

**TUGAS OUTPUT PERTEMUAN KEEMPAT
PENGEMBANGAN APLIKASI WEB**

**“ Membuat Tabel Mahasiswa Dan Fakultas Menggunakan Query Serta Lakukan
Modifikasi Kemudian Menggabungkan Kedua Tabel Tersebut ”**



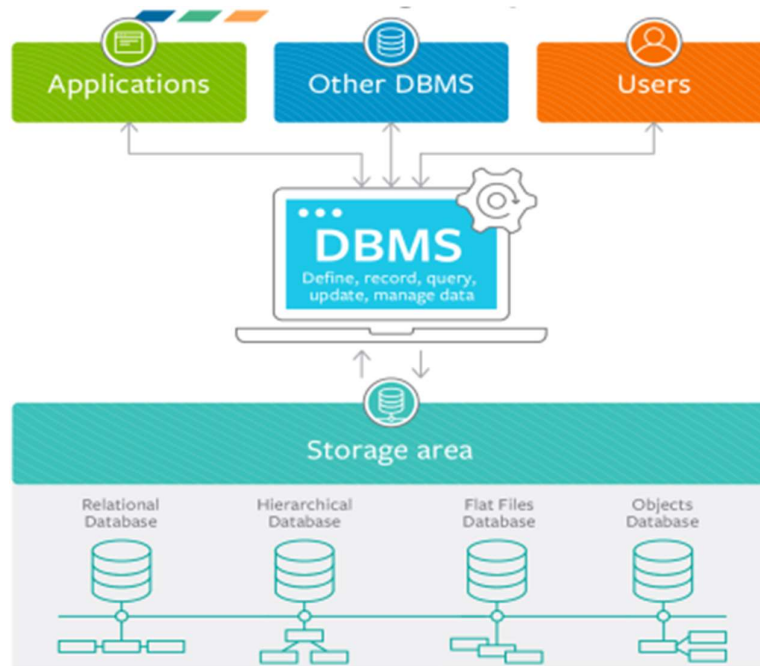
Disusun Oleh :

Nama : Mubessirul Ummah
NIM : 210411100140
Mata Kuliah : Pengembangan Aplikasi Web
Dosen Pengampu : Ach. Khozaimi, S.Kom., M.Kom.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
2022**

RANGKUMAN

- DBMS merupakan singkatan dari “*DataBase Management System*” atau merupakan Sistem software yang digunakan untuk menyimpan, mengatur, dan memastikan data data tersebut tersimpan dengan aman.
- Skema DBMS :



DBMS data akan diolah melalui Storage are, berikut penejelasannya :

- **Relational database**, Sistem akan berelasi (setiap sistem berhubungan)
Relational database merupakan kumpulan item data dengan hubungan yang telah ditentukan sebelumnya. Berbagai item ini disusun menjadi satu set tabel dengan kolom dan baris. Tabel digunakan untuk menyimpan informasi tentang objek yang akan direpresentasikan dalam database. Tiap kolom pada tabel memuat jenis data tertentu dan bidang menyimpan nilai aktual atribut. Baris pada tabel merepresentasikan kumpulan nilai terkait dari satu objek atau entitas. Tiap baris pada tabel dapat ditandai dengan pengidentifikasi unik yang disebut kunci utama, dan baris di antara beberapa tabel dapat dibuat saling terkait menggunakan kunci asing. Data ini dapat diakses dengan berbagai cara tanpa menyusun ulang tabel basis data itu sendiri.
- **Hierarchical database**, sistem hirarki, seperti folder
Model database hirarki disebut juga model pohon, karena hubungan antar simpul digambarkan seperti struktur pohon (tree-structured) yang dibalik dengan pola hubungan orang tua – anak (parent – child). Simpul yang paling atas disebut akar (root) dan paling bawah disebut daun. Setiap simpul digambarkan dengan lingkaran atau kotak. Simpul yang berada di atas simpul lainnya disebut orang tua, sedangkan yang berada di bawahnya disebut anak, dimana seorang orang tua bisa mempunyai satu anak (jenis hubungan satu ke satu, one to one) atau mempunyai beberapa anak (jenis hubungan satu ke banyak, one to many). Tapi satu anak hanya boleh punya satu orang tua (jenis hubungan satu ke satu, one to one).

- **Flat files database,**

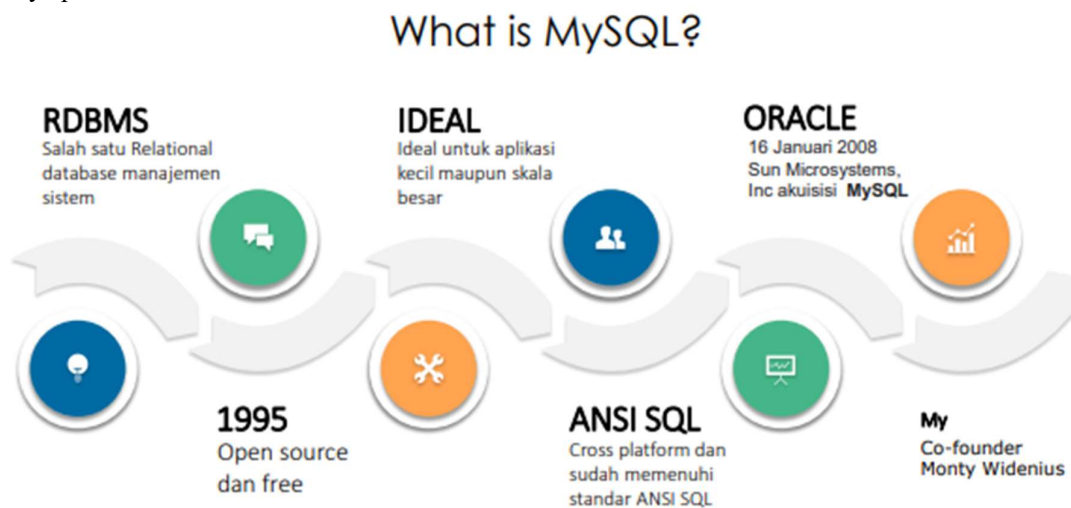
Jenis basis data ini sangat baik digunakan untuk data yang berukuran kecil dan dapat dirubah dengan mudah. Dan biasanya, basis data flat file ini tersusun atas sekumpulan string dalam satu atau lebih file yang dapat diambil untuk mendapatkan informasi yang sudah disimpan. Jenis basis data ini juga sangat cocok untuk menyimpan daftar atau data yang sederhana dan dalam jumlah yang sangat relatif kecil, dan jenis basis data ini akan sangat rumit apabila digunakan untuk menyimpan data dengan struktur kompleks.

Kelemahan dari suatu jenis basis data ini adalah jenis ini sangat rentan terjadinya corrupt data dalam database. Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya penguncian yang melekat ketika data sedang digunakan atau di modifikasi dan juga adanya duplikasi data yang mungkin sangat sulit untuk dihindari. Tipe dari basis data adalah CSV yang menggunakan pemisah koma untuk setiap hasilnya

- **Object database**

Object Database (object oriented database) adalah sebuah model basisdata dimanainformasi disimpan dalam bentuk object. Object yang dimaksud tersebut digunakandalam OOP (object oriented programming).

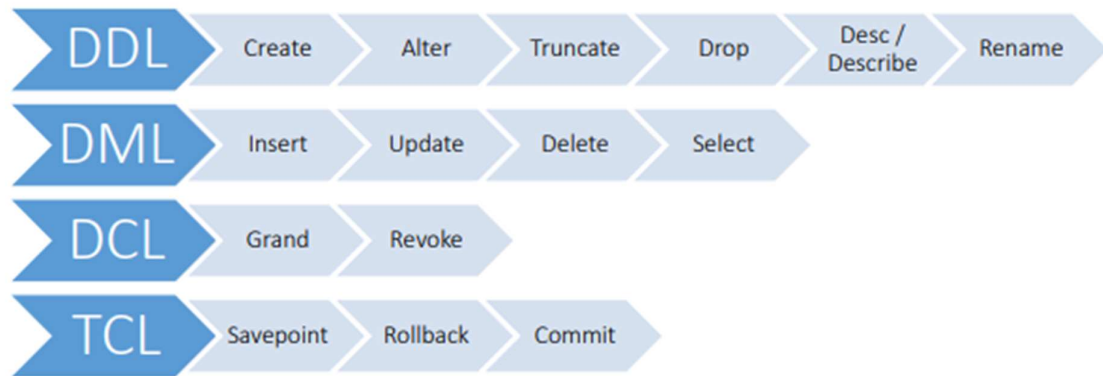
- Siapa yang dapat mengguakan dbms? Jawabannya adalah Aplikasi, jadi aplikasi ini akan menggunakan dbms untuk menyimapn data
- Terus bagaimana mysql nyimpan datanya? Nah itu urusan mysql bisa menggunakan storage diatas.
- Mysql => termasuk relational database dan banyak disandingkan dengan php
- Mysql adalah :



- salah satu relational database management system,
 - 1995 open source (program yang bisa dapat diedit secara umum),
 - ideal untuk aplikasi kecil maupun skala besar
 - ansi SQL , cros platform dan sudah memenuhi standart, jadi kek menggunakan select gitu gitu
 - oracle 16 jan 2008, my sql dibeli oleh oracle
 - my => co founder mounty
- pengguna mysql dulu antara lain : facebook, tweeter, github, youtube, wordpress, jomla

- Perintah mysql :

Klasifikasi Perintah SQL



- DDL => cara mendefinisikan data : **create (membuat)**, alter (mengganti struktur/edit), truncate, drop, desc/describe, rename
- DML => **data manipulation language** : **insert (menambah data)**, **update(mengubah data)**, **delete(menghapus data)**, **select(menampilkan data)**
- DCL => data control language : grand, revoke
- TCL => transaksion control language : savepoint, rollback, commit

Perintah MySQL Penyerta

where	and	or	not	order by	limit
min	max	count	avg	sum	like
wildcard	in	between	aliases	joins	inner join
left join	right join	cross join	self join	union	group by
	having	exists	any, all	case	

TUGAS

Persoalan :

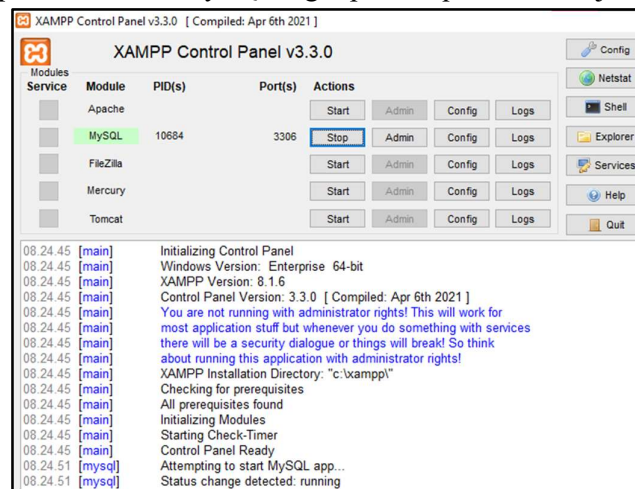
1. Buatlah table seperti pada gambar menggunakan query Create, masukkan 7 fakultas dan masukkan beberapa mahasiswa ke tbl_mhs dengan perintah insert. kemudian lakukan manipulasi (Insert, Update, Delete dan Select) pada table mahasiswa menggunakan queri.
2. dengan menggunakan perintah select lakukan join table sehingga muncul data mahasiswa beserta nama fakultasnya. hasil pelaporan di SS dan dimasukkan ke word untuk dikumpulkan pada penugasan ini.

id_mhs	id_fakultas	nrp	nama_mhs	alamat	id_fakultas	nama_fakultas	ket
1	4	60411100757	Khozaimi	Pamekasan	1	Fakultas Hukum	aktif
					2	Fakultas Pertanian	aktif
					3	Fakultas Ekonomi	aktif
					4	Fakultas Teknik	aktif
					5	FISIB	aktif
					6	FIP	aktif
					7	FKIs	aktif

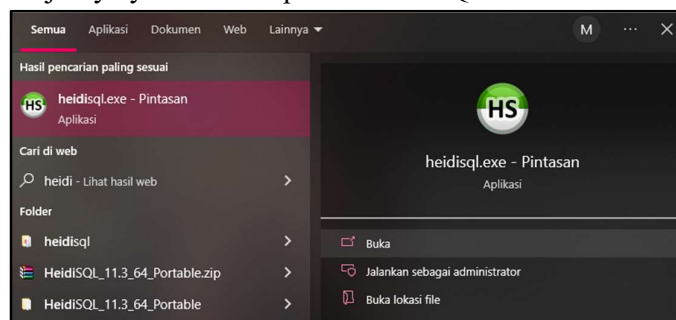
Pernyelasaian :

1. Pertama-tama kita diminta untuk membuat tabel fakultas dan juga tabel mahasiswa dan lakukan beberapa manipulasi menggunakan queri. Langkah-langkah dan penjelasannya sebagai berikut :

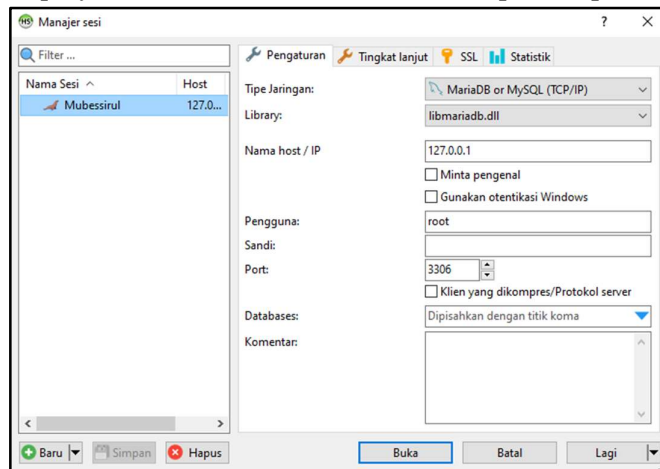
A. Buka Xampp dan aktifkan MySQL, agar proses queri bisa berjalan



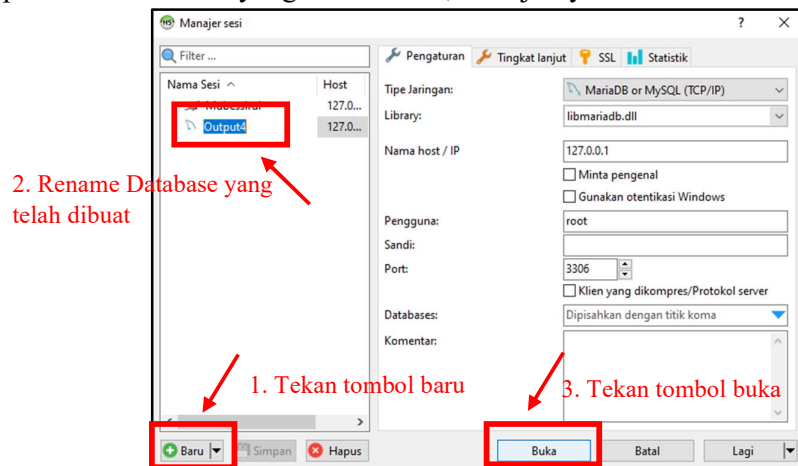
B. Langkah selanjutnya yakni buka aplikasi heidiSQL



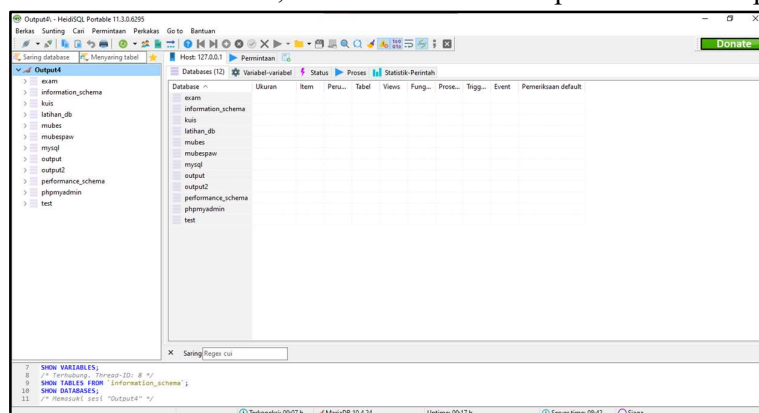
Setelah heidisql nya terbuka, maka akan muncul tampilan seperti ini



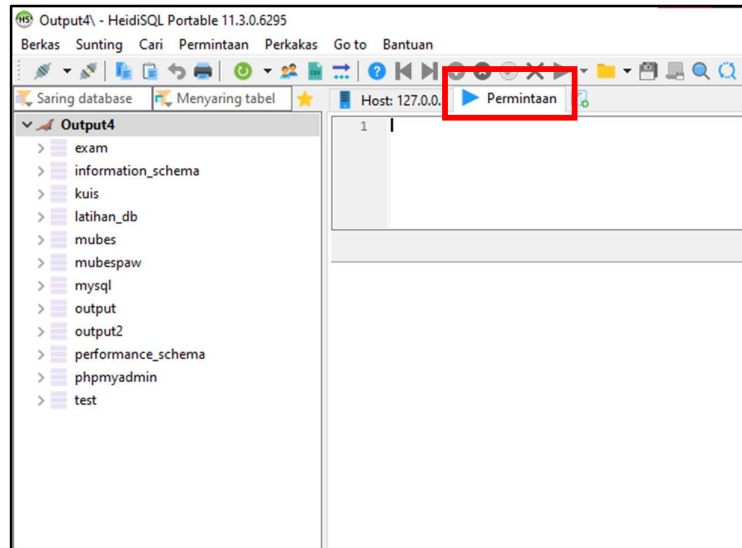
C. Kita buat database baru dengan cara mengklik tombol baru, lalu kita beri nama pada database baru yang telah dibuat, selanjutnya bisa tekan tombol buka.



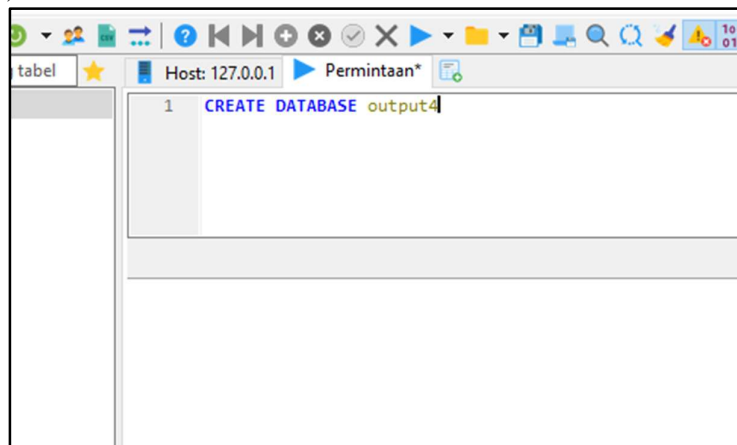
Setelah menekan tombol buka, maka akan diarahkan pada halaman seperti ini :



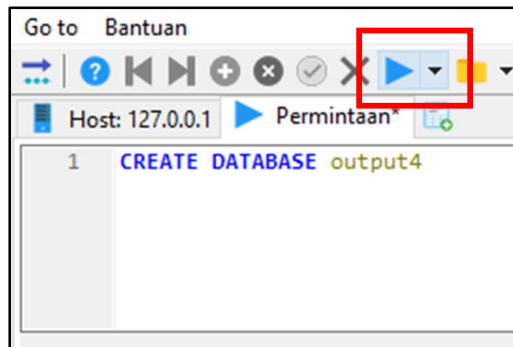
D. Selanjutnya kita arahkan pada bagian permintaan untuk menuliskan code aksi



E. Kita buat databasenya dengan menuliskan code “*CREATE DATABASE (nama database)*”.



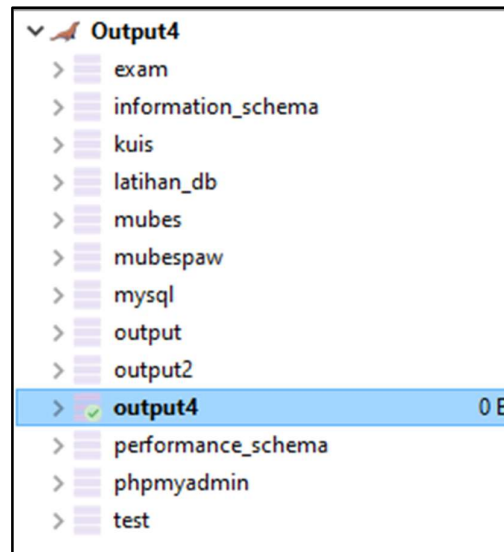
Setelah menuliskan codenya, maka tinggal excute dengan menekan tombol ekskusi yakni segitiga biru, atau bisa langsung menekan tombol f9 pada keyboard.



Jika berhasil, maka akan menampilkan output pada terminal seperti berikut :

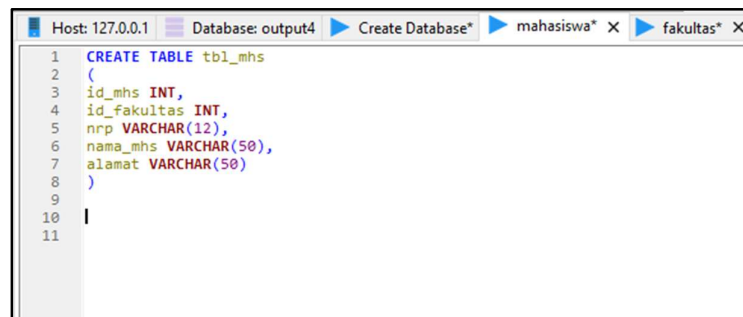
```
12 CREATE DATABASE output4;  
13 /* Affected rows: 1 Baris ditemukan: 0 Peringatan: 0 Durasi untuk 1 permintaan: 0,047 sec. */
```


Dan setelah database berhasil dibuat, maka akan muncul di bagian sebelah kiri layar monitor



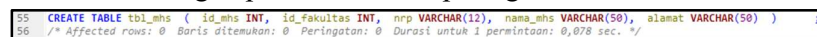
F. Langkah berikutnya adalah dengan membuat table (create) pada database.

✓ Create table mahasiswa

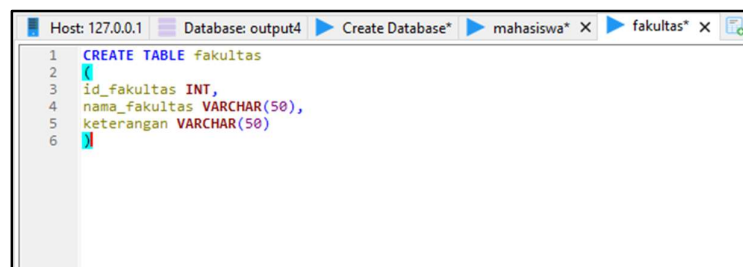


Pada pembuatan tabel mahasiswa kali ini yakni menggunakan perintah create table, dan mengisi kolom-kolom yang akan ada pada tabel tersebut. Pada tabel mahasiswa, kolom yang saya berikan antara lain id mahasiswa, id fakultas, nrp, nama mahasiswa, dan juga alamat. Dengan id mahasiswa dan id fakultas dengan tipe data integer atau angka, sedangkan selebihnya menggunakan variable character atau varchar.

Setelah di excute, jika pembuatan tabel berhasil, maka akan muncul keterangan pada terminal seperti gambar dibawah ini :



✓ Create table fakultas



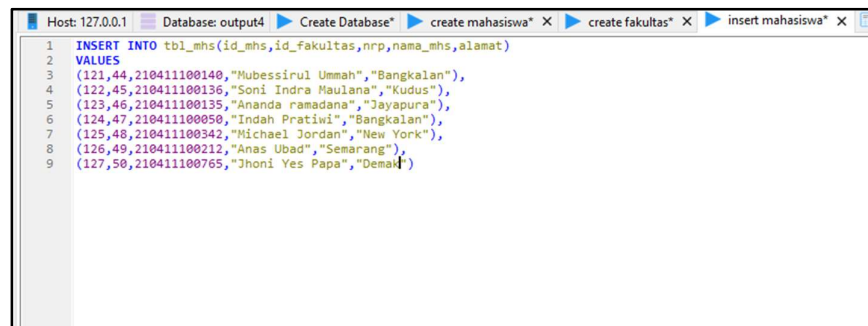
Pada pembuatan tabel fakultas kali ini yakni menggunakan perintah create table, dan mengisikan kolom-kolom yang akan ada pada tabel tersebut. Pada tabel fakultas, kolom yang saya berikan antara lain id fakultas, nama fakultas, dan juga keterangan. Yakni id fakultas dengan tipe data integer atau angka, sedangkan selebihnya menggunakan variable character atau varchar.

Setelah di excute, jika pembuatan tabel berhasil, maka akan muncul keterangan pada terminal seperti gambar dibawah ini :

```
57 CREATE TABLE fakultas ( id_fakultas INT, nama_fakultas VARCHAR(50), keterangan VARCHAR(50) );
58 /* Affected rows: 0 Boris ditemukan: 0 Peringatan: 0 Durasi untuk 1 permintaan: 0,047 sec. */
```

- G. Selanjutnya kita masukkan data pada kedua table yakni tabel mahasiswa dan 7 fakultas pada tabel fakultas. Proses penambahan data kali ini menggunakan perintah insert.

✓ Memasukkan data mahasiswa



```
1 INSERT INTO tbl_mhs(id_mhs,id_fakultas,nrp,nama_mhs,alamat)
2 VALUES
3 (121,44,210411100140,"Mubessirul Ummah","Bangkalan"),
4 (122,45,210411100136,"Soni Indra Maulana","Kudus"),
5 (123,46,210411100135,"Ananda ramadana","Jayapura"),
6 (124,47,210411100050,"Indah Pratiwi","Bangkalan"),
7 (125,48,210411100342,"Michael Jordan","New York"),
8 (126,49,210411100212,"Anas Ubad","Semarang"),
9 (127,50,210411100765,"Jhoni Yes Papa","Demak")
```

Kali ini saya mencoba memasukkan data sejumlah 7 mahasiswa dimana untuk memasukkan data, saya menggunakan perintah insert, lalu into sebagai pengarah bagi tabel yang akan ditambah datanya. Selanjutnya terdapat parameter yang menjelaskan kolom-kolom yang akan ditambah. Dan yang terakhir merupakan values atau data inputan atau data yang akan ditambahkan sesuai dengan kolom yang ada.

Excute file, dan jika berhasil akan memunculkan keterangan seperti berikut pada terminal

```
59 INSERT INTO tbl_mhs(id_mhs,id_fakultas,nrp,nama_mhs,alamat) VALUES (121,44,210411100140,"Mubessirul Ummah","Bangkalan"), (122,45,210411100136,"Soni Indra Maulana","Kudus"), (123,46,
60 /* Affected rows: 7 Boris ditemukan: 0 Peringatan: 0 Durasi untuk 1 permintaan: 0,128 sec. */
```

Berikut gambar tabel mahasiswa yang telah dimuat dan dilakukan penambahan data

id_mhs	id_fakultas	nrp	nama_mhs	alamat
121	44	210411100140	Mubessirul Ummah	Bangkalan
122	45	210411100136	Soni Indra Maulana	Kudus
123	46	210411100135	Ananda ramadana	Jayapura
124	47	210411100050	Indah Pratiwi	Bangkalan
125	48	210411100342	Michael Jordan	New York
126	49	210411100212	Anas Ubad	Semarang
127	50	210411100765	Jhoni Yes Papa	Demak

✓ Memasukkan data fakultas

```
1 INSERT INTO fakultas(id_fakultas,nama_fakultas,keterangan)
2 VALUES
3 (44,"Fakultas Hukum","Tidak Aktif"),
4 (45,"Fakultas Pertanian","Aktif"),
5 (46,"Fakultas Ekonomi","Aktif"),
6 (47,"Fakultas Teknik","Aktif"),
7 (48,"Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Budaya","Aktif"),
8 (49,"Fakultas Ilmu Pertanian","Aktif"),
9 (50,"Fakultas Keislaman","Aktif")
```

Kali ini saya mencoba memasukkan data sejumlah 7 fakultas dimana untuk memasukkan data, saya menggunakan perintah insert, lalu into sebagai pengarah bagi tabel yang akan ditambah datanya. Selanjutnya terdapat parameter yang menjelaskan kolom-kolom yang akan ditambah. Dan yang terakhir merupakan values atau data inputan atau data yang akan ditambahkan sesuai dengan kolom yang ada.

Excute file, dan jika berhasil akan memunculkan keterangan seperti berikut pada terminal

```
59 INSERT INTO fakultas(id_fakultas,nama_fakultas,keterangan) VALUES (44,"Fakultas Hukum","Tidak Aktif"), (45,"Fakultas Pertanian","Aktif"), (46,"Fakultas Ekonomi","Aktif"), (47,"Fak
60 /? affected rows: 7, Rows returned: 0, Peringatan: 0, Durasi untuk 1 pernyataan: 0.031 sec. /?
```

Berikut gambar tabel fakultas yang telah dimuat dan dilakukan penambahan data

id_fakultas	nama_fakultas	keterangan
44	Fakultas Hukum	Aktif
45	Fakultas Pertanian	Aktif
46	Fakultas Ekonomi	Aktif
47	Fakultas Teknik	Aktif
48	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Budaya	Aktif
49	Fakultas Ilmu Pertanian	Aktif
50	Fakultas Keislaman	Aktif

H. Selanjutnya kita akan mencoba melakukan beberapa manipulasi seperti penambahan data, update data, penghapusan data, dan select pada tabel mahasiswa menggunakan queri

a) Insert data

Insert sendiri digunakan untuk menambahkan suatu data baru ke dalam tabel. Kita akan tambahkan data mahasiswa baru ke dalam tabel mahasiswa yang telah dibuat.

```
1 INSERT INTO tbl_mhs(id_mhs,id_fakultas,nrp,nama_mhs,alamat)
2 VALUES(128,51,210411100008,"Surya Paloh","Medan"),
3 |
```

Selanjutnya kita akan melihat data tabel setelah dilakukan penambahak data.

id_mhs	id_fakultas	nrp	nama_mhs	alamat
121	44	210411100140	Mubessirul Ummah	Bangkalan
122	45	210411100136	Soni Indra Maulana	Kudus
123	46	210411100135	Ananda ramadana	Jayapura
124	47	210411100050	Indah Pratiwi	Bangkalan
125	48	210411100342	Michael Jordan	New York
126	49	210411100212	Anas Ubad	Semarang
127	50	210411100765	Jhoni Yes Papa	Demak

Menjadi

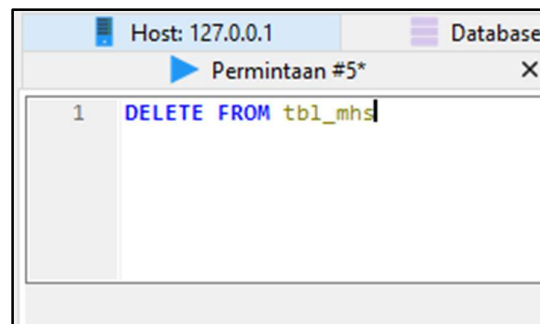


id_mhs	id_fakultas	nrp	nama_mhs	alamat
121	44	210411100140	Mubessirul Ummah	Bangkalan
122	45	210411100136	Soni Indra Maulana	Kudus
123	46	210411100135	Ananda ramadana	Jayapura
124	47	210411100050	Indah Pratiwi	Bangkalan
125	48	210411100342	Michael Jordan	New York
126	49	210411100212	Anas Ubad	Semarang
127	50	210411100765	Jhoni Yes Papa	Demak
128	51	210411100008	Surya Paloh	Medan

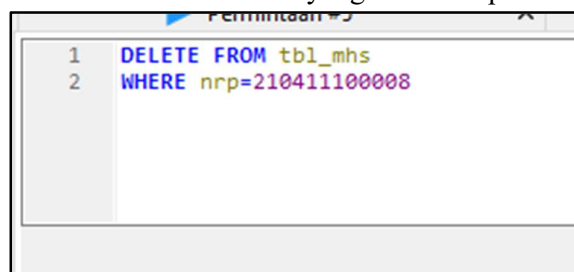
b) Delete data

Delete data digunakan untuk meghapus sebuah data pada tabel. Kita akan menghapus data mahasiswa yang baru ditambahkan tadi dari dalam tabel mahasiswa yang telah dibuat.

Dalam menghapus data, bisa digunakan 2 metode, yakni menghapus seluruh data, ataupun bisa menghapus data satu persatu sesuai kata kunci nya. Bila ingi menghapus selurh data, maka bisa gunakan kata kunci “*DELETE FORM namatabel*”



Dan apabila ingin menghapus data satu persatu, maka bisa gunakan where namakolom = isi kolom yang akan dihapus.



Selanjutnya kita akan melihat data tabel setelah dilakukan penghapusan data.

id_mhs	id_fakultas	nrp	nama_mhs	alamat
121	44	210411100140	Mubessirul Ummah	Bangkalan
122	45	210411100136	Soni Indra Maulana	Kudus
123	46	210411100135	Ananda ramadana	Jayapura
124	47	210411100050	Indah Pratiwi	Bangkalan
125	48	210411100342	Michael Jordan	New York
126	49	210411100212	Anas Ubad	Semarang
127	50	210411100765	Jhoni Yes Papa	Demak
128	51	210411100008	Surya Paloh	Medan

Menjadi



id_mhs	id_fakultas	nrp	nama_mhs	alamat
121	44	210411100140	Mubessirul Ummah	Bangkalan
122	45	210411100136	Soni Indra Maulana	Kudus
123	46	210411100135	Ananda ramadana	Jayapura
124	47	210411100050	Indah Pratiwi	Bangkalan
125	48	210411100342	Michael Jordan	New York
126	49	210411100212	Anas Ubad	Semarang
127	50	210411100765	Jhoni Yes Papa	Demak

Yang mana data mahasiswa atas nama surya paloh telah berhasil dihapus dari tabel mahasiswa.

c) Update data

Update data merupakan sebuah langkah yang dilakukan untuk mengubah isi dari suatu data di dalam tabel. Kali ini saya akan mencoba untuk mengubah data mahasiswa bernama Joni Yes Papa menjadi Joni Yes Mama

```

1 UPDATE tbl_mhs
2 SET nama_mhs = "Joni Yes Mama"
3 WHERE nrp=210411100765
4

```

Selanjutnya kita akan melihat data tabel setelah perubahan update data

id_mhs	id_fakultas	nrp	nama_mhs	alamat
121	44	210411100140	Mubessirul Ummah	Bangkalan
122	45	210411100136	Soni Indra Maulana	Kudus
123	46	210411100135	Ananda ramadana	Jayapura
124	47	210411100050	Indah Pratiwi	Bangkalan
125	48	210411100342	Michael Jordan	New York
126	49	210411100212	Anas Ubad	Semarang
127	50	210411100765	Jhoni Yes Papa	Demak

Menjadi



id_mhs	id_fakultas	nrp	nama_mhs	alamat
121	44	210411100140	Mubessirul Ummah	Bangkalan
122	45	210411100136	Soni Indra Maulana	Kudus
123	46	210411100135	Ananda ramadana	Jayapura
124	47	210411100050	Indah Pratiwi	Bangkalan
125	48	210411100342	Michael Jordan	New York
126	49	210411100212	Anas Ubad	Semarang
127	50	210411100765	Joni Yes Mama	Demak

d) Select data

Select merupakan perintah yang digunakan untuk menampilkan data tabel yang ada, yakni dengan kata kunci `SELECT * FROM namatabel`

1	<code>SELECT * FROM tbl_mhs</code>
---	------------------------------------

tbl_mhs (7r x 5c)					
id_mhs	id_fakultas	nrp	nama_mhs	alamat	
121	44	210411100140	Mubessirul Ummah	Bangkalan	
122	45	210411100136	Soni Indra Maulana	Kudus	
123	46	210411100135	Ananda ramadana	Jayapura	
124	47	210411100050	Indah Pratiwi	Bangkalan	
125	48	210411100342	Michael Jordan	New York	
126	49	210411100212	Anas Ubad	Semarang	
127	50	210411100765	Joni Yes Mama	Demak	

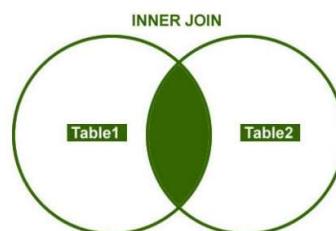
I. Join Table

Selanjutnya menggunakan perintah select kita akan melakukan join table sehingga muncul data mahasiswa beserta nama fakultasnya. Join Digunakan untuk menggabungkan dua table menjadi satu, sehingga akan lebih mudah dalam pembacaan table.

Penggabungan tabel kali ini menggunakan metode INNER JOIN membandingkan record di setiap table untuk dicek apakah nilai sama atau tidak. Tipe join ini akan mengambil semua row dari table asal dan table tujuan dengan kondisi nilai key yang terkait saja, dan jika tidak maka row tersebut tidak akan muncul.

1	<code>SELECT * FROM tbl_mhs</code>
2	<code>INNER JOIN fakultas ON tbl_mhs.id_fakultas = fakultas.id_fakultas</code>

Hasil #1 (7r x 8c)							
id_mhs	id_fakultas	nrp	nama_mhs	alamat	id_fakultas	nama_fakultas	keterangan
121	44	210411100140	Mubessirul Ummah	Bangkalan	44	Fakultas Hukum	Aktif
122	45	210411100136	Soni Indra Maulana	Kudus	45	Fakultas Pertanian	Aktif
123	46	210411100135	Ananda ramadana	Jayapura	46	Fakultas Ekonomi	Aktif
124	47	210411100050	Indah Pratiwi	Bangkalan	47	Fakultas Teknik	Aktif
125	48	210411100342	Michael Jordan	New York	48	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Budaya	Aktif
126	49	210411100212	Anas Ubad	Semarang	49	Fakultas Ilmu Pertanian	Aktif
127	50	210411100765	Joni Yes Mama	Demak	50	Fakultas Keislaman	Aktif



Selain menggunakan metode inner join, terdapat metode join tabel lainnya, seperti :

✓ Left join

LEFT JOIN atau biasa juga dikenal dengan LEFT OUTER JOIN merupakan perintah join untuk menampilkan semua data sebelah kiri

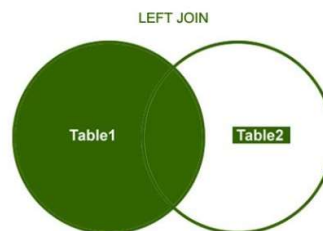
dari table yang di joinkan dan menampilkan data sebelah kanan yang cocok dengan kondisi join. Jika tidak ditemukan kecocokan, maka akan di set NULL secara otomatis. LEFT JOIN akan menampilkan semua table sebelah kiri

```

1 SELECT * FROM tbl_mhs LEFT JOIN fakultas
2 ON tbl_mhs.id_fakultas=fakultas.id_fakultas;

```

id_mhs	id_fakultas	nrp	nama_mhs	alamat	id_fakultas	nama_fakultas	keterangan
121	44	210411100140	Mubessirul Ummah	Bangkalan	44	Fakultas Hukum	Aktif
122	45	210411100136	Soni Indra Maulana	Kudus	45	Fakultas Pertanian	Aktif
123	46	210411100135	Ananda ramadana	Jayapura	46	Fakultas Ekonomi	Aktif
124	47	210411100050	Indah Pratiwi	Bangkalan	47	Fakultas Teknik	Aktif
125	48	210411100342	Michael Jordan	New York	48	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Budaya	Aktif
126	49	210411100212	Anas Ubad	Semarang	49	Fakultas Ilmu Pertanian	Aktif
127	50	210411100765	Joni Yes Mama	Demak	50	Fakultas Keislaman	Aktif



✓ Right join

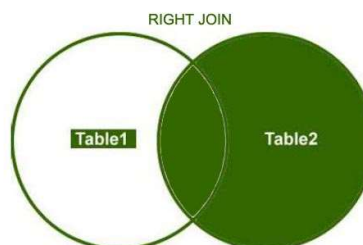
RIGHT JOIN, atau biasa juga dikenal dengan RIGHT OUTER JOIN. RIGHT JOIN akan menampilkan semua data yang ada di table sebelah kanan dan mencari kecocokan key pada table sebelah kiri. Jika tidak ditemukan kecocokan, maka akan di set NULL secara otomatis pada table sebelah kiri.

```

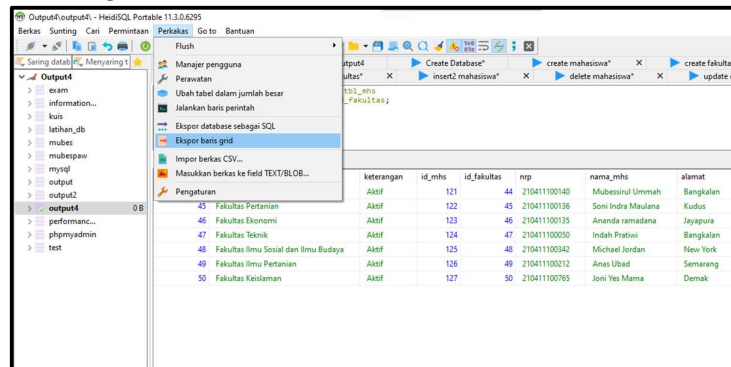
1 SELECT * FROM fakultas RIGHT JOIN tbl_mhs
2 ON fakultas.id_fakultas=tbl_mhs.id_fakultas;

```

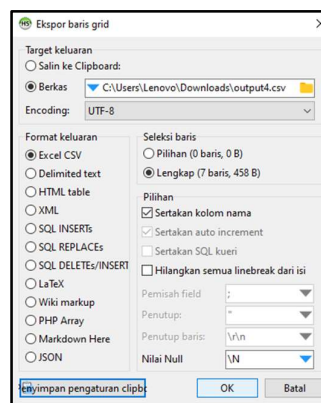
id_fakultas	nama_fakultas	keterangan	id_mhs	id_fakultas	nrp	nama_mhs	alamat
44	Fakultas Hukum	Aktif	121	44	210411100140	Mubessirul Ummah	Bangkalan
45	Fakultas Pertanian	Aktif	122	45	210411100136	Soni Indra Maulana	Kudus
46	Fakultas Ekonomi	Aktif	123	46	210411100135	Ananda ramadana	Jayapura
47	Fakultas Teknik	Aktif	124	47	210411100050	Indah Pratiwi	Bangkalan
48	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Budaya	Aktif	125	48	210411100342	Michael Jordan	New York
49	Fakultas Ilmu Pertanian	Aktif	126	49	210411100212	Anas Ubad	Semarang
50	Fakultas Keislaman	Aktif	127	50	210411100765	Joni Yes Mama	Demak



- J. Langkah terakhir setelah membuat tabel, memodifikasi menggunakan insert, delete, select, dan update serta melakukan join tabel. Selanjutnya kita bisa menyimpan tabel dari queri menjadi file csv. Yakni dengan membuka perkakas, lalu export baris grid.



Setelah menekan tombol ekspor baris grid, maka akan menampilkan halaman seperti berikut. Kita hanya tinggal mengatur jenis konvert yang akan dilakukan, dimana saya menjadikan file csv. Selain itu juga atur alamat dimana file akan disimpan.



Dan hasil tabel queri setelah di ekspor csv, akan seperti berikut

[illegible]