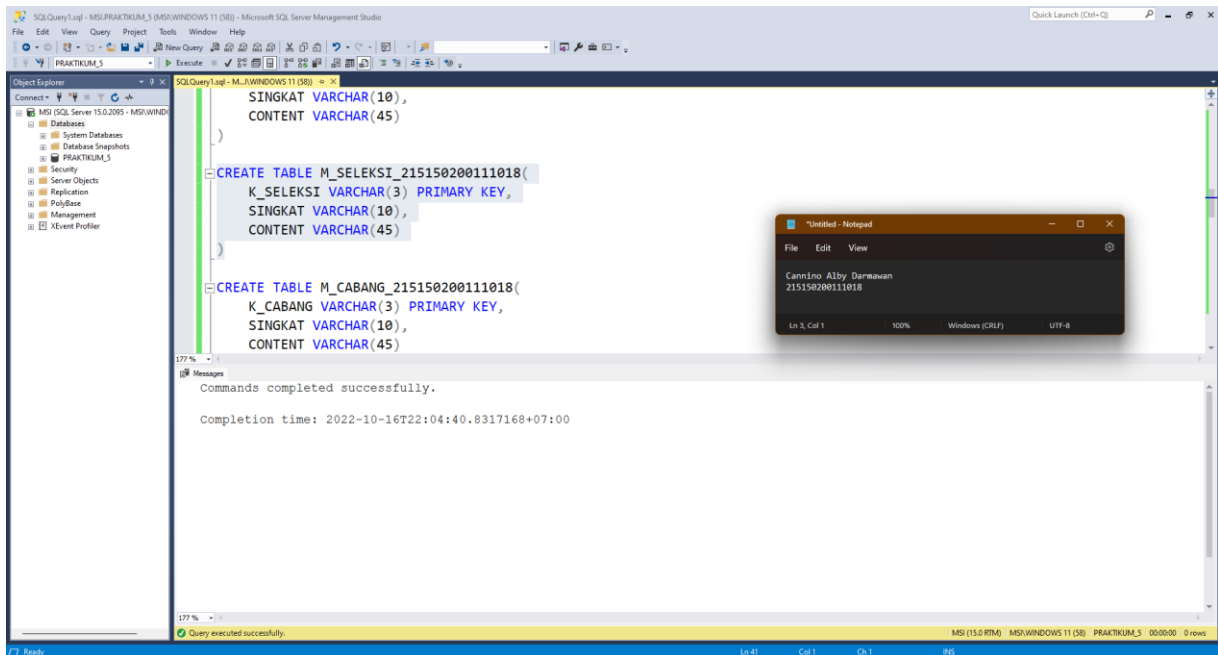
- Table M_PROG_STUDI_215150200111018:



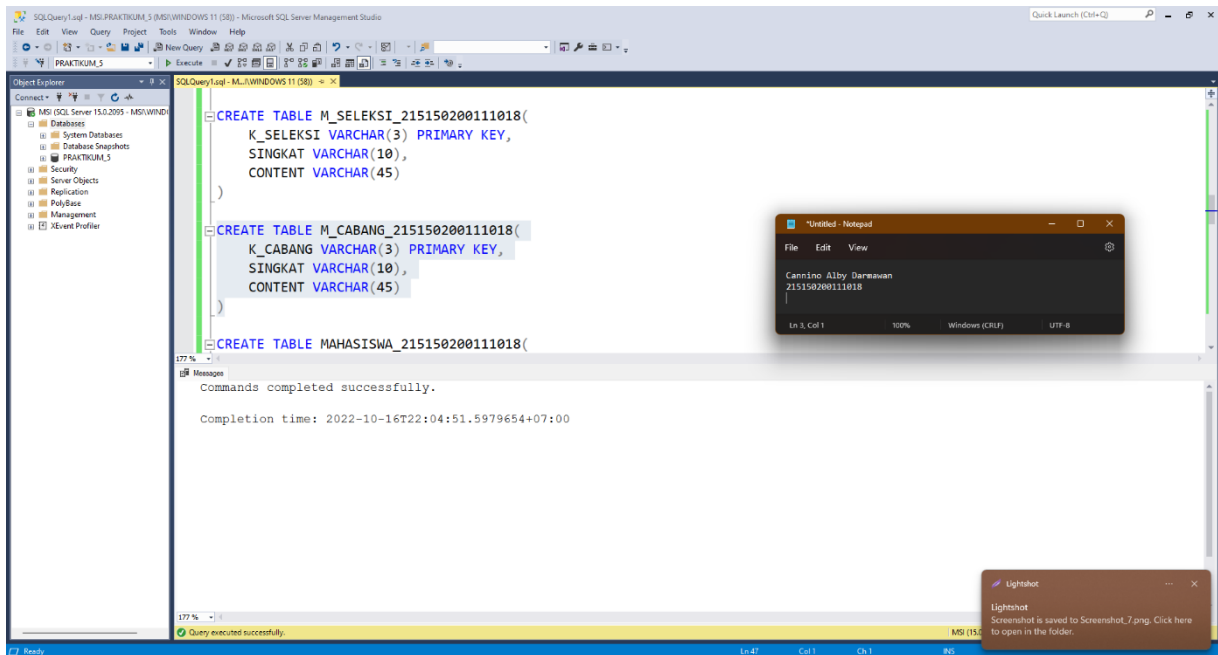
- Table M_KELAS_215150200111018:



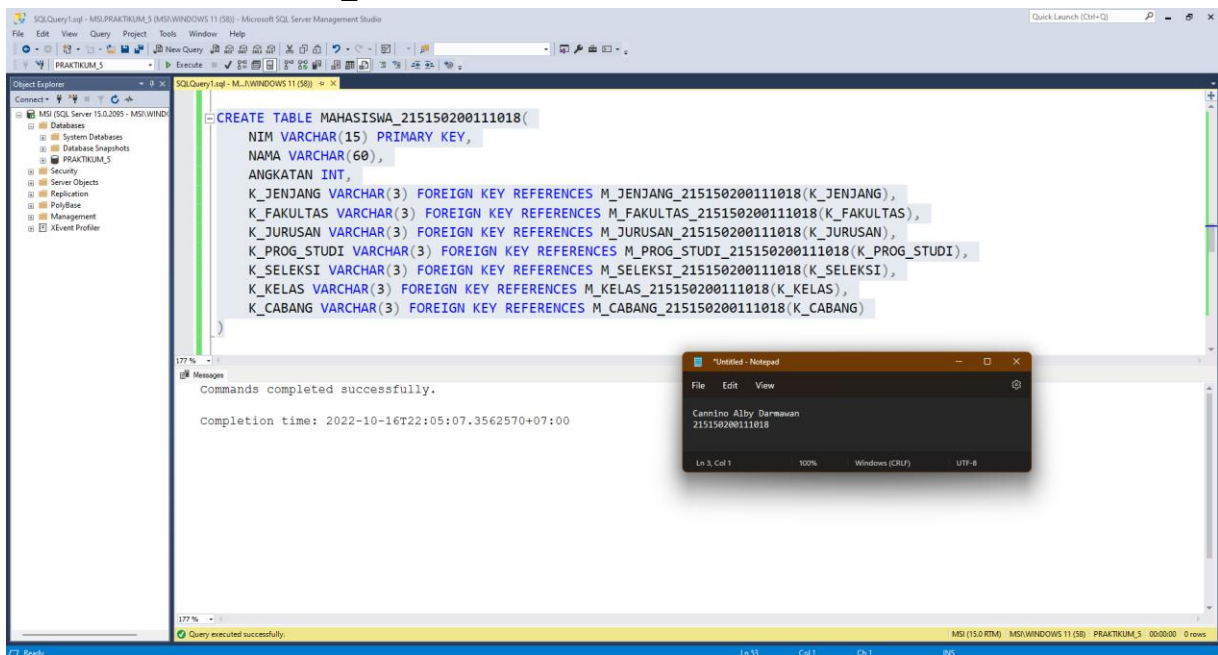
- Table M_SELEKSI_215150200111018:



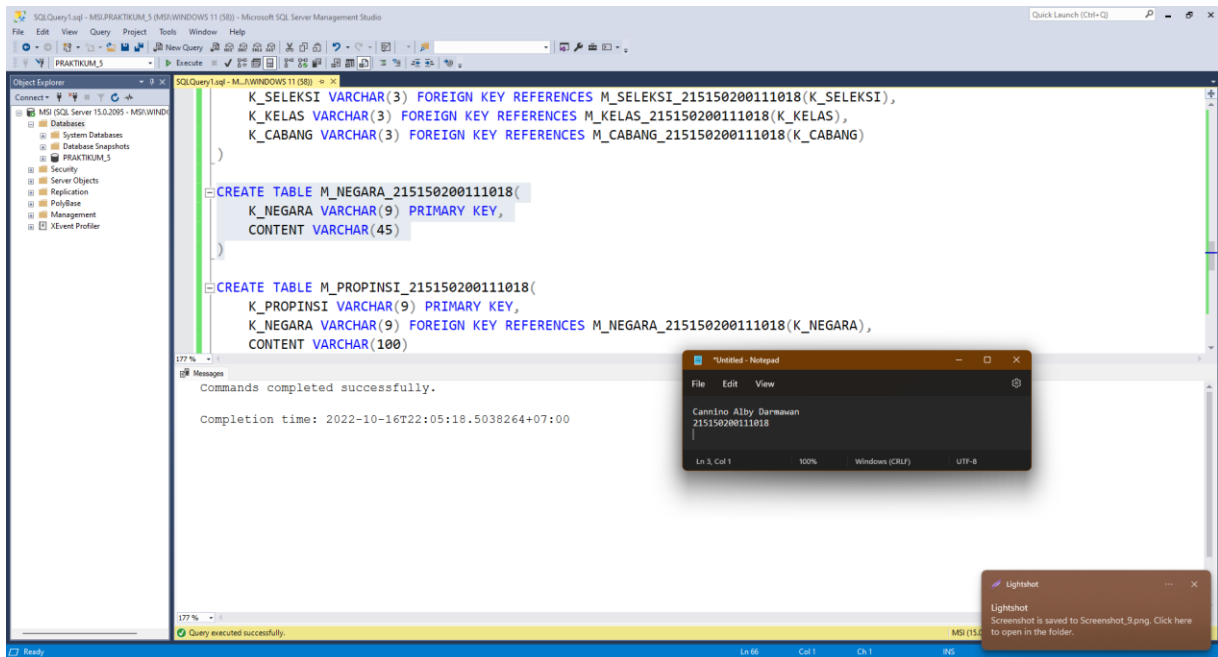
- Table M_CABANG_215150200111018:



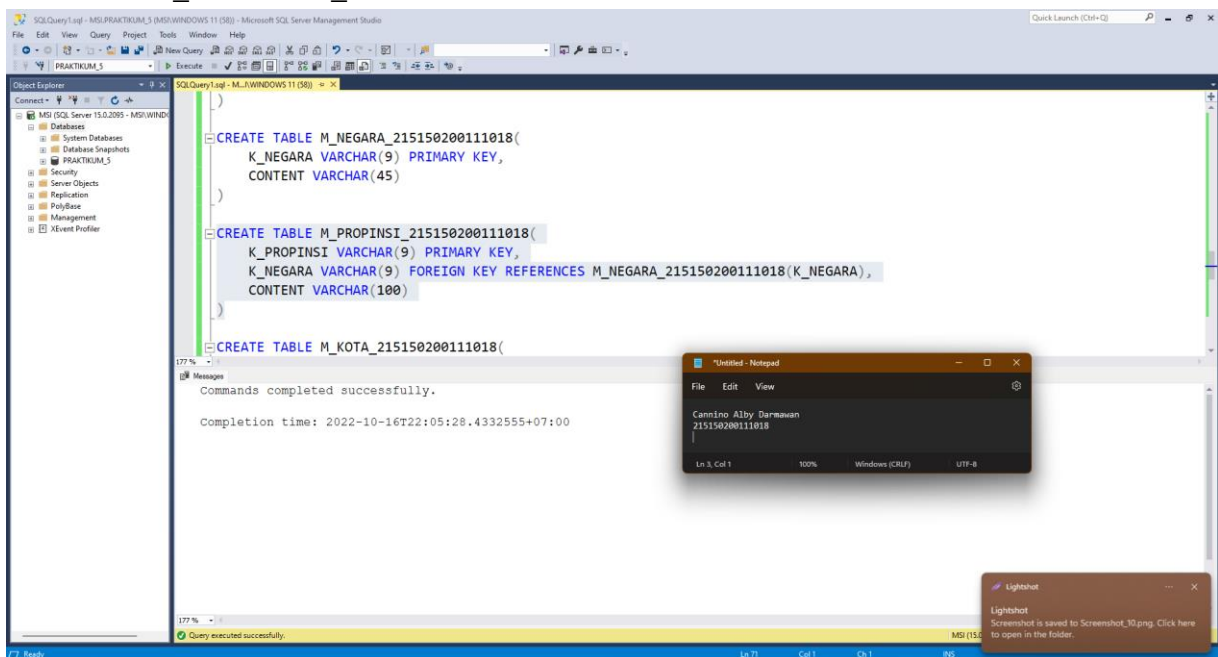
- Table MAHASISWA_215150200111018:



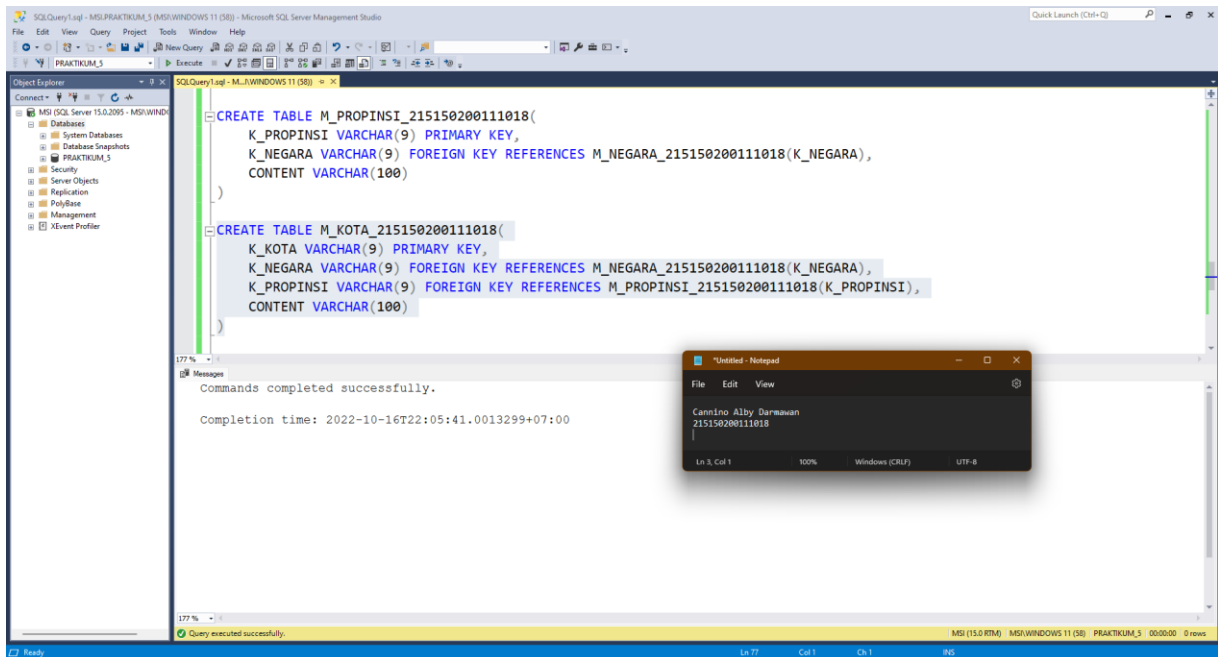
- Table M_NEGARA_215150200111018:



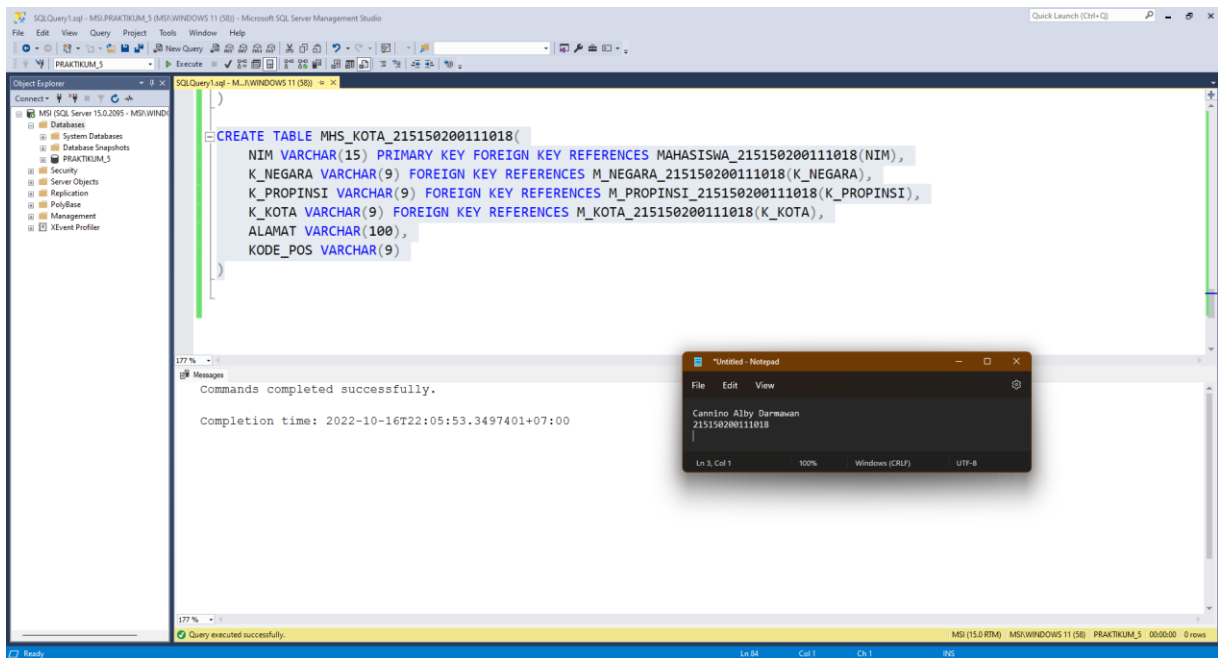
- Table M_PROPINSI_215150200111018:



- Table M_KOTA_215150200111018:



- Table MHS_KOTA_215150200111018:



Pembahasan dan Analisis

Syntax yang digunakan untuk membuat database baru adalah “CREATE DATABASE” yang kemudian diikuti dengan nama database yang diinginkan pada percobaan ini saya menggunakan nama “PRAKTIKUM_5”. Dan untuk menggunakan database yang telah dibuat atau telah ada, dapat menggunakan syntax “USE” yang diikuti dengan database yang ingin digunakan. Setelah itu untuk mengisi database dengan table sesuai dengan model relasional bias menggunakan syntax “CREATE TABLE” yang kemudian diikuti dengan tanda kurung yang berisikan deskripsi atribut sesuai dengan bentuk relasional model.

Pertanyaan

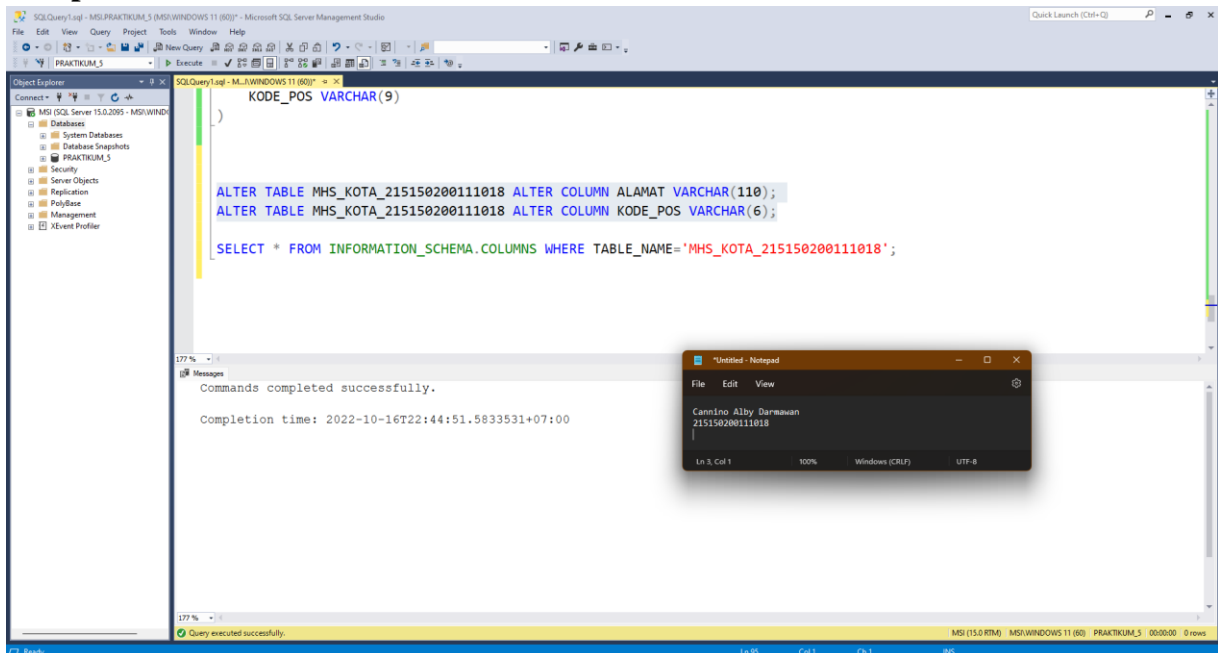
2. Modifikasi table MHS_KOTA_NIM sehingga mempunyai struktur seperti berikut (perlihatkan hasilnya):

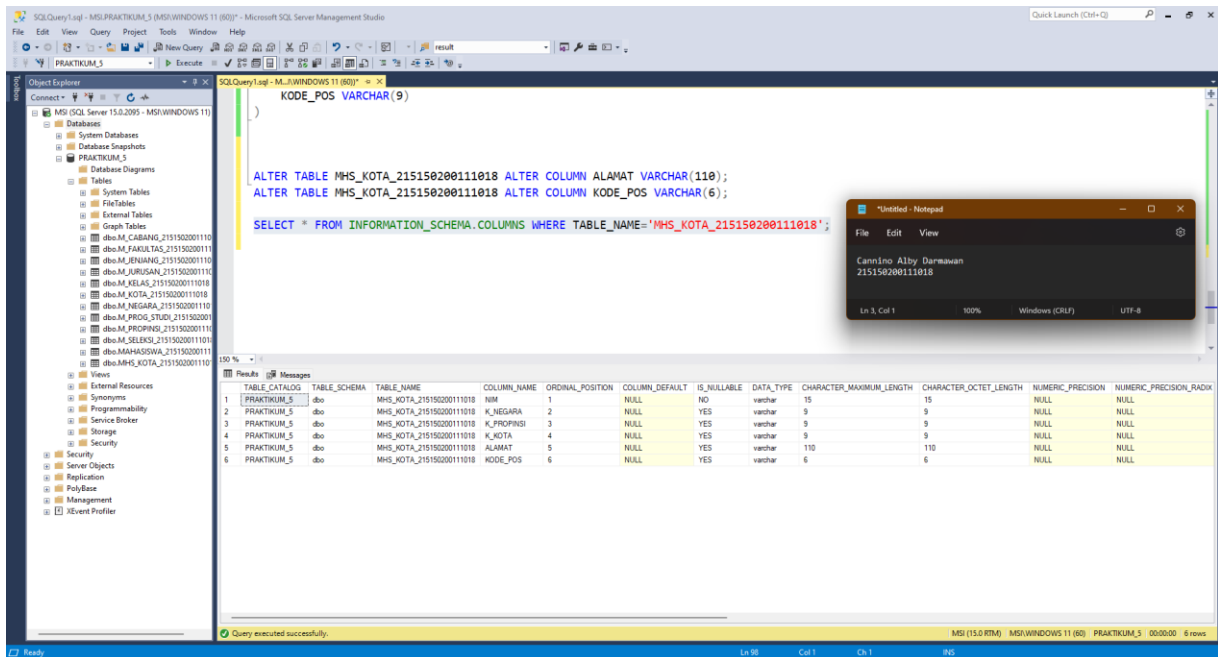
Name	Null?	Type	Constr.
NIM	NOT	VARCHAR(15)	FK PK
K_PROPINSI		VARCHAR(9)	FK
K_NEGARA		VARCHAR(9)	FK
K_KOTA		VARCHAR(9)	FK
ALAMAT		VARCHAR(110)	
KODE_POS		VARCHAR(6)	

Implementasi

```
ALTER TABLE MHS_KOTA_215150200111018 ALTER COLUMN  
ALAMAT VARCHAR(110);  
ALTER TABLE MHS_KOTA_215150200111018 ALTER COLUMN  
KODE_POS VARCHAR(6);  
  
SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS WHERE  
TABLE_NAME='MHS_KOTA_215150200111018';
```

Tampilan Keluaran





Pembahasan dan Analisis

Menurut soal, hal yang perlu dilakukan adalah merubah kolom “ALAMAT” serta “KODE_POS”. Untuk melakukannya pada praktikum ini saya menggunakan syntax “ALTER TABLE [Nama Tabel] ALTER COLOUMN [Nama Kolom][Tipe Data];”

Pertanyaan

3. Buatlah table MHS_KOTA2_NIM yang memiliki struktur sama seperti table MHS_KOTA_NIM!

Implementasi

```

1 CREATE TABLE MHS_KOTA2_215150200111018 (
2     NIM VARCHAR(15) PRIMARY KEY FOREIGN KEY REFERENCES
3     MAHASISWA_215150200111018 (NIM),
4     K_NEGARA VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES
5     M_NEGARA_215150200111018 (K_NEGARA),
6     K_PROPINSI VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES
7     M_PROPINSI_215150200111018 (K_PROPINSI),
8     K_KOTA VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES
9     M_KOTA_215150200111018 (K_KOTA),
10    ALAMAT VARCHAR(100),
11    KODE_POS VARCHAR(9)
12 )
13 SELECT * FROM MHS_KOTA2_215150200111018
14 SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS WHERE
15 TABLE_NAME='MHS_KOTA2_215150200111018';

```

Tampilan Keluar

SQLQuery1.sql - MSIPRAKTIKUM_5 (MSI\WINDOWS 11 (80)) - Microsoft SQL Server Management Studio

Object Explorer: MSIPRAKTIKUM_5 (MSI\WINDOWS 11 (80))

SQL Query: ALTER TABLE MHS_KOTA_215150200111018 ALTER COLUMN KODE_POS VARCHAR(6);

SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS WHERE TABLE_NAME='MHS_KOTA_215150200111018';

CREATE TABLE MHS_KOTA2_215150200111018(
NIM VARCHAR(15) PRIMARY KEY FOREIGN KEY REFERENCES MAHASISWA_215150200111018(NIM),
K_NEGARA VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES M_NEGARA_215150200111018(K_NEGARA),
K_PROPINSI VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES M_PROPINSI_215150200111018(K_PROPINSI),
K_KOTA VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES M_KOTA_215150200111018(K_KOTA),
ALAMAT VARCHAR(100),
KODE_POS VARCHAR(9)
)

SELECT * FROM MHS_KOTA2_215150200111018
SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS WHERE TABLE_NAME='MHS_KOTA2_215150200111018';

Messages: Commands completed successfully.
Completion time: 2022-10-16T23:00:15.9757534+07:00

Query executed successfully.

Untitled - Notepad

File Edit View

Cannino Alby Darmawan
215150200111018

Ln 3, Col 1 100% Windows (CTRL) UTF-8

SQLQuery1.sql - MSIPRAKTIKUM_5 (MSI\WINDOWS 11 (80)) - Microsoft SQL Server Management Studio

Object Explorer: MSIPRAKTIKUM_5 (MSI\WINDOWS 11 (80))

SQL Query: CREATE TABLE MHS_KOTA2_215150200111018(
NIM VARCHAR(15) PRIMARY KEY FOREIGN KEY REFERENCES MAHASISWA_215150200111018(NIM),
K_NEGARA VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES M_NEGARA_215150200111018(K_NEGARA),
K_PROPINSI VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES M_PROPINSI_215150200111018(K_PROPINSI),
K_KOTA VARCHAR(9) FOREIGN KEY REFERENCES M_KOTA_215150200111018(K_KOTA),
ALAMAT VARCHAR(100),
KODE_POS VARCHAR(9)
)

SELECT * FROM MHS_KOTA2_215150200111018
SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS WHERE TABLE_NAME='MHS_KOTA2_215150200111018';

Results: NIM K_NEGARA K_PROPINSI K_KOTA ALAMAT KODE_POS

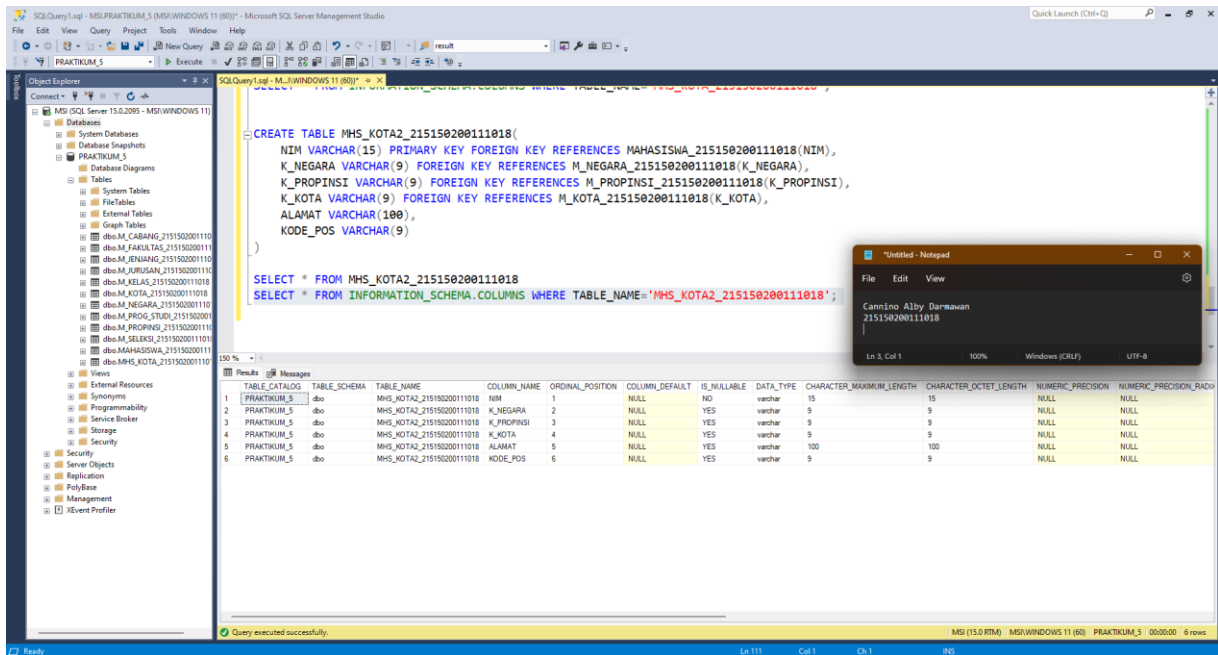
Query executed successfully.

Untitled - Notepad

File Edit View

Cannino Alby Darmawan
215150200111018

Ln 3, Col 1 100% Windows (CTRL) UTF-8



Pembahasan dan Analisis

Membuat tabel MHS_KOTA2_215150200111018 yang berisikan identik dengan tabel MHS_KOTA_215150200111018 dengan syntax “CREATE TABLE”.

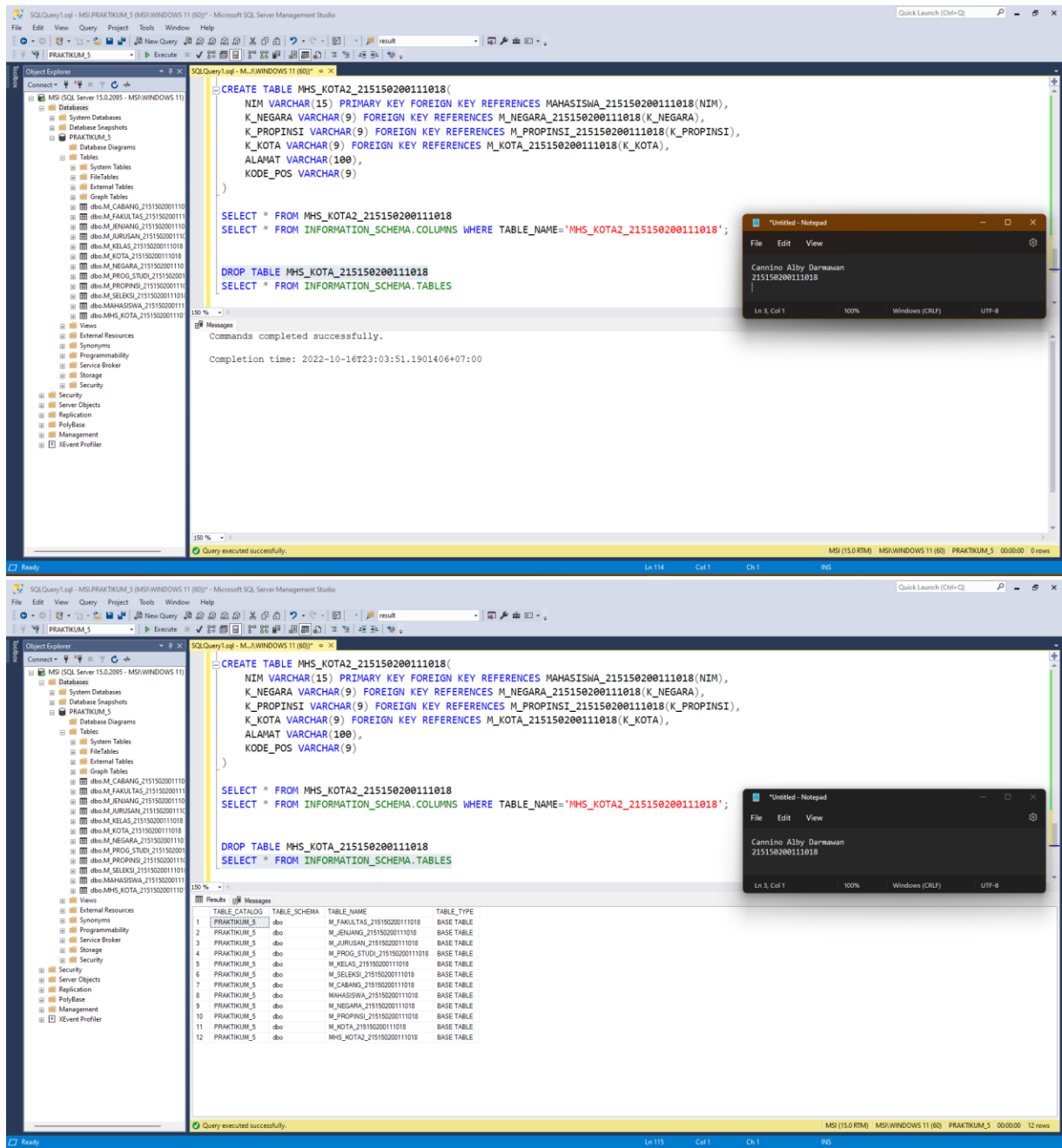
Pertanyaan

4. Drop table MHS_KOTA_NIM!

Implementasi

```
1 DROP TABLE MHS_KOTA_215150200111018
2 SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES
```

Tampilan Keluaran



Pembahasan dan Analisis

Dengan menggunakan syntax “DROP TABLE MHS_KOTA_215150200111018” Saya menghapus table MHS_KOTA_215150200111018. Hasil eksekusi dari kode tersebut dapat dilihat pada gambar ke 2, table MHS_KOTA_215150200111018 sudah tidak ada.