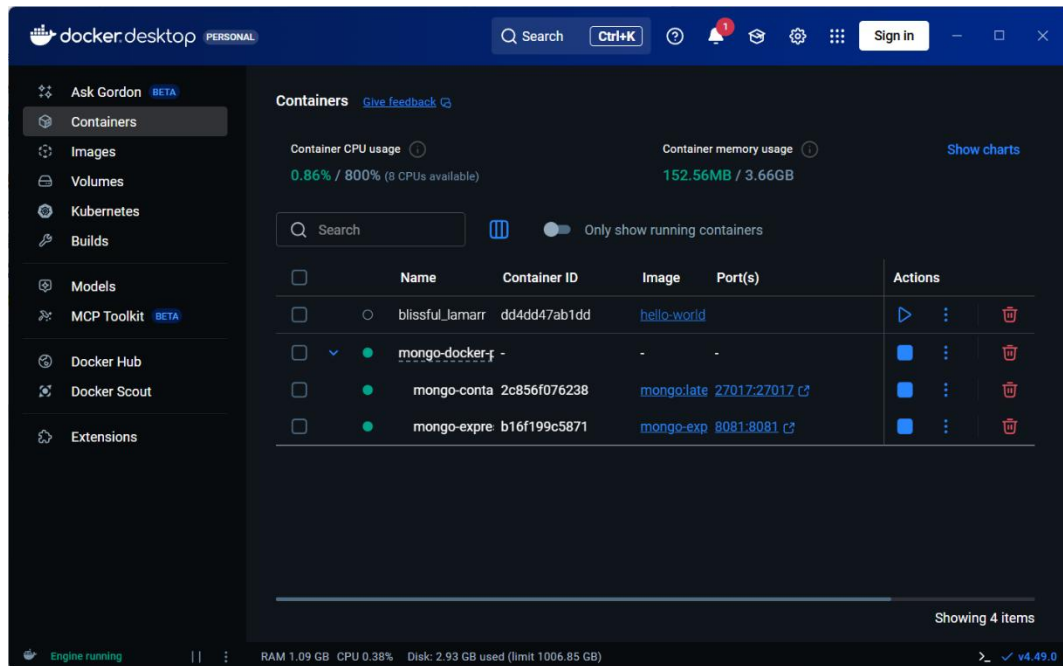NAMA: MUHAMAD HILAL AKRAM ASURUS

NIM: 2457201028

KELAS: SI 31
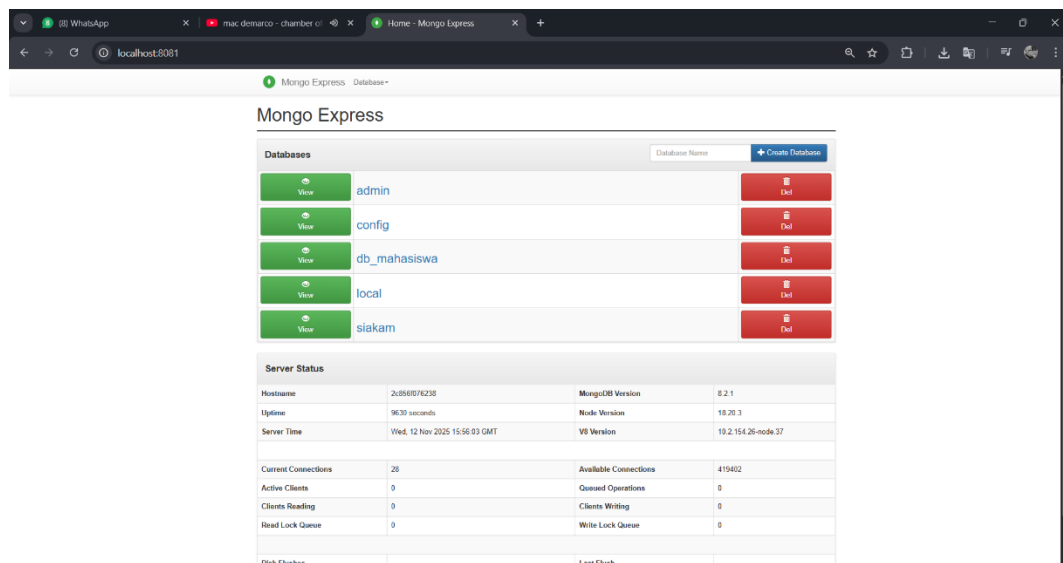
MATKUL: SISTEM BASIS DATA

TUGAS: Instalasi dan Project Mini: Sistem Informasi Mahasiswa (Mongo Express GUI, MongoDB Compass, VSCode, dan Docker Desktop)
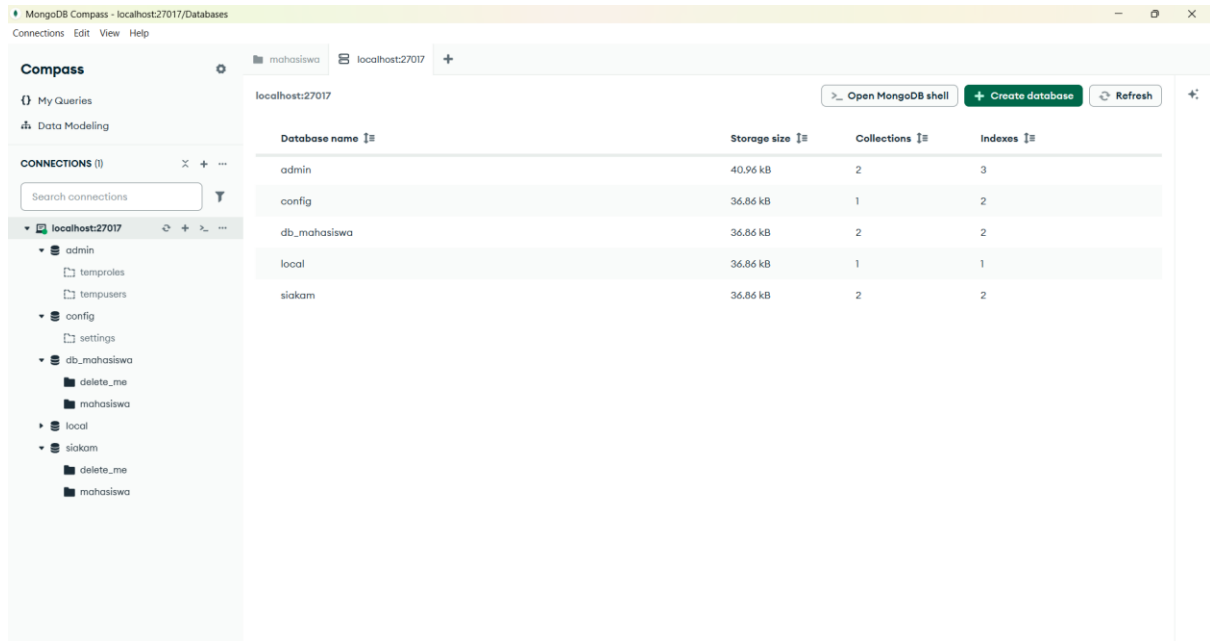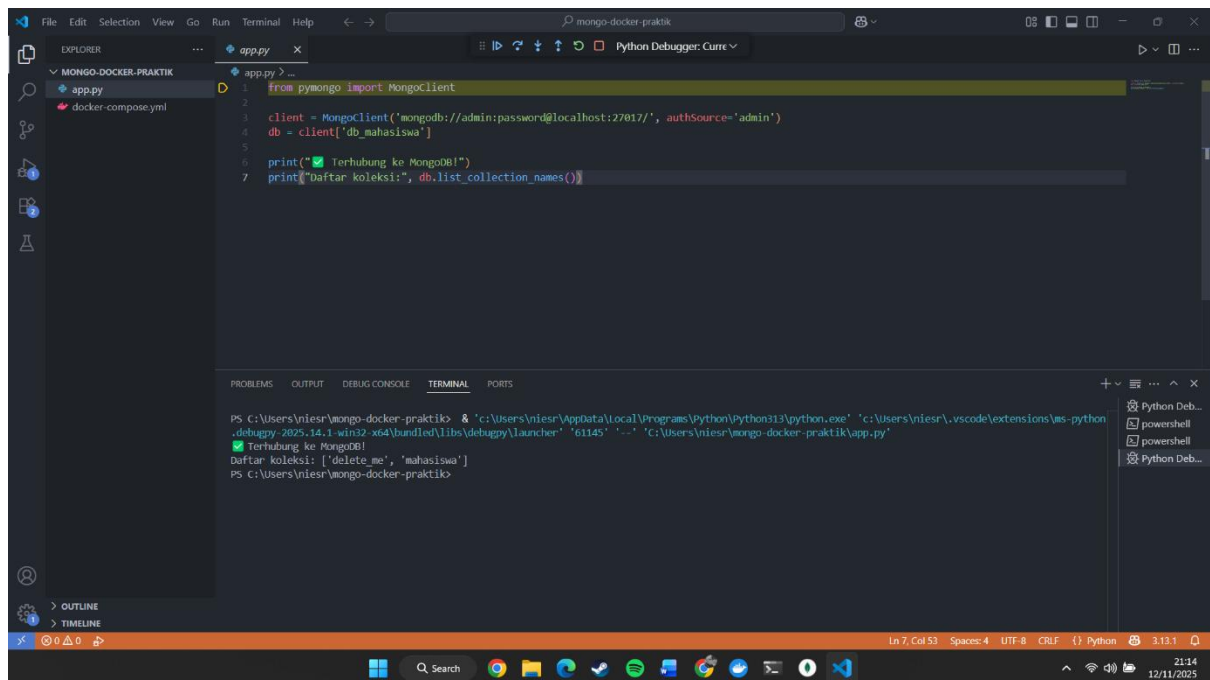
A. Dokumenstasi Instalasi:

Tampilan Docker

Tampilan Mongo Express GUI

Tampilan MongoDB Compass

Tampilan VSCode

B. Project Mini: Sistem Informasi

Soal:

Buat database (siakam) dan Koleksi (mahasiswa)

1. Insert 5 data mahasiswa dengan jurusan berbeda.

2. Cari mahasiswa dengan IPK > 3.5.

3. Update status mahasiswa menjadi "Lulus"

4. Hapus mahasiswa dengan nim tertentu.

5. Hitung jumlah mahasiswa per program studi.

Jawab:

1. Insert 5 data mahasiswa dengan jurusan berbeda.

2. Cari mahasiswa dengan IPK > 3.5.

3. Update status mahasiswa menjadi "Lulus" (Karna di versi terbaru Mango Express tidak bisa,saya melakukannya di MangoDB Compass)

4. Hapus mahasiswa dengan nim tertentu

Viewing Collection: mahasiswa

New Document   New Index

Simple   Advanced

{ "nim": "2023005" }   Projection   ☐ Aggregate query

                                                                    Q Find

🗑 Delete all 1 documents retrieved

_id	nim	nama_depan	nama_belakang	tanggal_lahir	email	program_studi	semester
🔗 🗑 6914997765e2ced2fa50b5ed	2023005	Vergil	Sparda	2001-05-05	vergil.ssparda@universitas.ac.id	{ "kode": "EL", "nama": "Teknik Elektro", "fakultas": "FTI" }	4

5. Hitung jumlah mahasiswa per program studi.

Mongo Express   Database: siakam ▾ ❯ Collection: mahasiswa ▾

Viewing Collection: mahasiswa

New Document   New Index

Simple   Advanced

```
[
  { "$group": { "_id": "$program_studi.nama", "jumlah": { "$sum": 1 }
}},
  { "$project": { "_id": 0, "program_studi": "$_id", "jumlah": 1 } },
  { "$sort": { "jumlah": -1 } }
]
```

Projection   ☑ Aggregate query

                                            Q Find

🗑 Delete all 6 documents retrieved

jumlah	program_studi
1	Manajemen
1	Sistem Informasi
1	Teknik Informatika
1	Teknik Elektro
1	Arsitektur
1	Desain Komunikasi Visual

s