**LAPORAN**

**TUGAS MATA KULIAH**

**BASIS DATA 1**

**SEMESTER II**

**A blue and white logo with a boat and a book

Description automatically generated**

**Tugas 7 - SELECT SATU TABEL**

**Oleh:**

**Dicky Irawan (202357201054)**

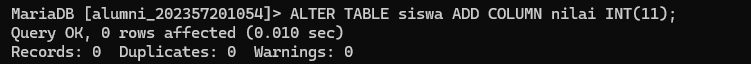
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

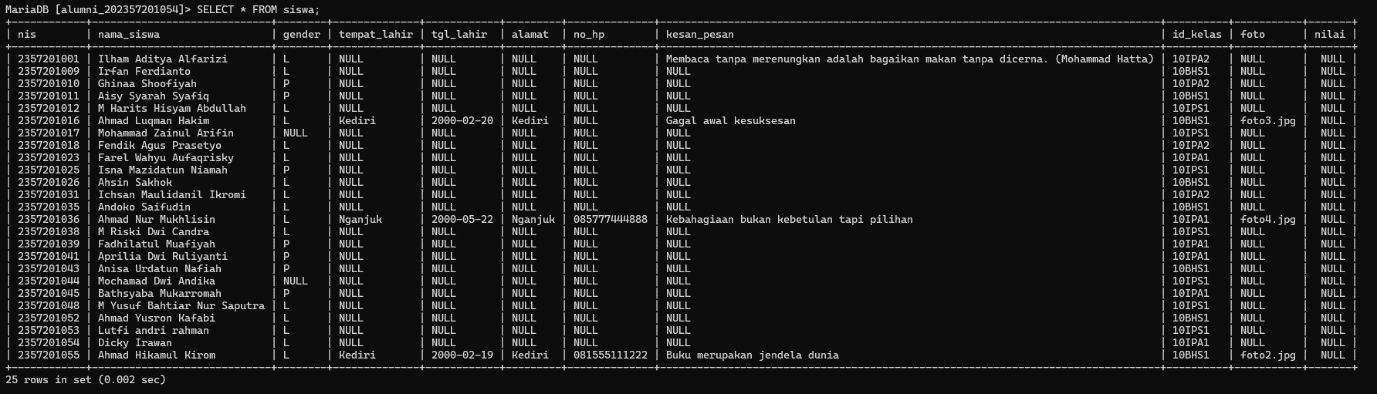
**INSTITUT TEKNOLOGI MOJOSARI**

**NGANJUK**

**2024**

**Tugas 7 - SELECT SATU TABEL**

1. Menambahkan kolom nilai pada table siswa dengan tipe data INT(11)



1. Tambahkan data pada table siswa sehingga menjadi seperti berikut !

* **Syntax untuk menambahkan nilai dan tanggal lahir**

UPDATE siswa SET nilai = 80, tgl\_lahir = '1998-01-19' WHERE nama\_siswa = 'Ilham Aditya Alfarizi';

UPDATE siswa SET nilai = 75, tgl\_lahir = '1998-02-15' WHERE nama\_siswa = 'Irfan Ferdianto';

UPDATE siswa SET nilai = 70, tgl\_lahir = '1999-03-11' WHERE nama\_siswa = 'Ghinaa Shoofiyah';

UPDATE siswa SET nilai = 85, tgl\_lahir = '1998-12-11' WHERE nama\_siswa = 'Aisy Syarah Syafiq';

UPDATE siswa SET nilai = 88, tgl\_lahir = '2000-06-01' WHERE nama\_siswa = 'M Harits Hisyam Abdullah';

UPDATE siswa SET nilai = 90, tgl\_lahir = '1999-03-15' WHERE nama\_siswa = 'Ahmad Luqman Hakim';

UPDATE siswa SET nilai = 70, tgl\_lahir = '2001-04-22' WHERE nama\_siswa = 'Mohammad Zainul Arifin';

UPDATE siswa SET nilai = 90, tgl\_lahir = '2001-02-12' WHERE nama\_siswa = 'Fendik Agus Prasetyo';

UPDATE siswa SET nilai = 85, tgl\_lahir = '2000-10-06' WHERE nama\_siswa = 'Farel Wahyu Aufaqrisky';

UPDATE siswa SET nilai = 80, tgl\_lahir = '1999-03-28' WHERE nama\_siswa = 'Isna Mazidatun Niamah';

UPDATE siswa SET nilai = 88, tgl\_lahir = '2000-05-26' WHERE nama\_siswa = 'Ahsin Sakhok';

UPDATE siswa SET nilai = 90, tgl\_lahir = '2002-04-01' WHERE nama\_siswa = 'Ichsan Maulidanil Ikromi';

UPDATE siswa SET nilai = 100, tgl\_lahir = '1998-07-15' WHERE nama\_siswa = 'Andoko Saifudin';

UPDATE siswa SET nilai = 90, tgl\_lahir = '1998-05-18' WHERE nama\_siswa = 'Ahmad Nur Mukhlisin';

UPDATE siswa SET nilai = 85, tgl\_lahir = '2000-02-25' WHERE nama\_siswa = 'M Riski Dwi Candra';

UPDATE siswa SET nilai = 90, tgl\_lahir = '1998-09-23' WHERE nama\_siswa = 'Fadhilatul Muafiyah';

UPDATE siswa SET nilai = 80, tgl\_lahir = '1999-07-12' WHERE nama\_siswa = 'Aprilia Dwi Ruliyanti';

UPDATE siswa SET nilai = 75, tgl\_lahir = '1999-06-19' WHERE nama\_siswa = 'Anisa Urdatun Nafiah';

UPDATE siswa SET nilai = 100, tgl\_lahir = '2001-09-15' WHERE nama\_siswa = 'Mochamad Dwi Andika';

UPDATE siswa SET nilai = 95, tgl\_lahir = '1999-03-17' WHERE nama\_siswa = 'Bathsyaba Mukarromah';

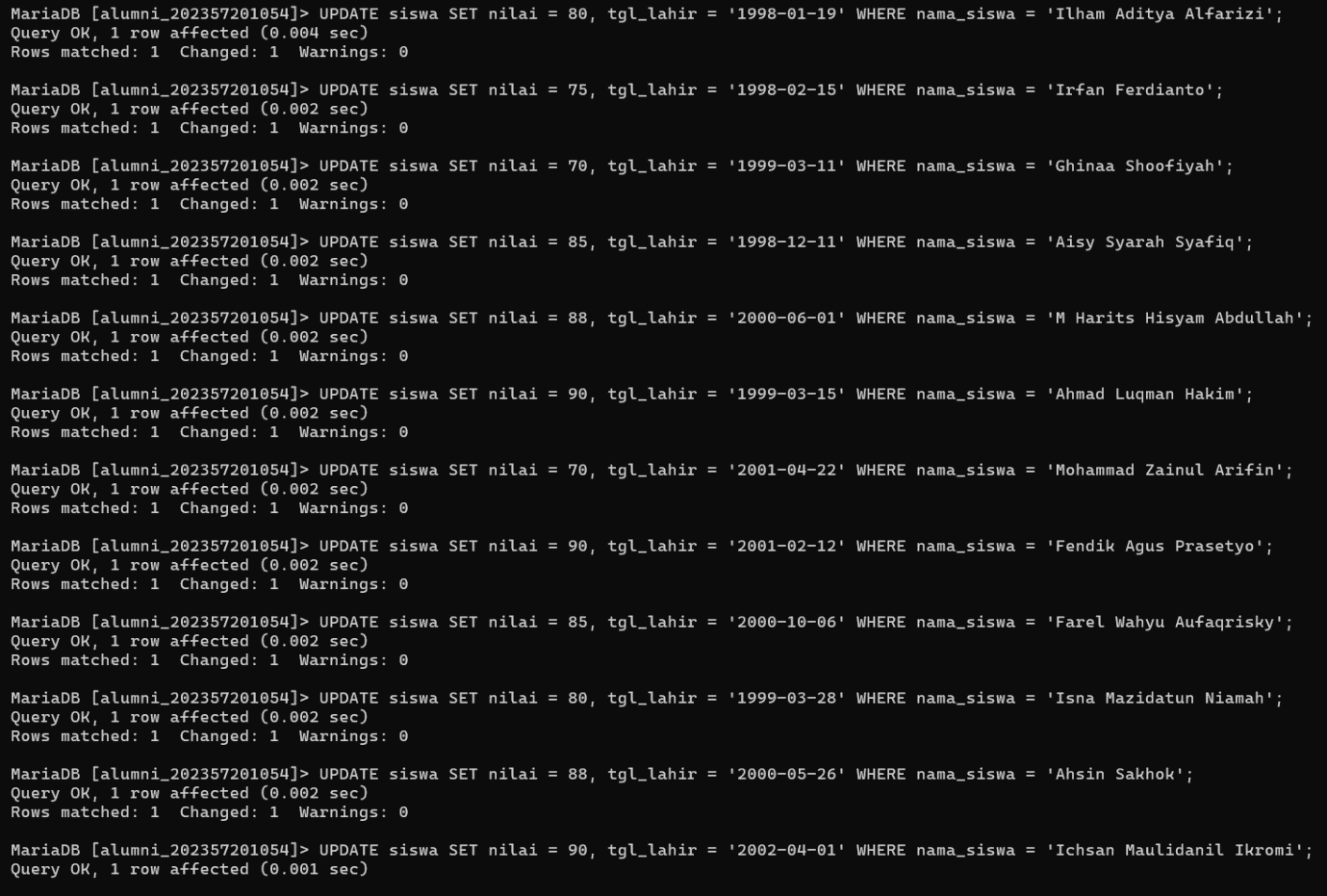
UPDATE siswa SET nilai = 80, tgl\_lahir = '2000-02-12' WHERE nama\_siswa = 'M Yusuf Bahtiar Nur Saputra';

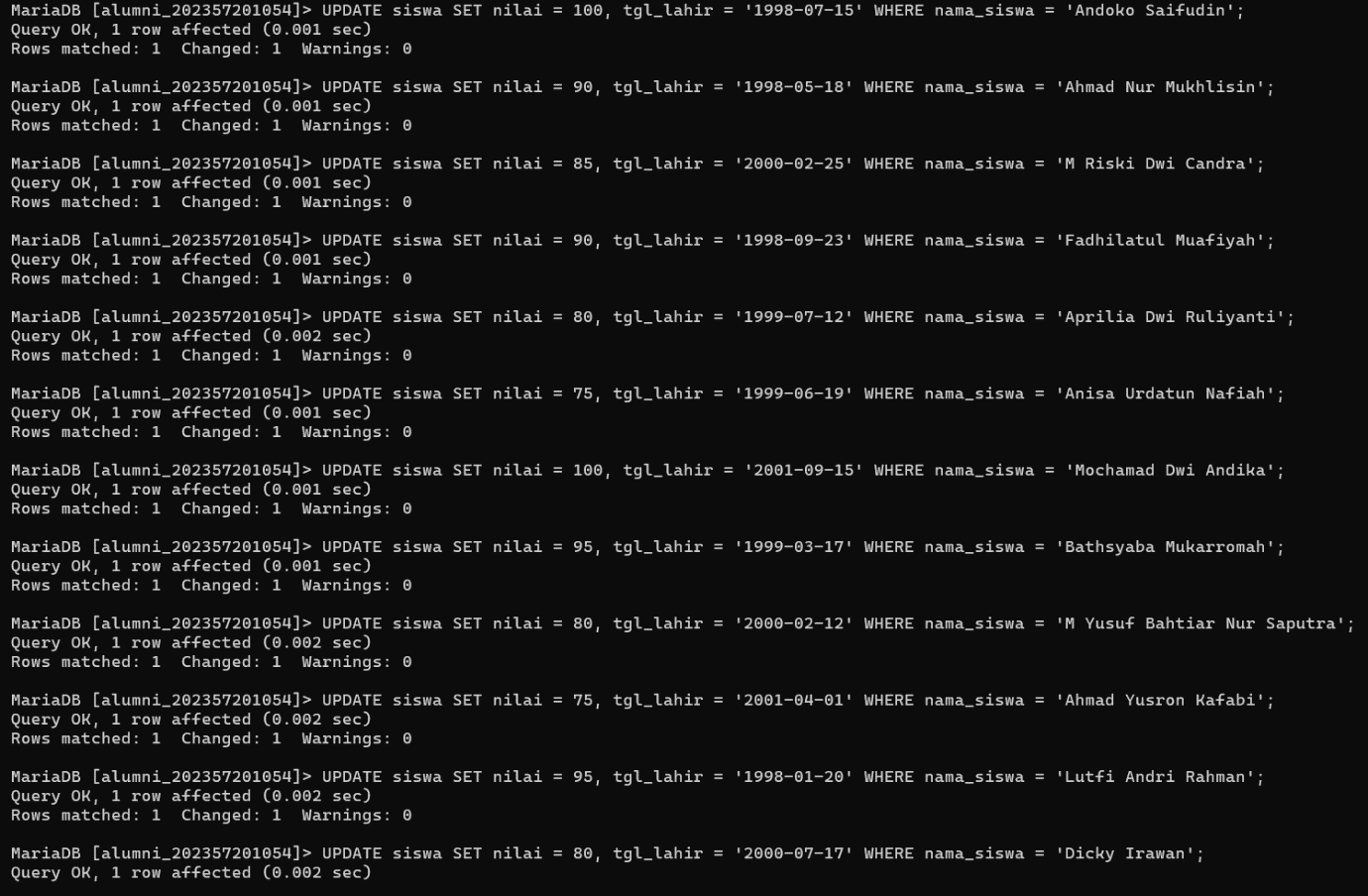
UPDATE siswa SET nilai = 75, tgl\_lahir = '2001-04-01' WHERE nama\_siswa = 'Ahmad Yusron Kafabi';

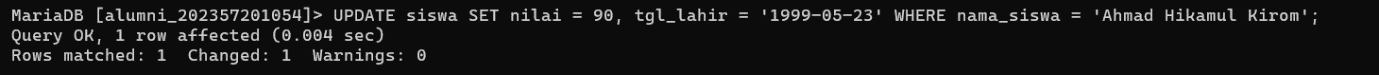
UPDATE siswa SET nilai = 95, tgl\_lahir = '1998-01-20' WHERE nama\_siswa = 'Lutfi Andri Rahman';

UPDATE siswa SET nilai = 80, tgl\_lahir = '2000-07-17' WHERE nama\_siswa = 'Dicky Irawan';

UPDATE siswa SET nilai = 90, tgl\_lahir = '1999-05-23' WHERE nama\_siswa = 'Ahmad Hikamul Kirom';







* **Syntax untuk menambahkan alamat**

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Ilham Aditya Alfarizi';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Irfan Ferdianto';

UPDATE siswa SET alamat = 'Tulungagung' WHERE nama\_siswa = 'Ghinaa Shoofiyah';

UPDATE siswa SET alamat = 'Kediri' WHERE nama\_siswa = 'Aisy Syarah Syafiq';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'M Harits Hisyam Abdullah';

UPDATE siswa SET alamat = 'Tulungagung' WHERE nama\_siswa = 'Ahmad Luqman Hakim';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Mohammad Zainul Arifin';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Fendik Agus Prasetyo';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Farel Wahyu Aufaqrisky';

UPDATE siswa SET alamat = 'Kediri' WHERE nama\_siswa = 'Isna Mazidatun Niamah';

UPDATE siswa SET alamat = 'Kediri' WHERE nama\_siswa = 'Ahsin Sakhok';

UPDATE siswa SET alamat = 'Kediri' WHERE nama\_siswa = 'Ichsan Maulidanil Ikromi';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Andoko Saifudin';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Ahmad Nur Mukhlisin';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'M Riski Dwi Candra';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Fadhilatul Muafiyah';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Aprilia Dwi Ruliyanti';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Anisa Urdatun Nafiah';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Mochamad Dwi Andika';

UPDATE siswa SET alamat = 'Kediri' WHERE nama\_siswa = 'Bathsyaba Mukarromah';

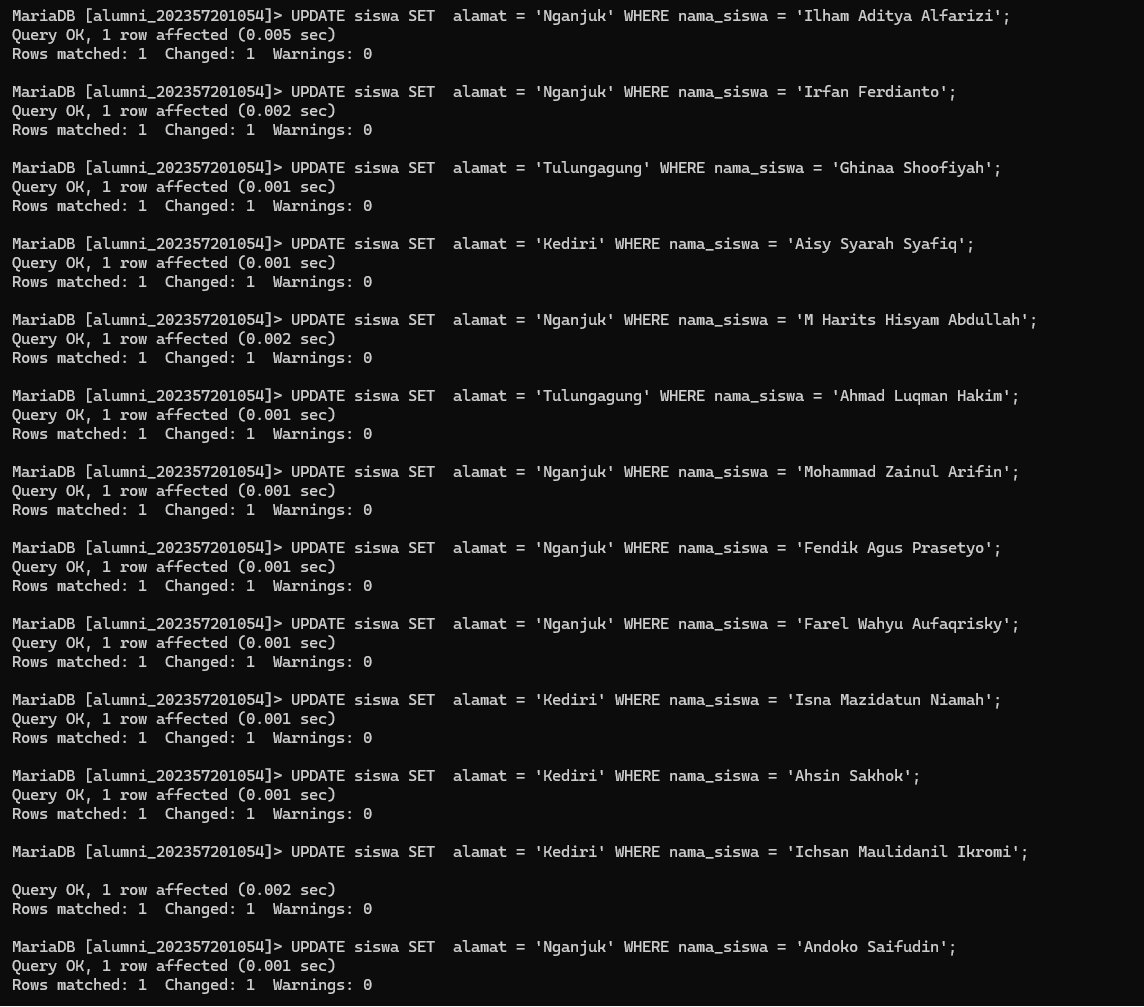
UPDATE siswa SET alamat = 'Kediri' WHERE nama\_siswa = 'M Yusuf Bahtiar Nur Saputra';

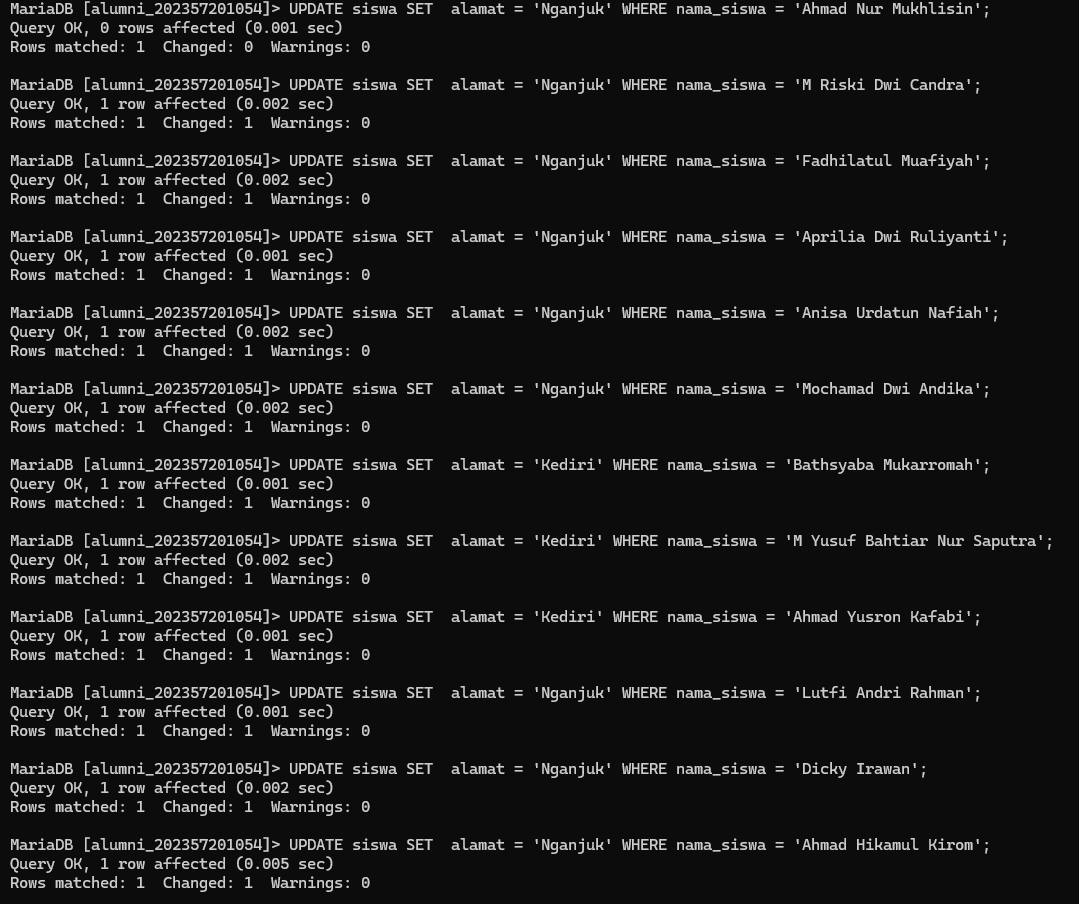
UPDATE siswa SET alamat = 'Kediri' WHERE nama\_siswa = 'Ahmad Yusron Kafabi';

UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Lutfi Andri Rahman';

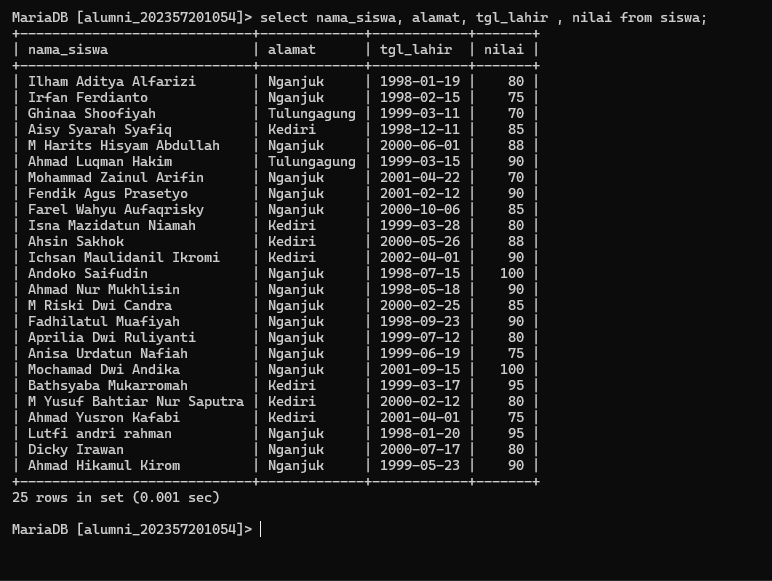
UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Dicky Irawan';

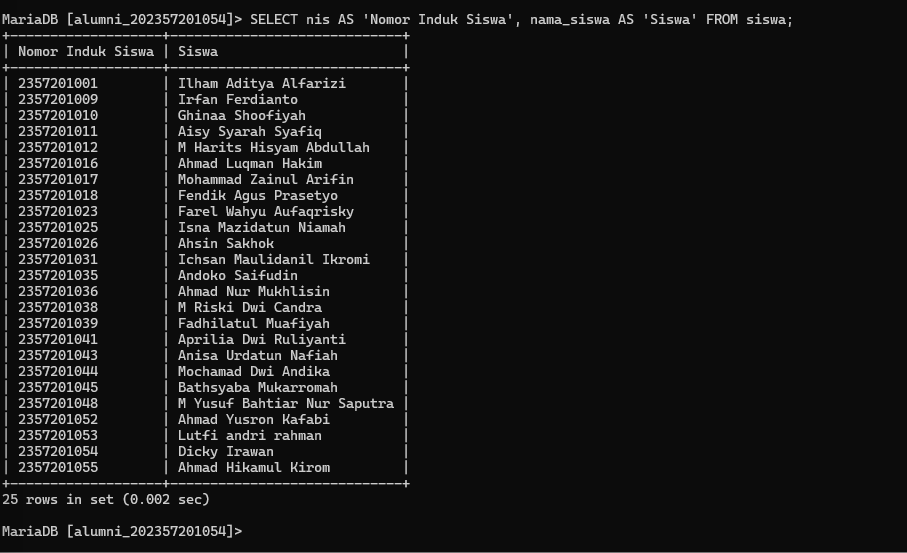
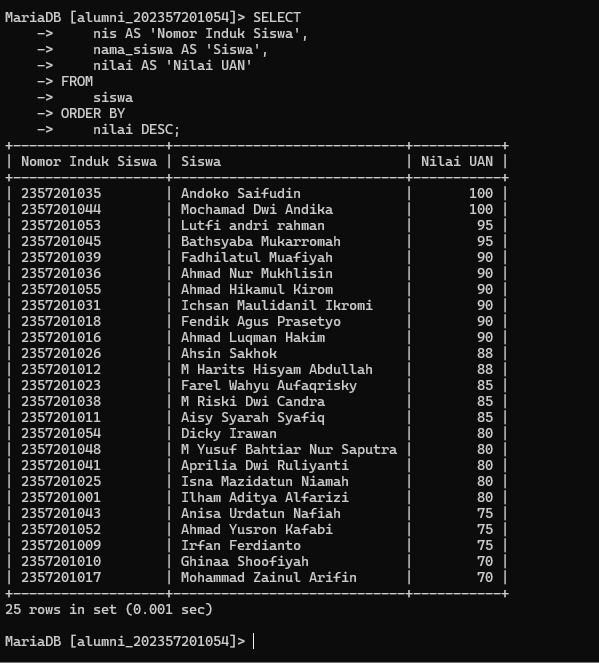
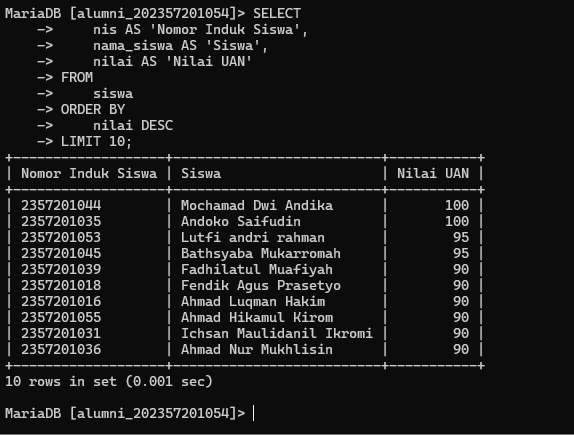
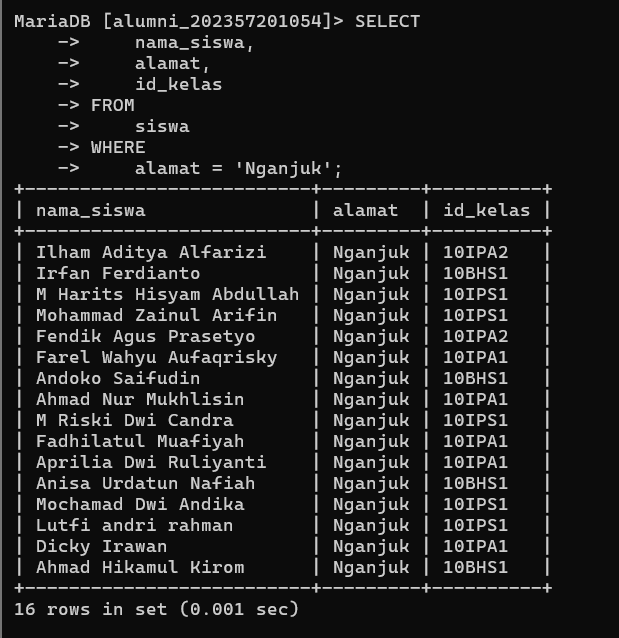
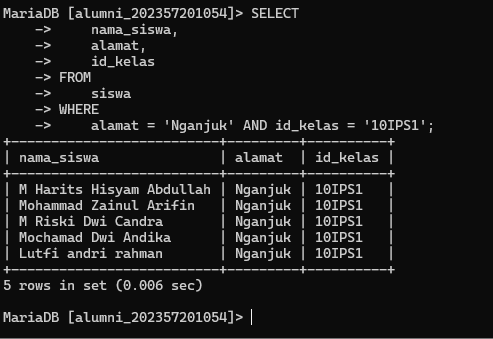
UPDATE siswa SET alamat = 'Nganjuk' WHERE nama\_siswa = 'Ahmad Hikamul Kirom';



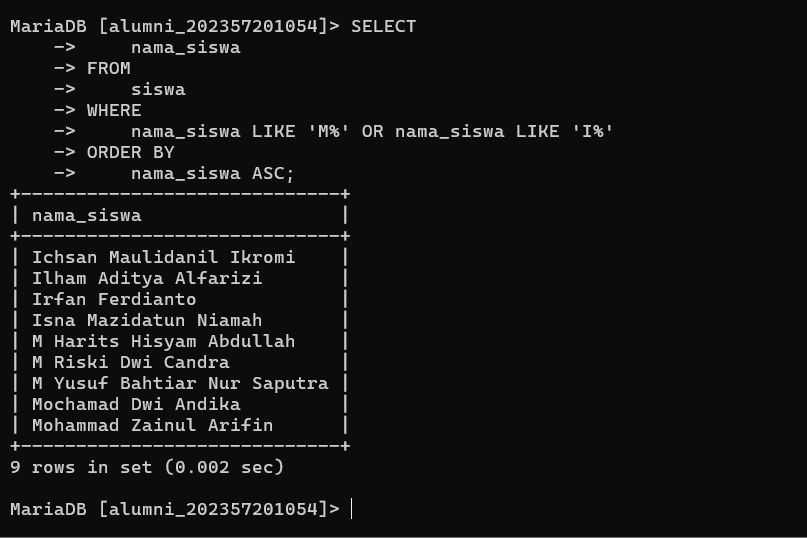
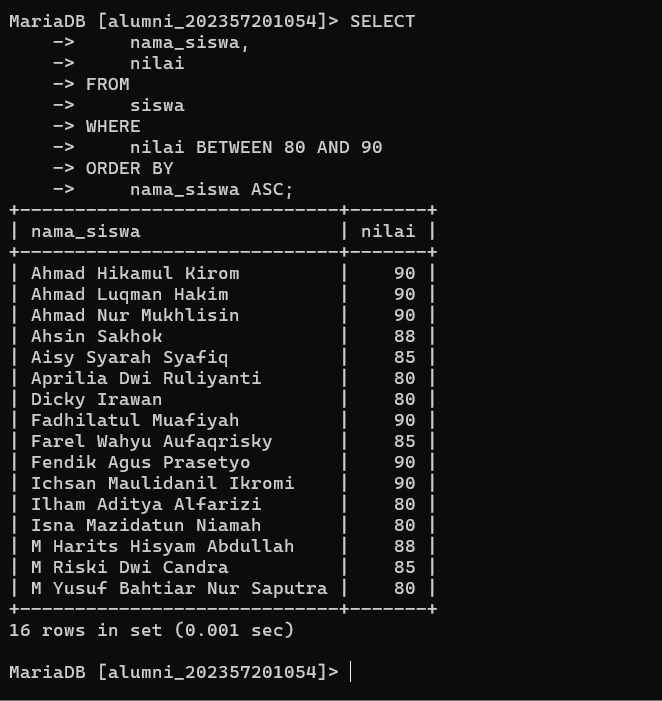


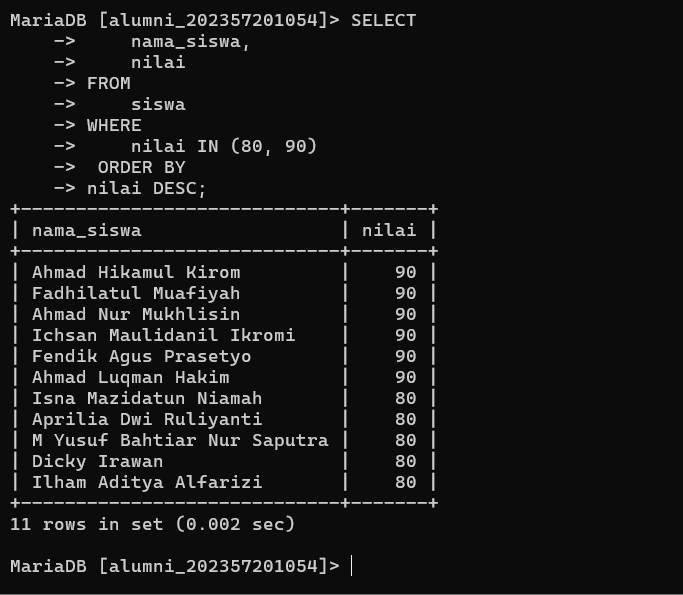
* **Menampilkan nama siswa, alamat, tanggal lahir, dan nilai dari tabel siswa**

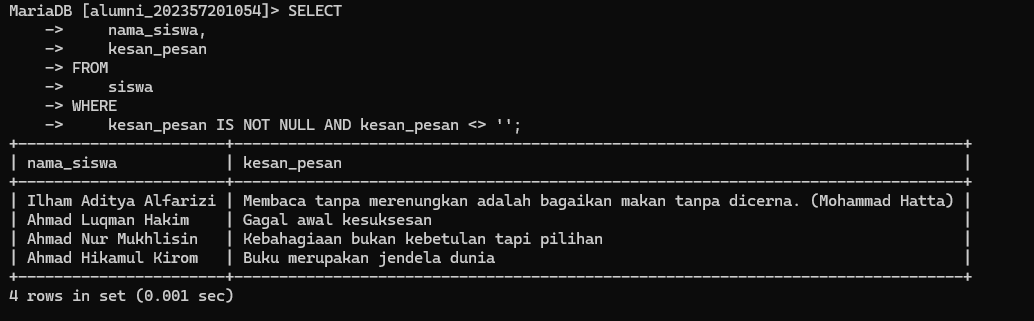


1. Menampilkan dua kolom dari table siswa yaitu : kolom nis dengan nama alias ‘Nomor Induk Siswa’ dan kolom nama\_siswa dengan alias ‘Siswa’ .
2. Menampilkan kolom nis dengan nama alias ‘Nomor Induk Siswa’, kolom nama\_siswa dengan alias ‘Siswa’, dan kolom nilai dengan alias ‘Nilai UAN’ dari table siswa dengan tampilan urut dari nilai terbesar.
3. Menampilkan kolom nis dengan nama alias ‘Nomor Induk Siswa’, kolom nama\_siswa dengan alias ‘Siswa’, dan kolom nilai dari table siswa dengan tampilan urut dari nilai terbesar, yang ditampilkan hanya 10 data siswa yang nilai tertinggi.
4. Menampilkan kolom nama\_siswa, Alamat, id\_kelas dari table siswa yang memiliki Alamat Nganjuk.
5. Menampilkan kolom nama\_siswa, Alamat, id\_kelas dari table siswa yang memiliki Alamat Nganjuk dan id\_kelas 10IPS1.
6. Menampilkan kolom nama\_siswa, Alamat, id\_kelas dari table siswa yang memiliki Alamat Nganjuk, atau memiliki id\_kelas 10IPS1.

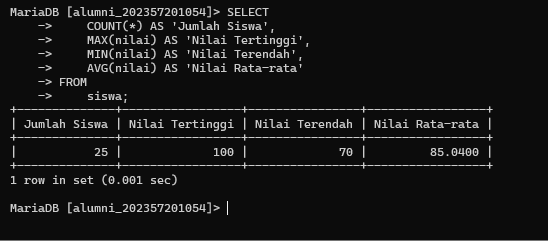


1. Menampilkan nama siswa yang memiliki huruf depan ‘m’, atau juga yang memiliki huruf depan ‘i’, diurutkan berdasarkan abjad terkecil.
2. Menampilkan nama\_siswa, nilai yang memiliki nilai 80 s/d 90, diurutkan berdasarkan nama\_siswa dari abjad terkecil.
3. Menampilkan kolom nama siswa, nilai yang memiliki nilai 80 dan 90 saja, diurut dari nilai terbesar.



1. Menampilkan kolom nama siswa, kesan pesan dari table siswa yang kesan pesannya tidak kosong.

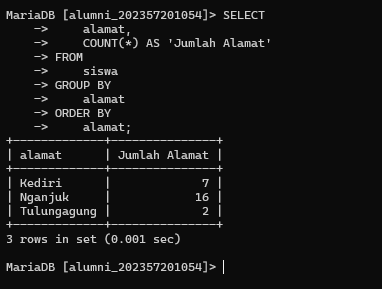
Perintah diatas akan memilih kolom **nama\_siswa** dan **kesan\_pesan** dari tabel **siswa** di mana **kesan\_pesan** tidak null dan tidak sama dengan string kosong. Ini memastikan bahwa hanya entri dengan pesan yang diisi yang ditampilkan.

1. Menampilkan Jumlah total siswa, nilai tertinggi, nilai terendah, dan nilai rata-rata dari tabel siswa.

Perintah diatas menggunakan fungsi agregasi SQL:

* **COUNT(\*)** untuk menghitung jumlah total baris siswa.
* **MAX(nilai)** untuk menemukan nilai tertinggi.
* **MIN(nilai)** untuk menemukan nilai terendah.
* **AVG(nilai)** untuk menghitung nilai rata-rata dari kolom nilai.

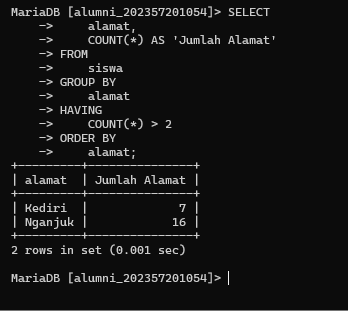
Hasilnya akan ditampilkan dalam satu baris dengan kolom-kolom yang sesuai dengan "Jumlah Siswa", "Nilai Tertinggi", "Nilai Terendah", dan "Nilai Rata-rata".

1. Menampilkan jumlah alamat yang masing-masing terdaftar di dalam tabel siswa.

Perintah diatas menggunakan:

* **GROUP BY** untuk mengelompokkan catatan berdasarkan kolom alamat.
* **COUNT(\*)** untuk menghitung jumlah baris untuk setiap grup alamat.

Hasilnya diurutkan berdasarkan kolom alamat, sehingga daftar alamat akan muncul dalam urutan alfabetis.

1. Menampilkan data Alamat dan Jumlah Alamatnya, dengan syarat hanya menampilkan alamat yang jumlahnya lebih dari 2.

Perintah diatas menggunakan:

* **GROUP BY alamat** untuk mengelompokkan catatan berdasarkan kolom alamat.
* **COUNT(\*)** untuk menghitung jumlah baris untuk setiap grup alamat.
* **HAVING COUNT(\*) > 2** untuk memfilter kelompok-kelompok yang memiliki lebih dari dua alamat.
* **ORDER BY alamat** untuk mengurutkan hasil berdasarkan alamat.

Ini akan memastikan bahwa hanya alamat dengan jumlah yang lebih dari 2 yang ditampilkan.

1. Menampilkan data kolom nama\_siswa, tgl\_lahir dan menghitung umur masing-masing siswa dari tanggal lahir mereka sampai hari ini.

Perintah diatas menggunakan :

* **nama\_siswa** dan **tgl\_lahir** dipilih langsung dari tabel.
* **TIMESTAMPDIFF(YEAR, tgl\_lahir, CURDATE())** menghitung selisih dalam tahun antara tgl\_lahir dan tanggal saat ini (CURDATE()), yang menghasilkan umur siswa.