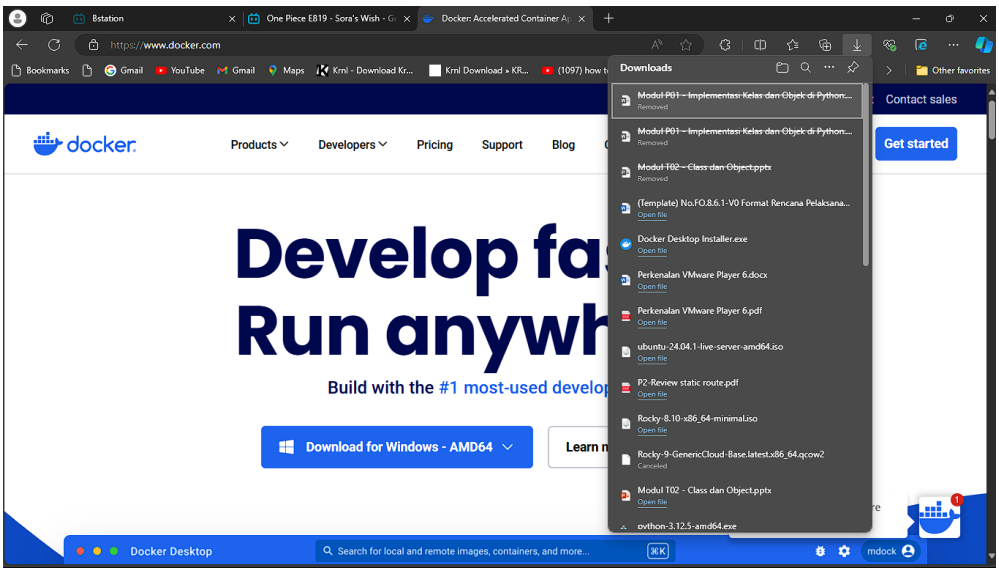
Nama : Roni Alfredo Simamora

Nim : 4332311024

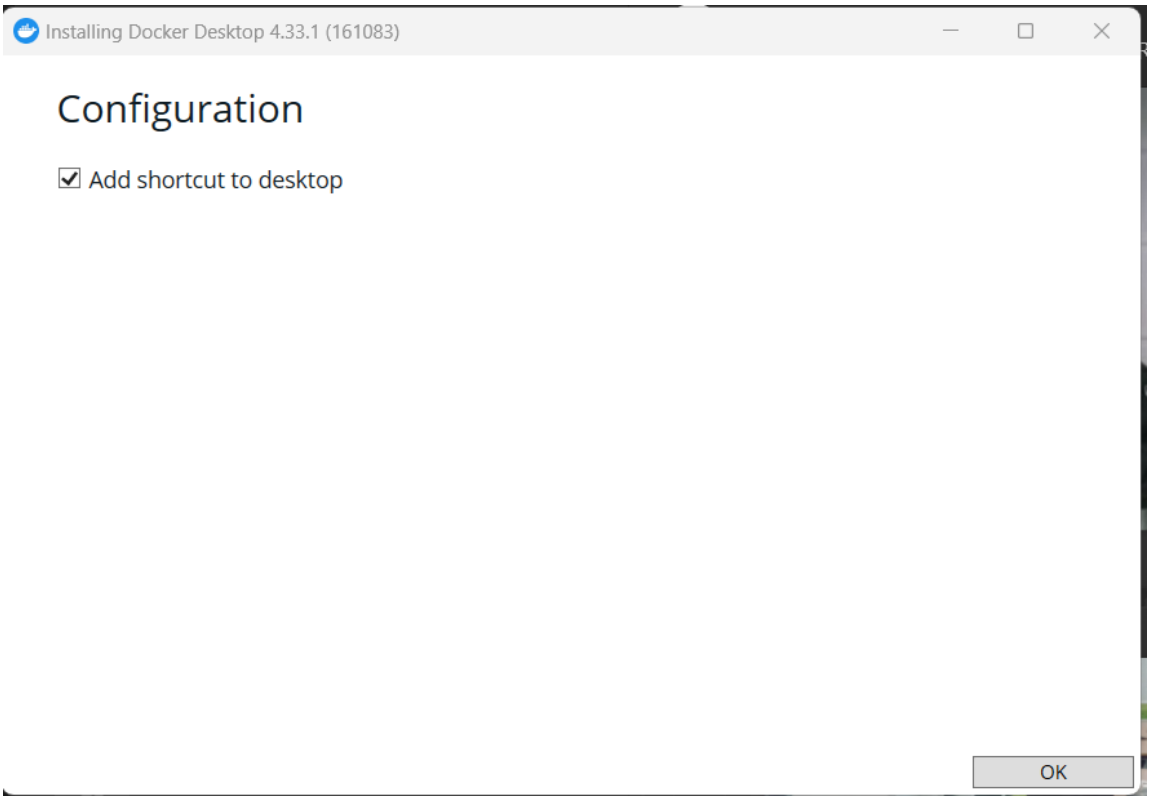
Kelas : RKS 3A Pagi

A. Instalasi Docker

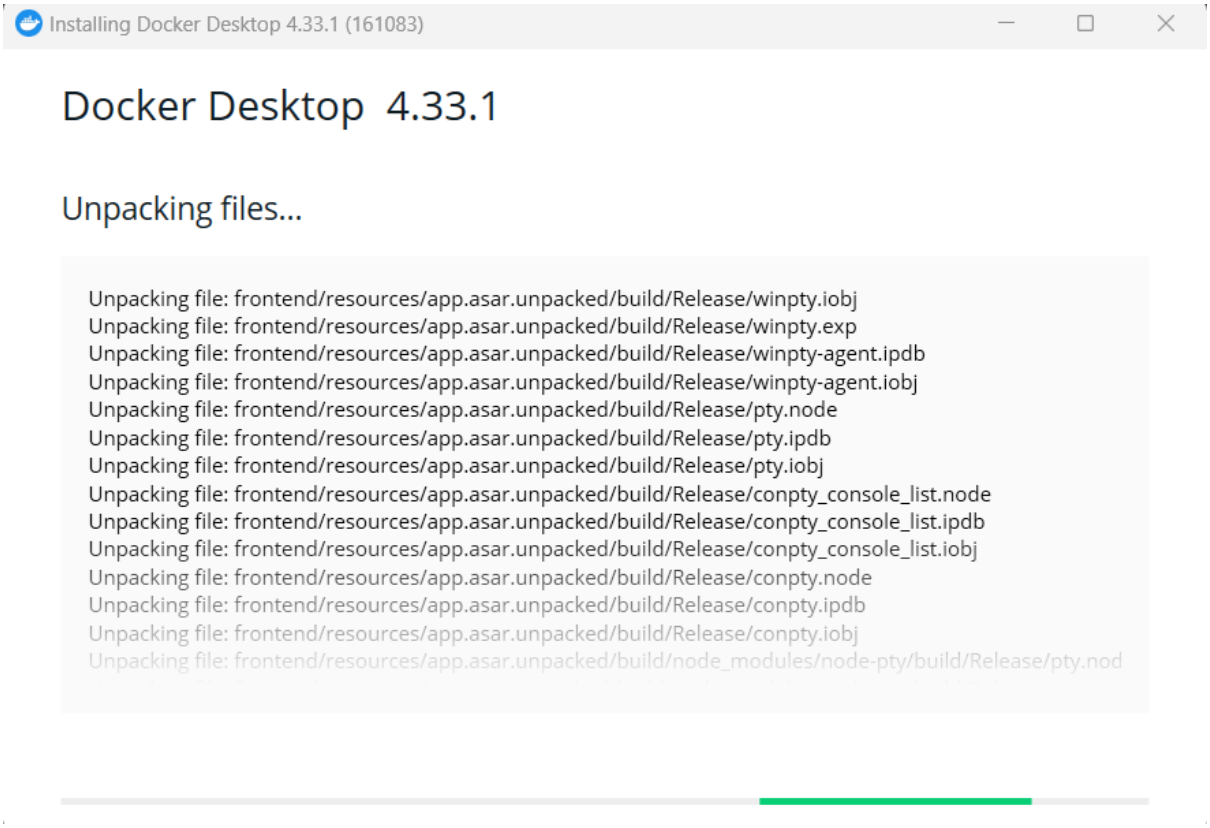
1. Download terlebih dahulu Docker

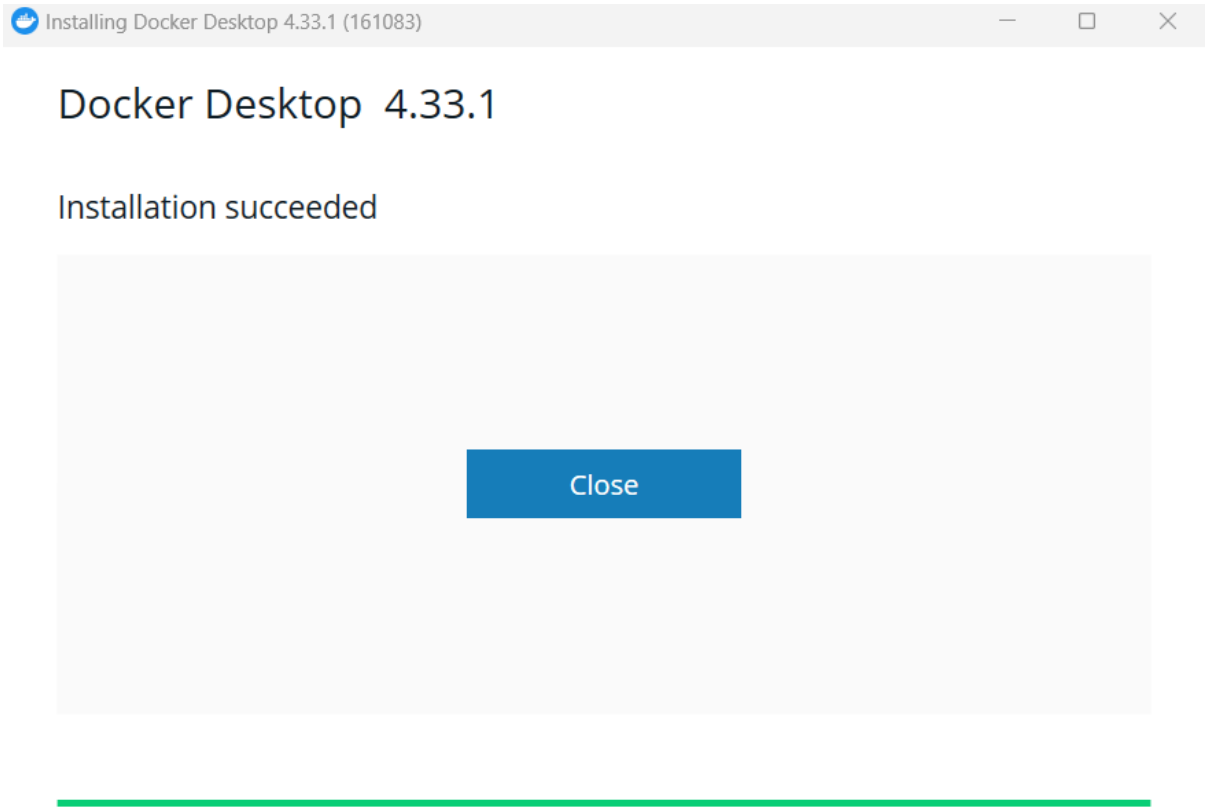


2. Jika sudah buka docker yang sudah di download dan pilih apakah ingin menambahkan shortcut atau tidak lalu klik ok

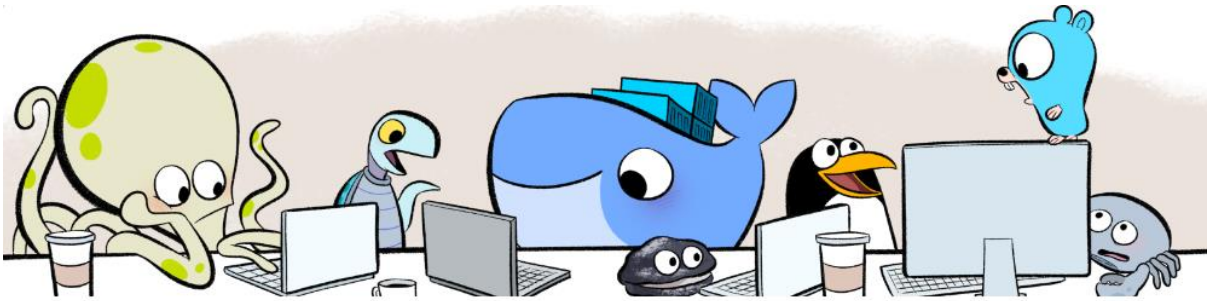


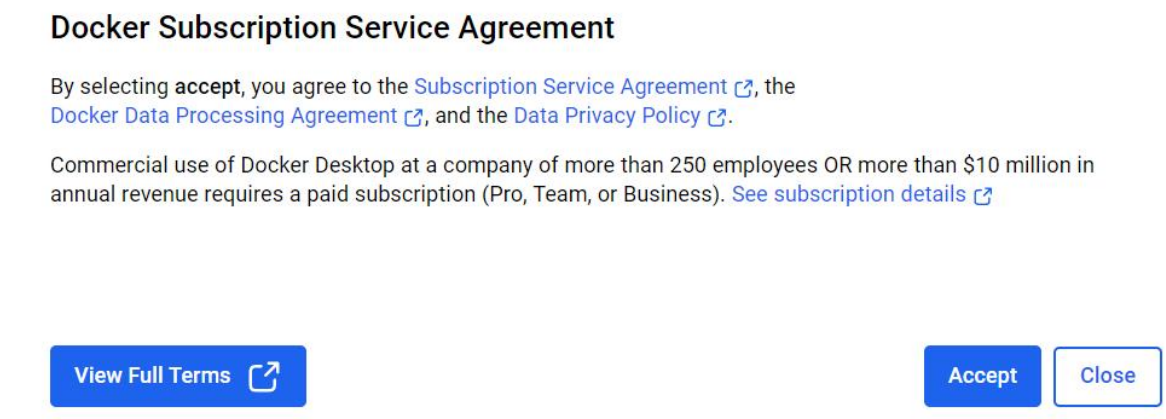
3. Jika sudah makan akan muncul tampilan seperti dibawah tunggu hingga selesai lalu klik close



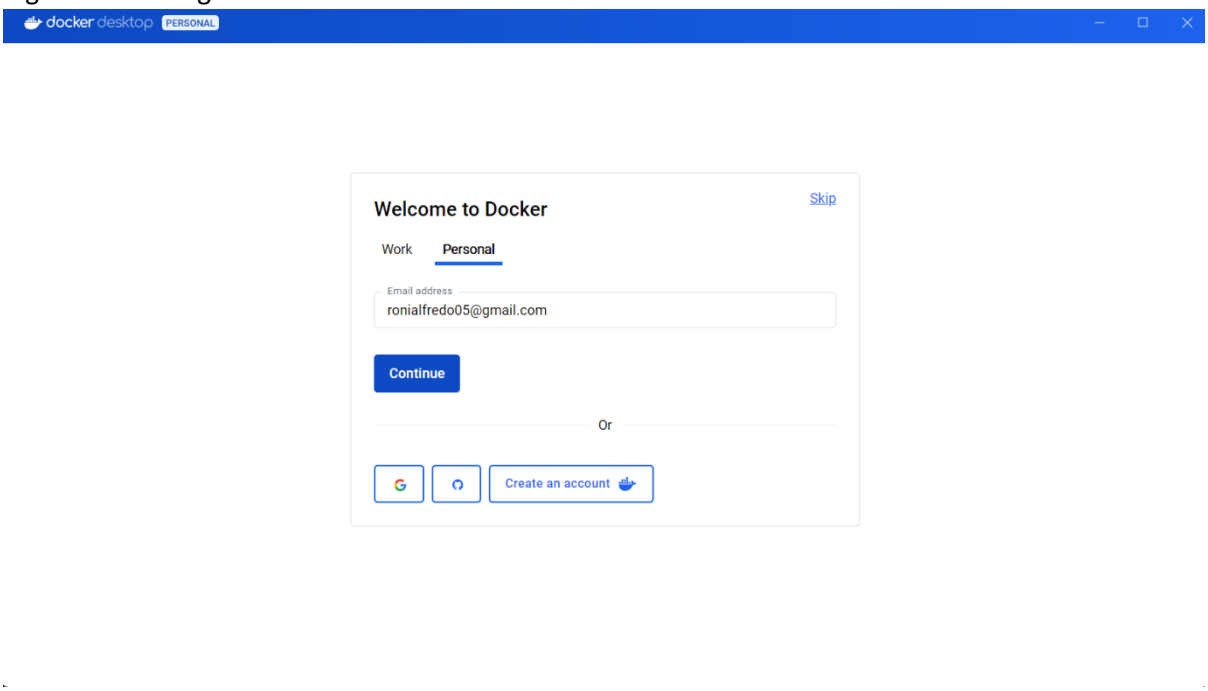


4. Setelah itu kalian bisa membuka docker yang sudah di install lalu klik accept dan akan ada pilihan kalian bisa tentukan sesuai kebutuhan

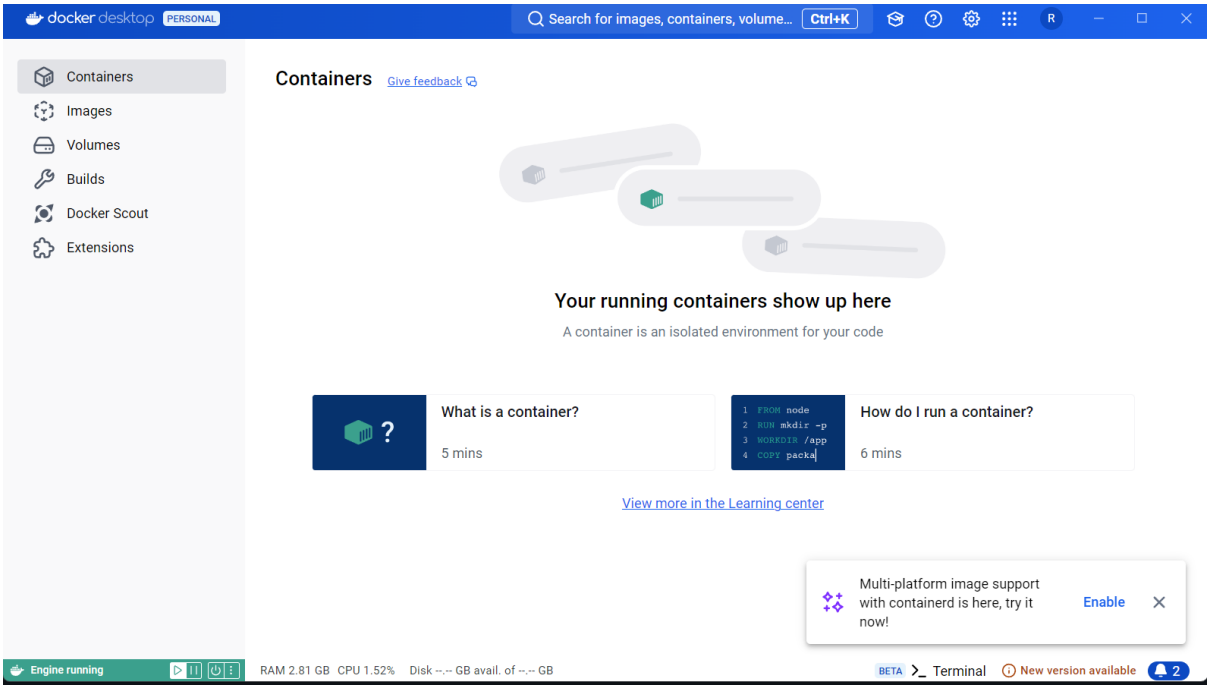




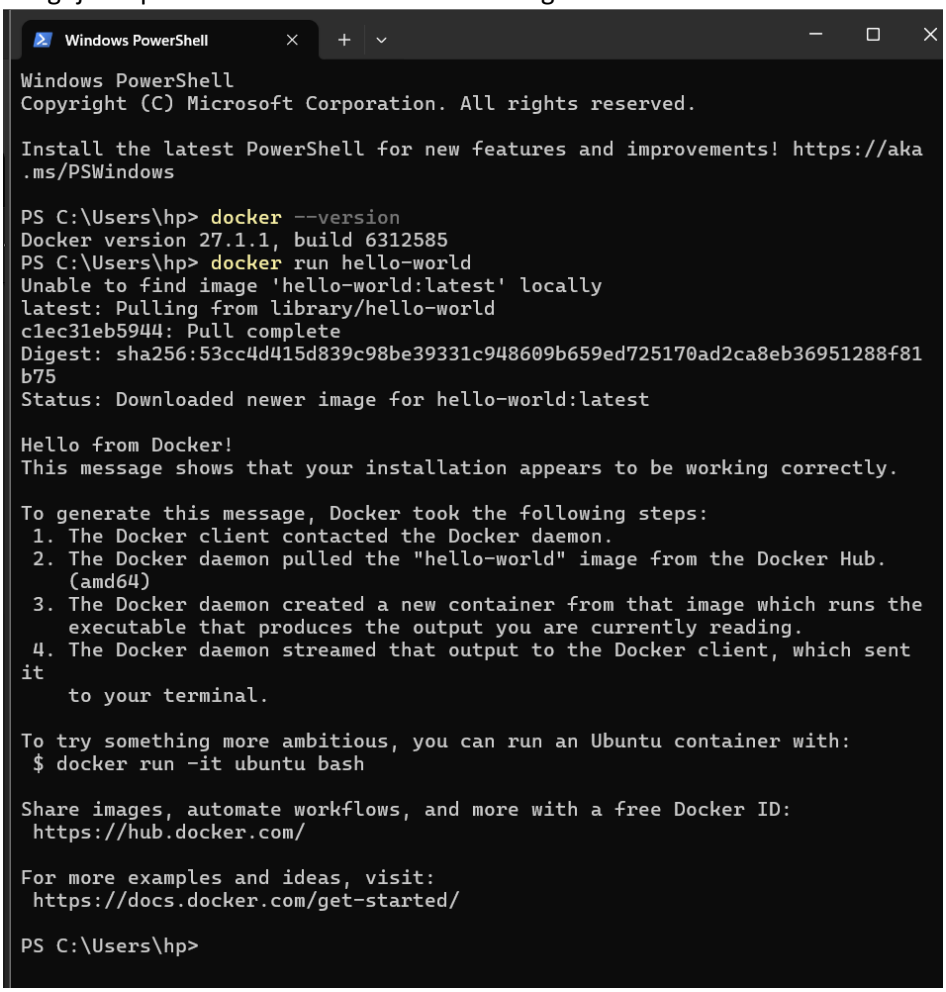
5. Jika sudah kalian akan diminta untuk login, disini kalian bisa menenakn tombol skip, atau login sesuai keinginan kalian



6. Jika sudah maka kita akan diarahkan ke tampilan utama docker



7. Pengujian apakah docker sudah terinstall dengan cli



B. Menjalankan Mariadb dan membuat database di docker

1. Pertama ketik **docker pull mariadb** untuk mendapatkana library mariadb

```
PS C:\Users\hp> docker pull mariadb
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/mariadb
31e907dcc94a: Pull complete
5f1ca115b417: Pull complete
5f79816720d8: Pull complete
1a674d3e0d95: Pull complete
2f5436342963: Pull complete
11d8a022d3df: Pull complete
a0478840c499: Pull complete
ecc1ceb4f1da: Pull complete
Digest: sha256:346f3a6792bf88014a9d9290927c12c13522a50e0e7e6d40aaa9add73df0b
cc6
Status: Downloaded newer image for mariadb:latest
docker.io/library/mariadb:latest
PS C:\Users\hp>
```

2. Setelah itu kalian dapat menambahkan container mariadb di docker dengan **docker run –name “penamaan sesuai keinginan kalian” -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=”password sesuai keinginan kalian” -d mariadb**

```
PS C:\Users\hp> docker run --name 4332311024_Roni_Alfredo-container -e MYSQL
_ROOT_PASSWORD=my-secret-pw -d mariadb
1a2ab8b3e7e9d2a90f38c10a3e3c12b1c61e66a3c397efe40140dfe3d03ceada
PS C:\Users\hp>
```

3. Lalu kalian bisa uji apakah docker tadi sudah ada dengan **docker ps** atau **docker ps -a**

```
PS C:\Users\hp> docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE         COMMAND                  CREATED          STATU
S                    PORTS      NAMES
1a2ab8b3e7e9   mariadb       "docker-entrypoint.s…"   25 seconds ago   Up 23
 seconds             3306/tcp   4332311024_Roni_Alfredo-container
a237975c6f3e   hello-world   "/hello"                 2 minutes ago    Exite
d (0) 2 minutes ago              cool_blackburn
PS C:\Users\hp> docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED          STATUS
       PORTS      NAMES
1a2ab8b3e7e9   mariadb   "docker-entrypoint.s…"   36 seconds ago   Up 34 sec
onds   3306/tcp   4332311024_Roni_Alfredo-container
PS C:\Users\hp>
```

4. Lalu execute container tadi dengan **docker exec -it “sesuai nama yang sudah kalian buat” mariadb -u** dan kalian akan dibawa ke dalam database

```
PS C:\Users\hp> docker exec -it 4332311024_Roni_Alfredo-container mariadb -u
root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 3
Server version: 11.5.2-MariaDB-ubu2404 mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statemen
t.

MariaDB [(none)]>
```

5. Jika sudah kalian dapat menambahkan suatu database didalamnya dengan **CREATE DATABASES “nama sesuai keinginan”;** lalu enter

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE mahasiswa_db;
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)
```

6. Lalu gunakan database yang sudah anda buat agar dapat membuat tabel didalaamnya dengan **USE DATABASE “sesuai nama yang sudah di buat”;**

```
MariaDB [(none)]> USE mahasiswa_db;
Database changed
```

7. Lalu mulai lah membuat tabel databasenya dengan **CREATE TABLE (OPSIONAL) (“ISI DATA YANG KALIAN INGINKAN”);**

```
MariaDB [mahasiswa_db]>  CREATE TABLE mahasiswa (
    ->          id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    ->          nama VARCHAR(100),
    ->          jurusan VARCHAR(50)
    ->      );
Query OK, 0 rows affected (0.019 sec)
```

8. Lalu masukkan data ke table yang sudah kalian buat dengan **INSERT INTO “sesuai table database yang sudah dibuat” (“sesuai data yang ada pada tabel”)(“sesuai keinginan kalian”);**

```
MariaDB [mahasiswa_db]> INSERT INTO mahasiswa (nama, jurusan) VALUES ('Andi'
, 'Informatika'), ('Budi', 'Sistem Informasi');
Query OK, 2 rows affected (0.009 sec)
Records: 2  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

9. Jika sudah kalian bisa memastikan apakah table sudah terisi dengan **SELECT * FROM “sesuai table tujuan” ;**

```
MariaDB [mahasiswa_db]> SELECT * FROM mahasiswa;
+----+------+-----------------+
| id | nama | jurusan         |
+----+------+-----------------+
|  1 | Andi | Informatika     |
|  2 | Budi | Sistem Informasi |
+----+------+-----------------+
2 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [mahasiswa_db]>
```

C. Membuat dan mengisi table dosen

1. Masuk ke container mariadb yang sudah kalian buat dan ketik **CREATE DATABASE dosen_db;** unuk membuat database dosen

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE dosen_db;
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)
```

2. Lalu gunakan database dosen agar bisa membuat table database dengan **USE DATABASE dosen_db;** agar database dosen terpakai

```
MariaDB [(none)]> USE dosen_db;
Database changed
```

3. Jika sudah mulailah membuat table sesuai keinginan kalian seperi dibawah ini

```
MariaDB [dosen_db]>  CREATE TABLE dosen (
    -> id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    -> nidn INT(10),
    -> nama VARCHAR(100),
    -> program_studi VARCHAR(50)
    -> );
Query OK, 0 rows affected (0.021 sec)
```

4. Setelah itu masukkan data ke table database yang sudah kalian buat

```
MariaDB [dosen_db]> INSERT INTO dosen (nidn, nama, program_studi) VALUES ('1
17175', 'Hamdani Arif', 'Teknik Rekayasa Keamanan Siber'), ('106044', 'Nur C
ahyono Kushardianto', 'Teknik Rekayasa Keamanan Siber'), ('122276', 'Antoni
Haikal', 'Teknik Rekayasa Keamanan Siber');
Query OK, 3 rows affected (0.008 sec)
Records: 3  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

5. Sekarang pastikan apakah data sudah berhasil dimasukkan jika sudah kalian dapat mengetik **exit** jika ingin keluar dari database

```
MariaDB [dosen_db]> SELECT * FROM dosen;
+----+--------+-------------------------+--------------------------------+
| id | nidn   | nama                    | program_studi                  |
+----+--------+-------------------------+--------------------------------+
|  1 | 117175 | Hamdani Arif            | Teknik Rekayasa Keamanan Siber |
|  2 | 106044 | Nur Cahyono Kushardianto | Teknik Rekayasa Keamanan Siber |
|  3 | 122276 | Antoni Haikal           | Teknik Rekayasa Keamanan Siber |
+----+--------+-------------------------+--------------------------------+
3 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [dosen_db]>
```

Jika semua sudah kalian bisa memberhentika container database mariadb dengan **docker stop “sesuai container kalian”**

```
PS C:\Users\hp> docker stop 4332311024_Roni_Alfredo-container
4332311024_Roni_Alfredo-container
PS C:\Users\hp>
```