

---

**PEMEROGRAMAN SQL II**  
**TUGAS**

---



**Oleh:**

**NAMA : Haldian**

**NPM : 20753050**

**KELAS : Manajemen Informatika B**

**Dosen : Eko Win Kenali, S.Kom, M.Cs**

**MANAJEMEN INFORMATIKA**  
**JURUSAN EKONOMI DAN BISNIS**  
**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG**  
**2022**

## SOAL TUGAS

1. Buatlah 5 contoh perintah SUB QUERY; dengan mengambil struktur data sesuai ERD
2. Buatlah 2 contoh query antar tabel dan hasil querynya untuk masing-masing perintah

JOIN berikut:

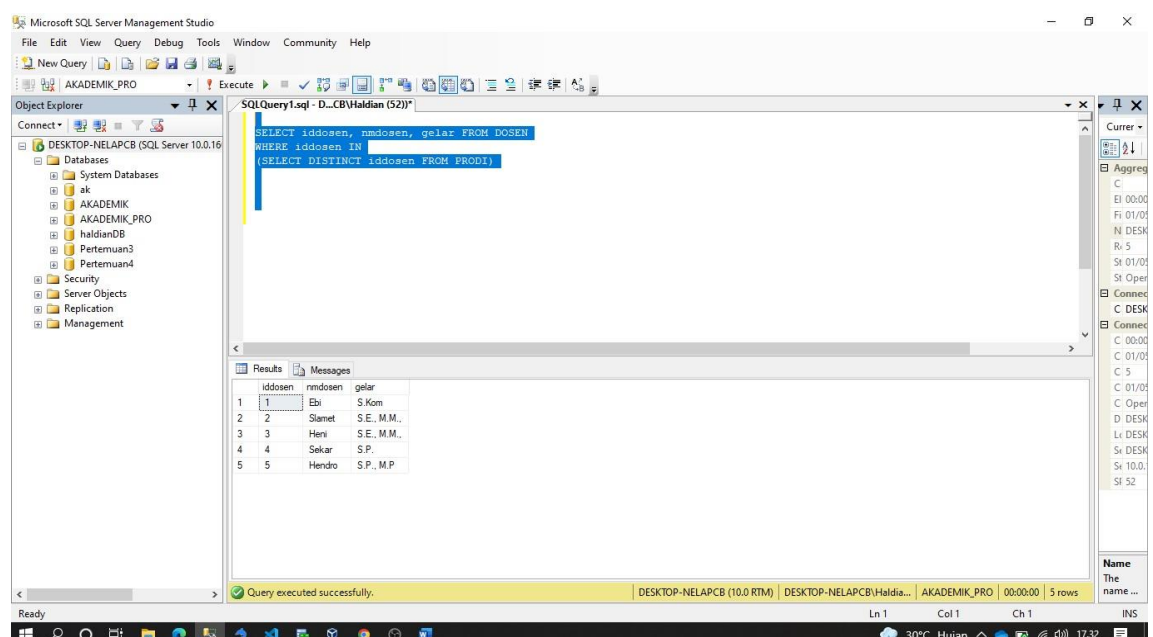
- FULL JOIN
- CROSS JOIN
- INNER JOIN
- OUTER JOIN
- LEFT OUTER JOIN
- RIGHT OUTER JOIN
- FULL OUTER JOIN
- EQUAL JOIN
- SELF JOIN
- NATURAL JOIN

## JAWABAN

1. Buatlah 5 contoh perintah SUB QUERY; dengan mengambil struktur data sesuai ERD

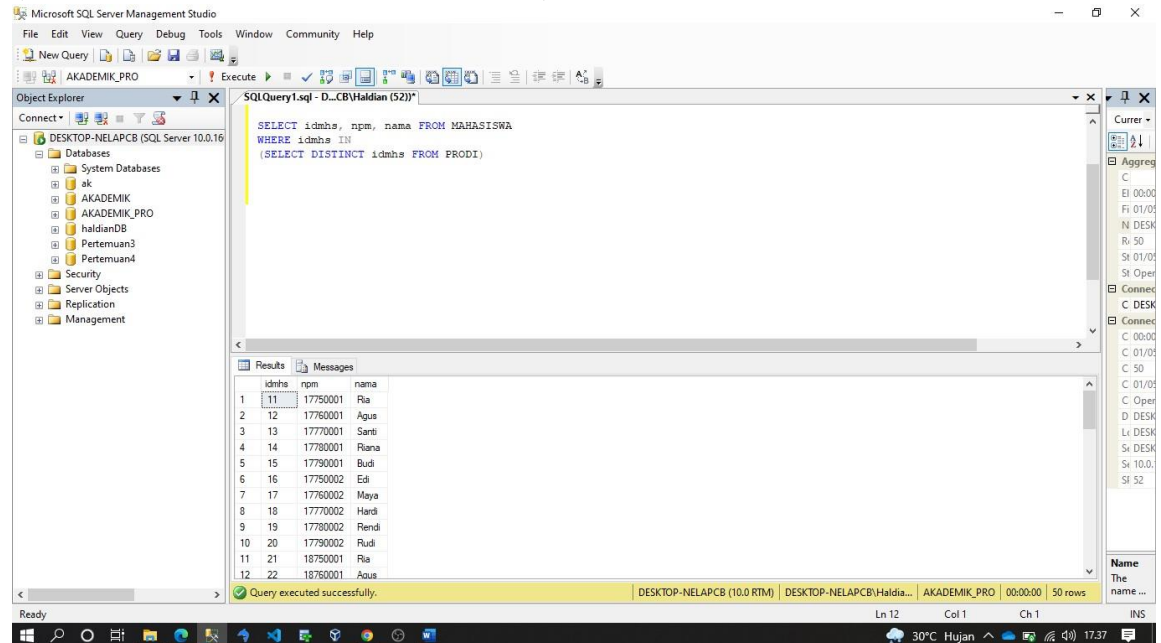
- a. Pertama disini kita membuat sebuah sub query dengan struktur ERD yang ada dimana disini saya akan mengambil data dosen yang ada di dalam prodi menggunakan sub query in seperti gambar di bawah ini

```
SELECT iddosen, nmdosen, gelar FROM DOSEN  
WHERE iddosen IN  
(SELECT DISTINCT iddosen FROM PRODI)
```



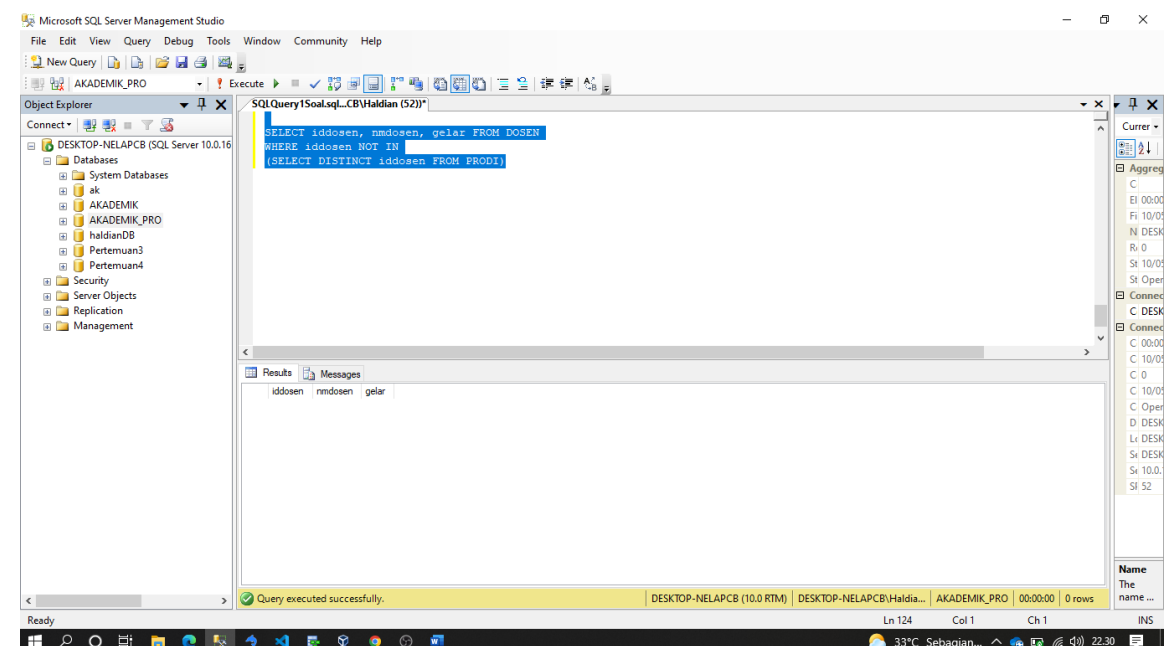
- b. Kedua disini kita membuat sebuah sub query dengan struktur ERD yang ada dimana disini saya akan mengambil data mahasiswa yang ada di dalam prodi menggunakan sub query in seperti gambar di bawah ini

```
SELECT idmhs, npm, nama FROM MAHASISWA  
WHERE idmhs IN  
(SELECT DISTINCT idmhs FROM PRODI)
```



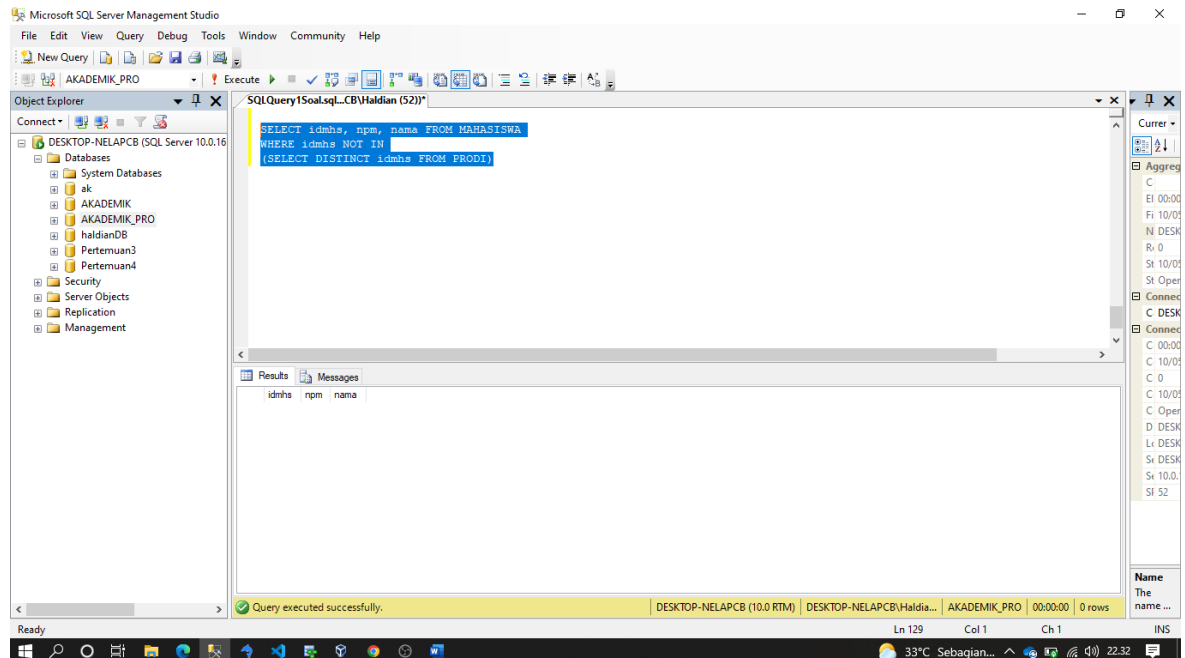
- c. Ketiga di sini kita akan membuat sebuah sub query dengan struktur ERD yang ada. Dimana disini saya tidak akan mengambil data dosen yang ada dalam prodi menggunakan sub query not in seperti gambar di bawah ini

```
SELECT iddosen, nmdosen, gelar FROM DOSEN  
WHERE iddosen NOT IN  
(SELECT DISTINCT iddosen FROM PRODI)
```



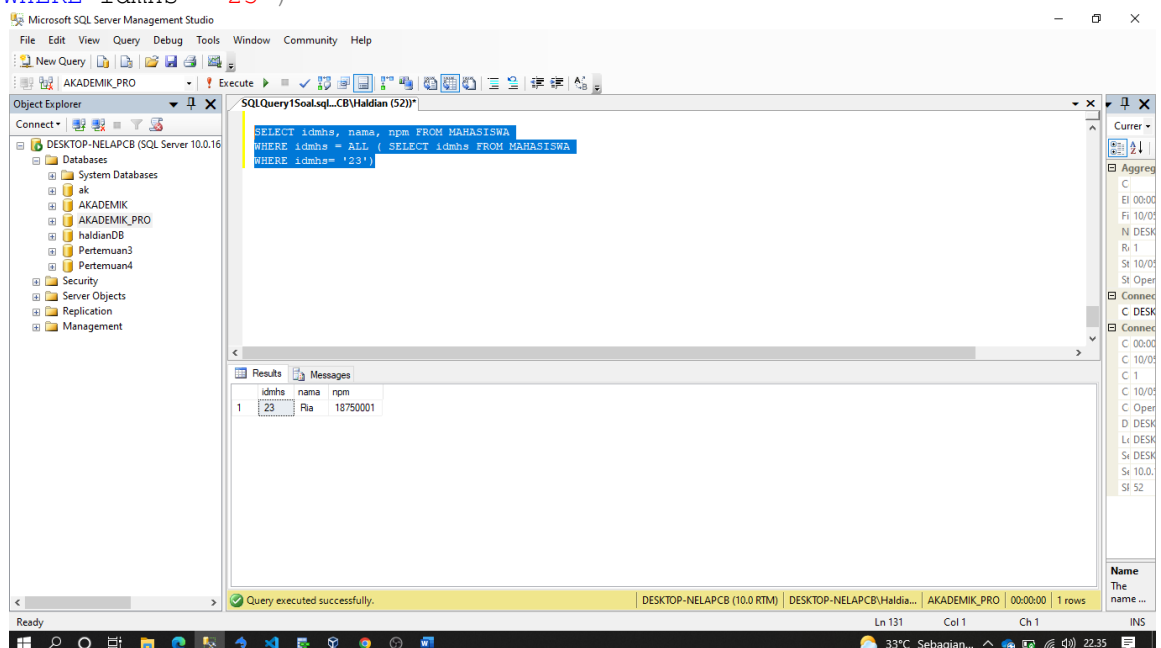
- d. Keempat di sini kita akan membuat sebuah sub query dengan struktur ERD yang ada. Dimana disini saya tidak akan mengembalikan data mahasiswa yang ada dalam prodi menggunakan sub query not in seperti gambar di bawah ini.

```
SELECT idmhs, npm, nama FROM MAHASISWA  
WHERE idmhs NOT IN  
(SELECT DISTINCT idmhs FROM PRODI)
```



- e. Kelima disini kita akan membuat sebuah sub query dengan struktur ERD yang ada. Dimana Query yang digunakan untuk menghasilkan daftar mahasiswa dari tabel mahasiswa, hanya jika idmhs sama dengan pegawai yang idmhs adalah 11 seperti gambar di bawah ini.

```
SELECT idmhs, nama, npm FROM MAHASISWA  
WHERE idmhs = ALL ( SELECT idmhs FROM MAHASISWA  
WHERE idmhs= '23')
```

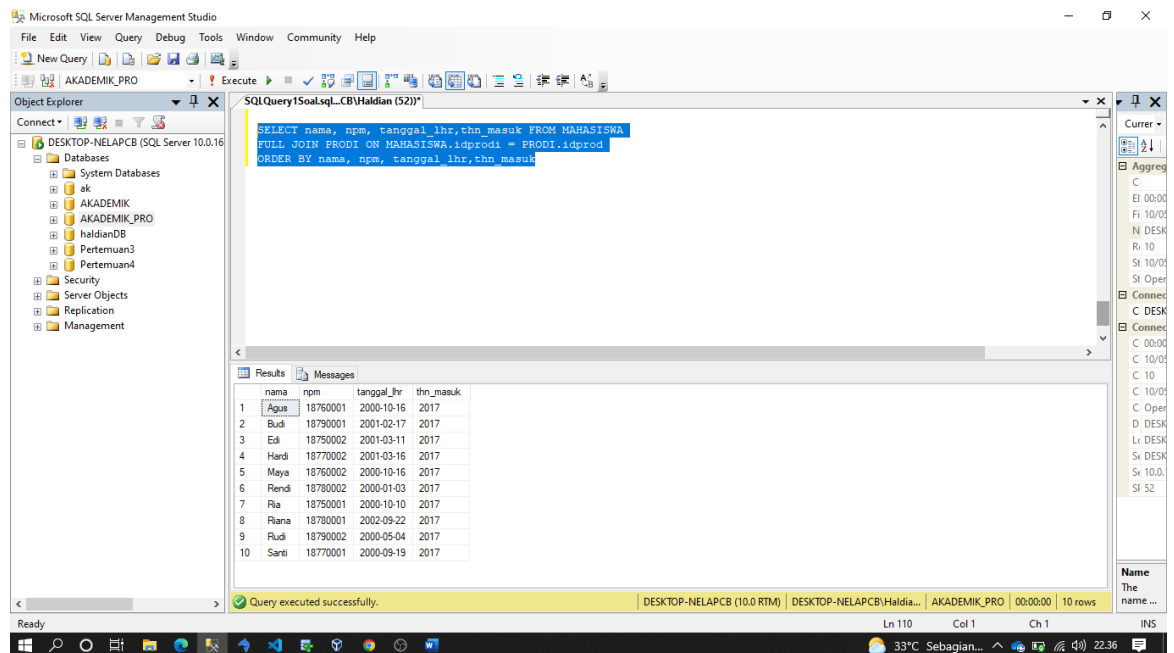


2. Buatlah 2 contoh query antar tabel dan hasil querynya untuk masing-masing perintah JOIN berikut:

1. FULL JOIN

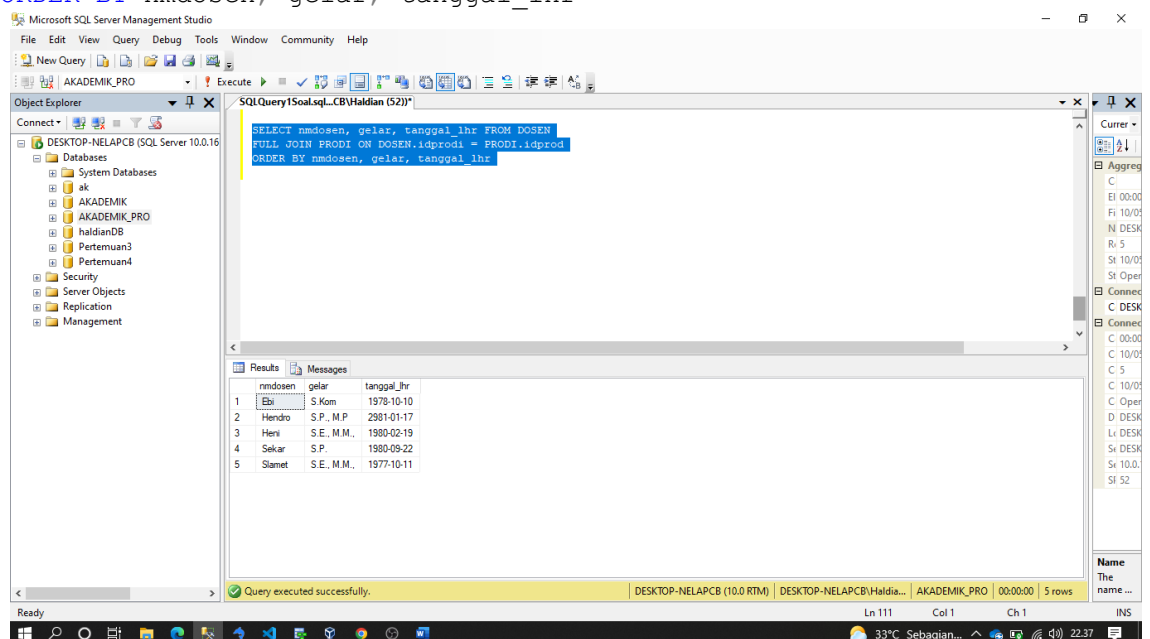
- a. Pertama di sini pada full join saya menggabungkan mahasiswa dengan prodi seperti gambar di bawah ini

```
SELECT nama, npm, tanggal_lhr, thn_masuk FROM MAHASISWA  
FULL JOIN PRODI ON MAHASISWA.idprodi = PRODI.idprod  
ORDER BY nama, npm, tanggal_lhr, thn_masuk
```



- b. Kedua di sini pada full join saya menggabungkan dosen dengan prodi seperti gambar di bawah ini.

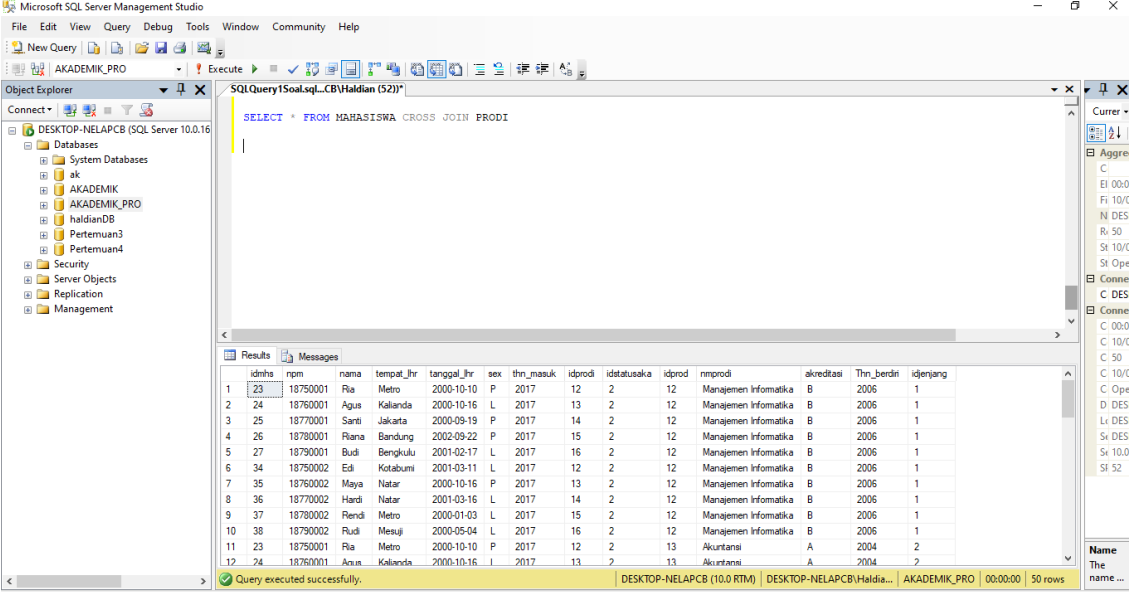
```
SELECT nmdosen, gelar, tanggal_lhr FROM DOSEN  
FULL JOIN PRODI ON DOSEN.idprodi = PRODI.idprod  
ORDER BY nmdosen, gelar, tanggal_lhr
```



## 2. CROSS JOIN

- a. Pertama pada cross join di sini saya menggabungkan mahasiswa dengan prodi seperti gambar di bawah ini

```
SELECT * FROM MAHASISWA CROSS JOIN PRODI
```

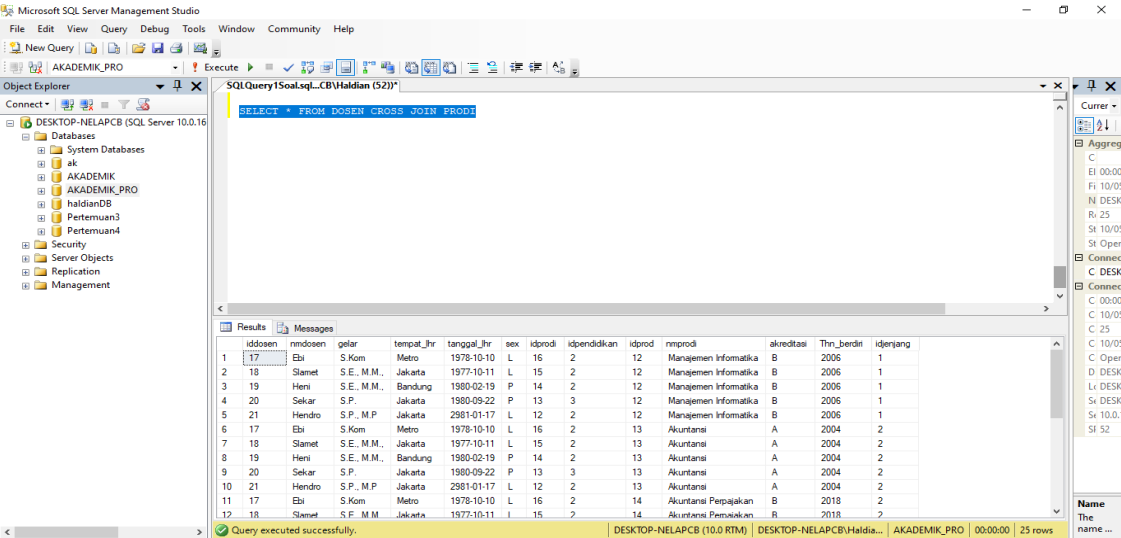


Query executed successfully. DESKTOP-NELAPCB (10.0 RTM) DESKTOP-NELAPCB\Haldia... AKADEMIK\_PRO 00:00:00 50 rows

	idmhs	npm	nama	tempat_lahir	tanggal_lahir	sex	thn_masuk	idprodi	idstatuask	idprod	nmprodi	akreditasi	Thn_berdiri	idjenjang
1	23	18750001	Ria	Metro	2000-10-10	P	2017	12	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
2	24	18760001	Agus	Kalanda	2000-10-16	L	2017	13	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
3	25	18770001	Santi	Jakarta	2000-09-19	P	2017	14	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
4	26	18780001	Riana	Bandung	2002-09-22	P	2017	15	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
5	27	18790001	Budi	Bengkulu	2001-02-17	L	2017	16	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
6	34	18750002	Edi	Kotabumi	2001-03-11	L	2017	12	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
7	35	18760002	Maya	Natar	2000-10-16	P	2017	13	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
8	36	18770002	Hardi	Natar	2001-03-16	L	2017	14	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
9	37	18780002	Hendi	Metro	2000-01-03	L	2017	15	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
10	38	18790002	Rudi	Mesuji	2000-05-04	L	2017	16	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
11	23	18750001	Ria	Metro	2000-10-10	P	2017	12	2	13	Akuntansi	A	2004	2
12	24	18760001	Agus	Kalanda	2000-10-16	L	2017	13	2	13	Akuntansi	A	2004	2

- b. Kedua pada cross join di sini saya menggabungkan dosen dengan prodi seperti gambar di bawah ini

```
SELECT * FROM DOSEN CROSS JOIN PRODI
```



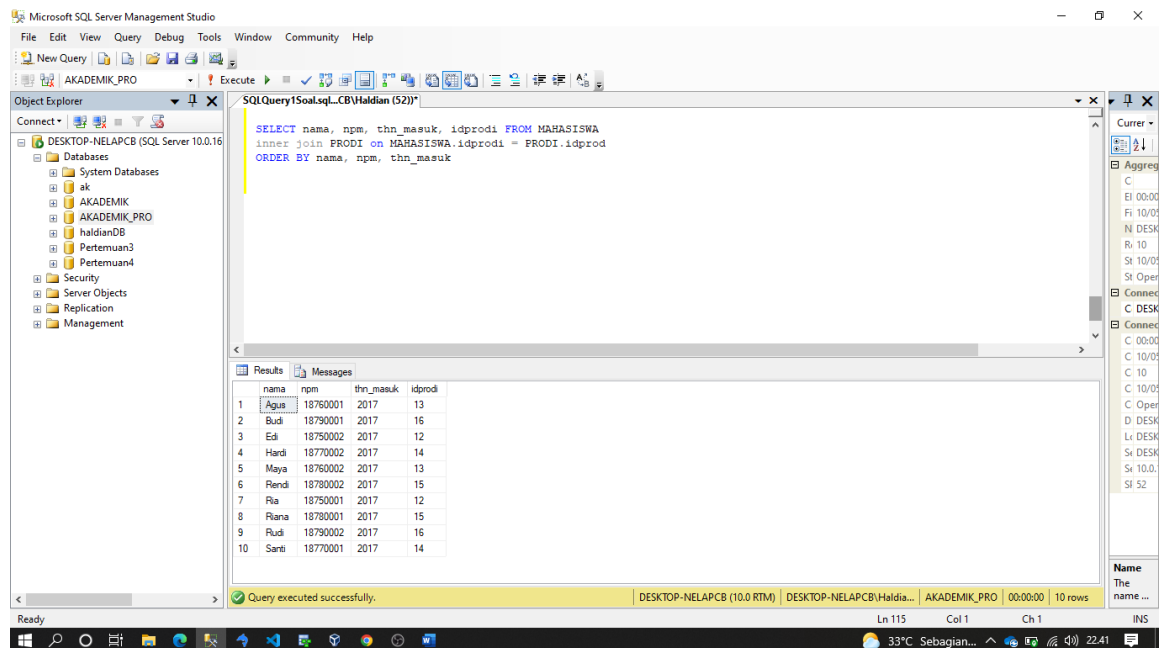
Query executed successfully. DESKTOP-NELAPCB (10.0 RTM) DESKTOP-NELAPCB\Haldia... AKADEMIK\_PRO 00:00:00 25 rows

	iddosen	rmcdosen	gelar	tempat_lahir	tanggal_lahir	sex	idprodi	idpendidikan	idprod	nmprodi	akreditasi	Thn_berdiri	idjenjang
1	17	Ebi	S.Kom	Metro	1978-10-10	L	16	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
2	18	Slamet	S.E., M.M.	Jakarta	1977-10-11	L	15	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
3	19	Henri	S.E., M.M.	Bandung	1980-02-19	P	14	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
4	20	Sekar	S.P.	Jakarta	1980-09-22	P	13	3	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
5	21	Hendro	S.P., M.P	Jakarta	2981-01-17	L	12	2	12	Manajemen Informatika	B	2006	1
6	17	Ebi	S.Kom	Metro	1978-10-10	L	16	2	13	Akuntansi	A	2004	2
7	18	Slamet	S.E., M.M.	Jakarta	1977-10-11	L	15	2	13	Akuntansi	A	2004	2
8	19	Henri	S.E., M.M.	Bandung	1980-02-19	P	14	2	13	Akuntansi	A	2004	2
9	20	Sekar	S.P.	Jakarta	1980-09-22	P	13	3	13	Akuntansi	A	2004	2
10	21	Hendro	S.P., M.P	Jakarta	2981-01-17	L	12	2	13	Akuntansi	A	2004	2
11	17	Ebi	S.Kom	Metro	1978-10-10	L	16	2	14	Akuntansi Perpajakan	B	2018	2
12	18	Slamet	S.E., M.M.	Jakarta	1977-10-11	L	15	2	14	Akuntansi Perpajakan	B	2018	2

### 3. INNER JOIN

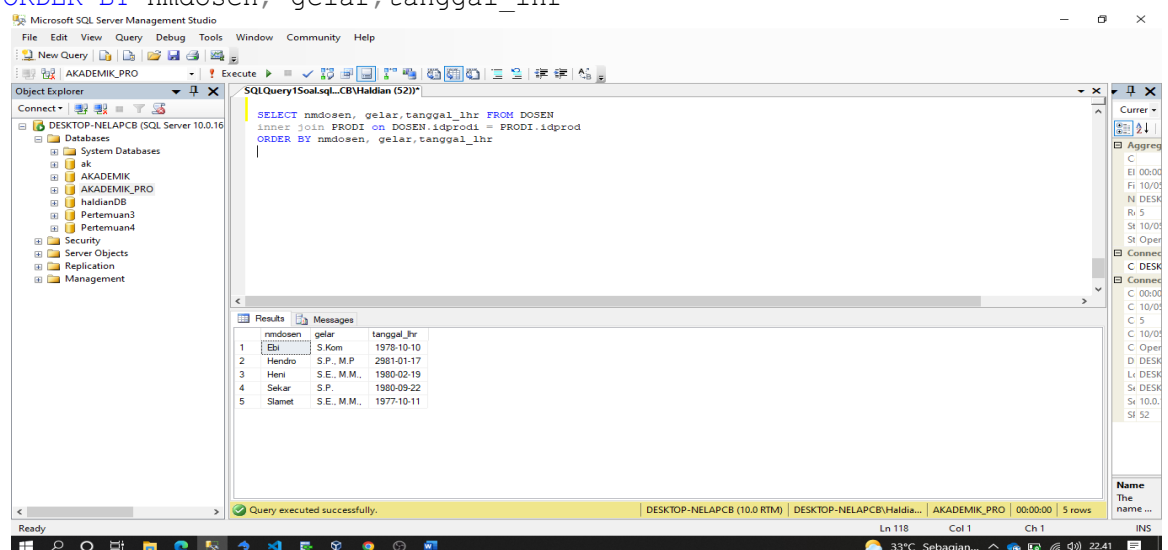
- a. Pertama di sini saya melakukan inner join pada mahasiswa seperti gambar di bawah ini

```
SELECT nama, npm, thn_masuk, idprodi FROM MAHASISWA  
inner join PRODI on MAHASISWA.idprodi = PRODI.idprod  
ORDER BY nama, npm, thn_masuk
```



- b. Kedua di sini saya melakukan inner join pada dosen seperti gambar diawah ini

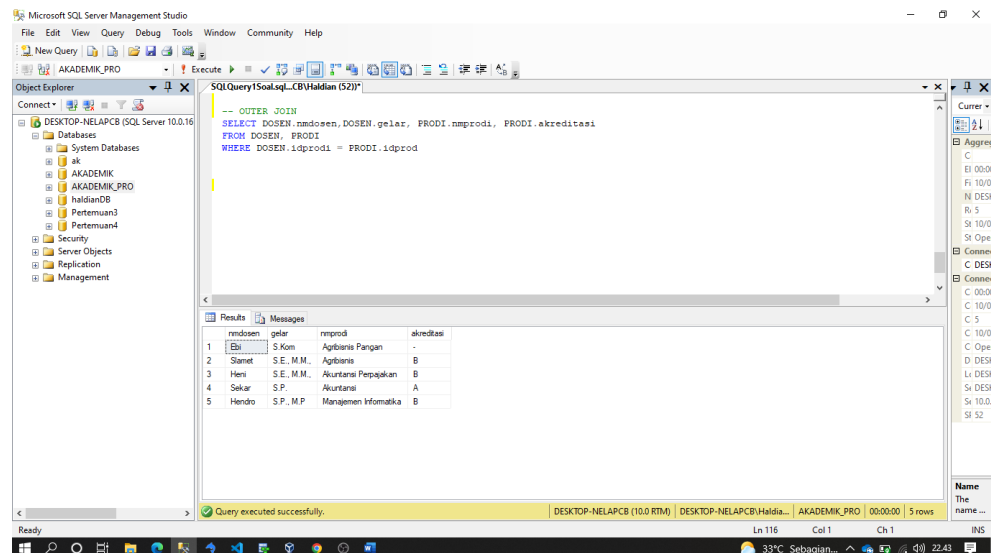
```
SELECT nmdosen, gelar,tanggal_lhr FROM DOSEN  
inner join PRODI on DOSEN.idprodi = PRODI.idprod  
ORDER BY nmdosen, gelar,tanggal_lhr
```



#### 4. OUTER JOIN

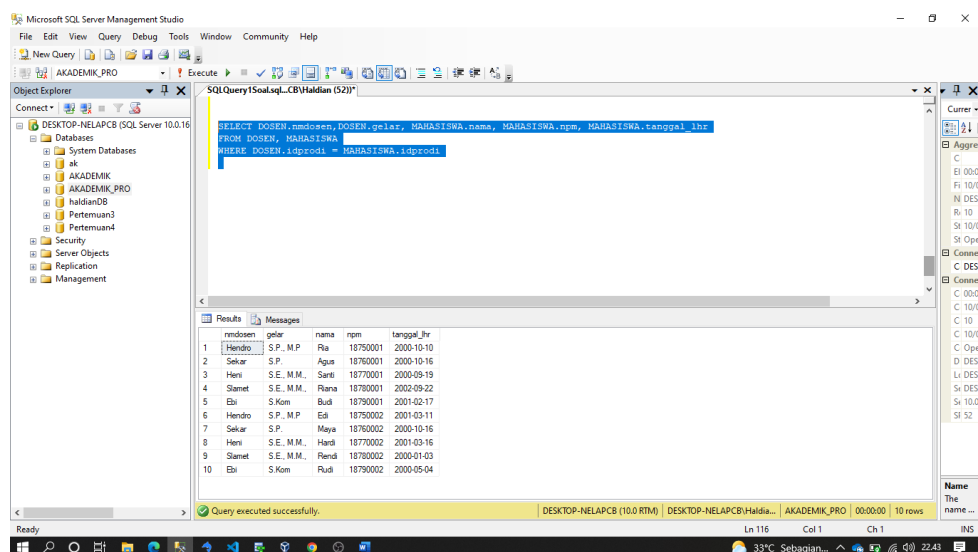
- a. Pertama di sini saya akan melakukan outer join antara dosen dengan prodi seperti gambar di bawah ini

```
SELECT DOSEN.nmdosen,DOSEN.gelar, PRODI.nmprodi, PRODI.akreditasi  
FROM DOSEN, PRODI  
WHERE DOSEN.idprodi = PRODI.idprod
```



- b. Kedua di sini saya akan melakukan outer join antara dosen dengan mahasiswa seperti gambar di bawah ini

```
SELECT DOSEN.nmdosen,DOSEN.gelar, MAHASISWA.nama, MAHASISWA.npm,  
MAHASISWA.tanggal_lhr  
FROM DOSEN, MAHASISWA  
WHERE DOSEN.idprodi = MAHASISWA.idprodi
```

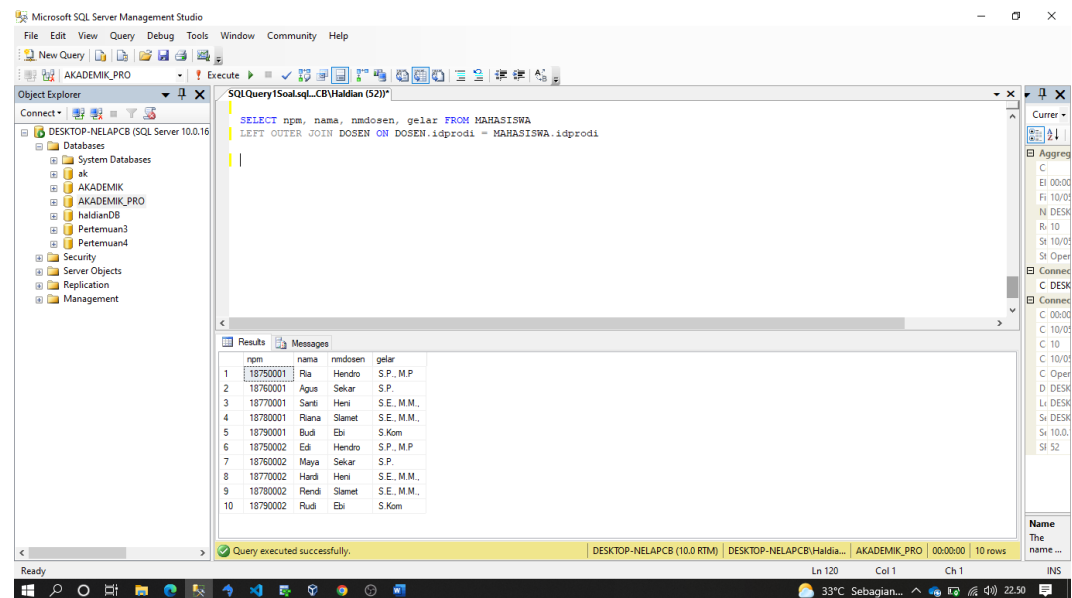




## 5. LEFT OUTER JOIN

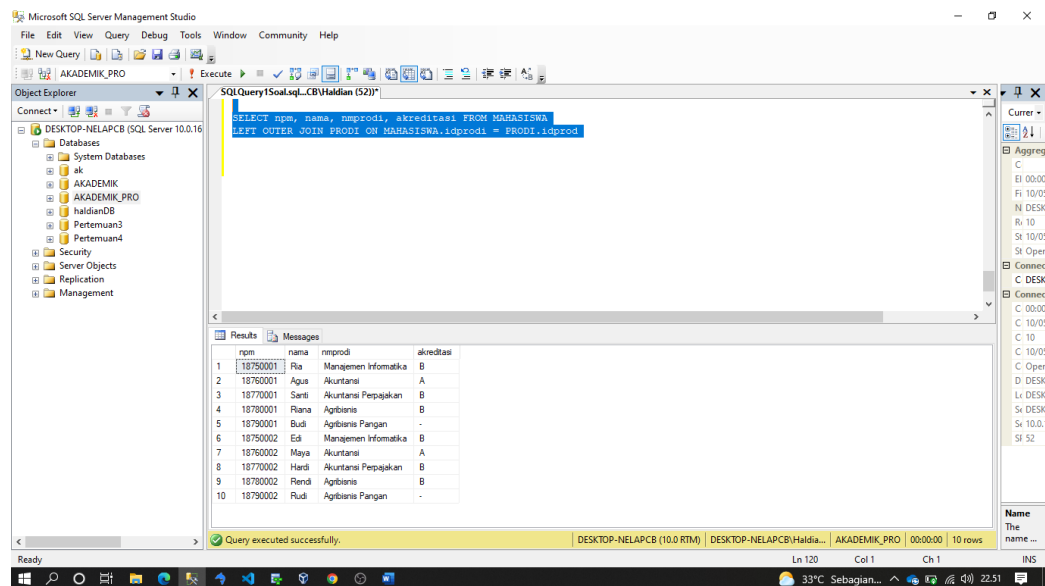
- a. Pertama di sini saya melakukan left outer join pada mahasiswa dengan dosen seperti gambar di bawah ini

```
SELECT npm, nama, nmdosen, gelar FROM MAHASISWA  
LEFT OUTER JOIN DOSEN ON DOSEN.idprodi = MAHASISWA.idprodi
```



- b. Kedua di sini saya melakukan left outer join pada mahasiswa dengan prodi seperti gambar di bawah ini

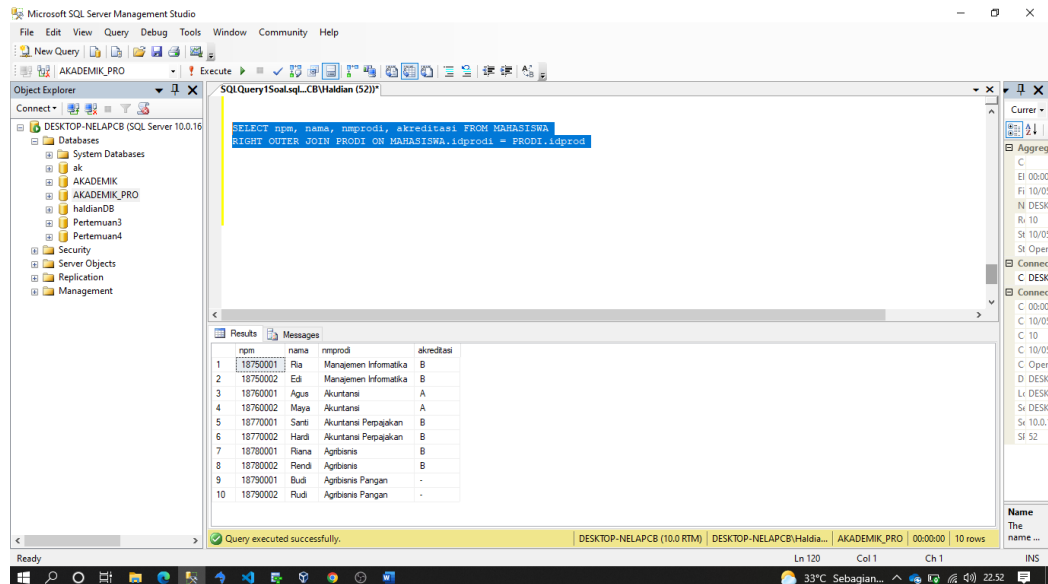
```
SELECT npm, nama, nmprodi, akreditasi FROM MAHASISWA  
LEFT OUTER JOIN PRODI ON MAHASISWA.idprodi = PRODI.idprodi
```



## 6. RIGHT OUTER JOIN

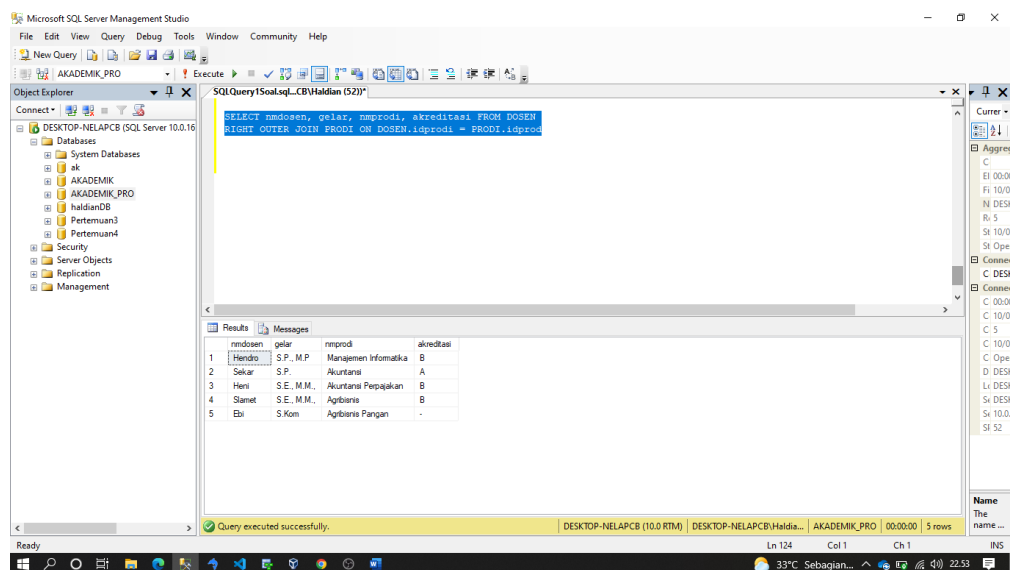
- a. Pertama di sini saya melakukan right outer join pada mahasiswa dengan prodi seperti gambar di bawah ini

```
SELECT npm, nama, nmprodi, akreditasi FROM MAHASISWA  
RIGHT OUTER JOIN PRODI ON MAHASISWA.idprodi = PRODI.idprod
```



- b. Kedua di sini saya melakukan right outer join pada dosen dengan prodi seperti gambar di bawah ini.

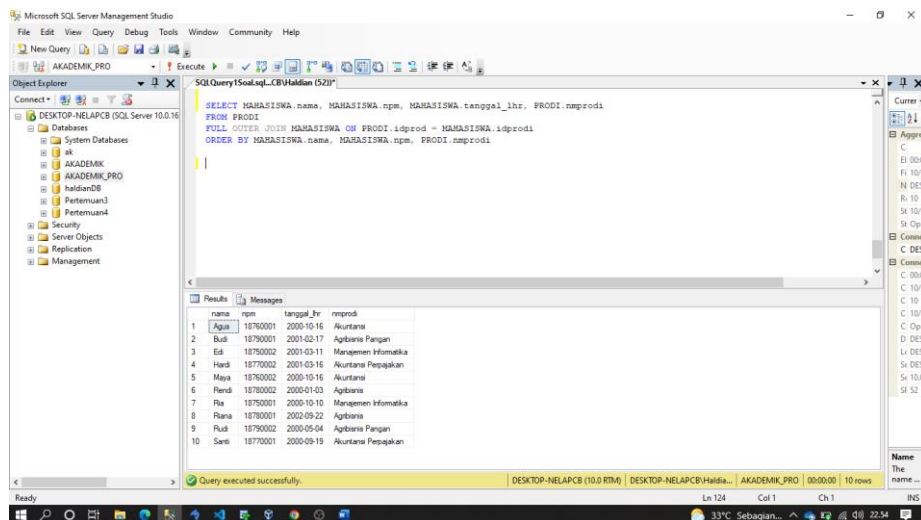
```
SELECT nm Dosen, gelar, nmprodi, akreditasi FROM DOSEN  
RIGHT OUTER JOIN PRODI ON DOSEN.idprodi = PRODI.idprod
```



## 7. FULL OUTER JOIN

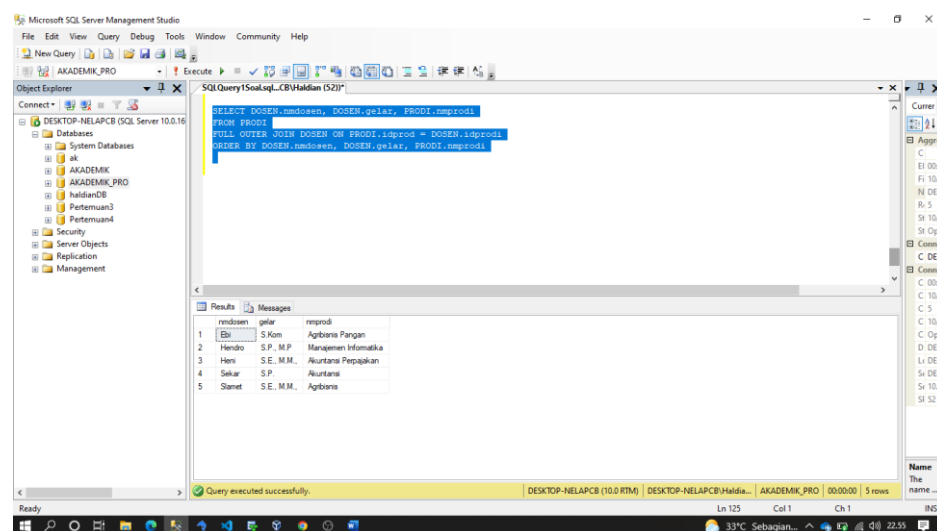
- a. Pertama di sini saya melakukan full outer join mahasiswa dengan prodi seperti gambar di bawah ini

```
SELECT MAHASISWA.nama, MAHASISWA.npm, MAHASISWA.tanggal_lhr,  
PRODI.nmprodi  
FROM PRODI  
FULL OUTER JOIN MAHASISWA ON PRODI.idprod = MAHASISWA.idprodi  
ORDER BY MAHASISWA.nama, MAHASISWA.npm, PRODI.nmprodi
```



- b. Kedua di sini saya melakukan full outer join dosen dengan prodi seperti gambar di bawah ini

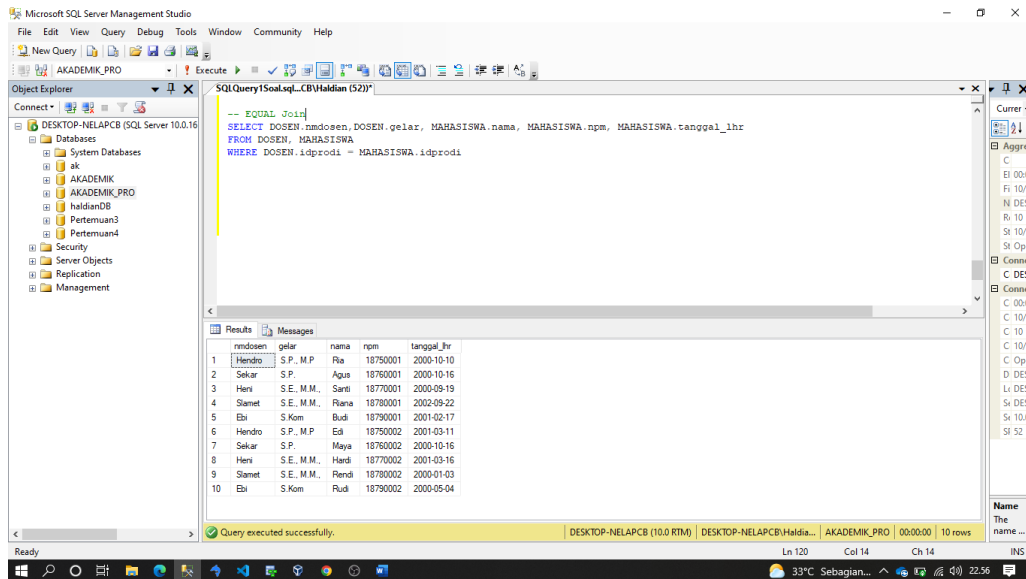
```
SELECT DOSEN.nmdosen, DOSEN.gelar, PRODI.nmprodi  
FROM PRODI  
FULL OUTER JOIN DOSEN ON PRODI.idprod = DOSEN.idprodi  
ORDER BY DOSEN.nmdosen, DOSEN.gelar, PRODI.nmprodi
```



## 8. EQUAL JOIN

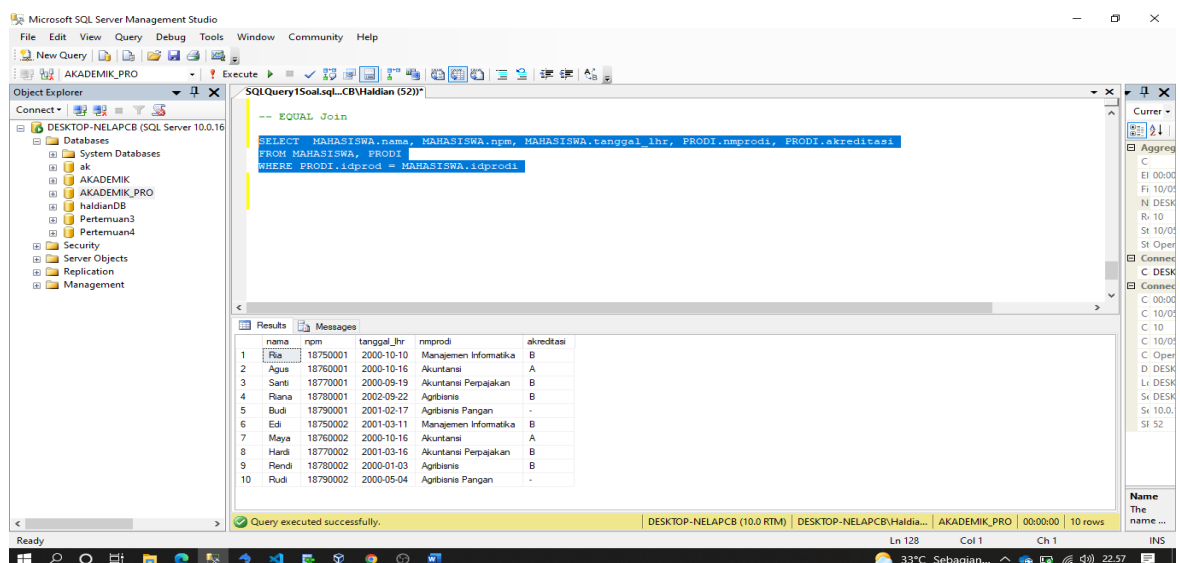
- a. Pertama pada equal join di sini saya menggabungkan dosen dengan mahasiswa seperti gambar di bawah ini

```
SELECT DOSEN.nmdosen, DOSEN.gelar, MAHASISWA.nama, MAHASISWA.npm,  
MAHASISWA.tanggal_lhr  
FROM DOSEN, MAHASISWA  
WHERE DOSEN.idprodi = MAHASISWA.idprodi
```



- b. Kedua pada equal join di sini saya menggabungkan mahasiswa dengan akreditasi seperti gambar di bawah ini

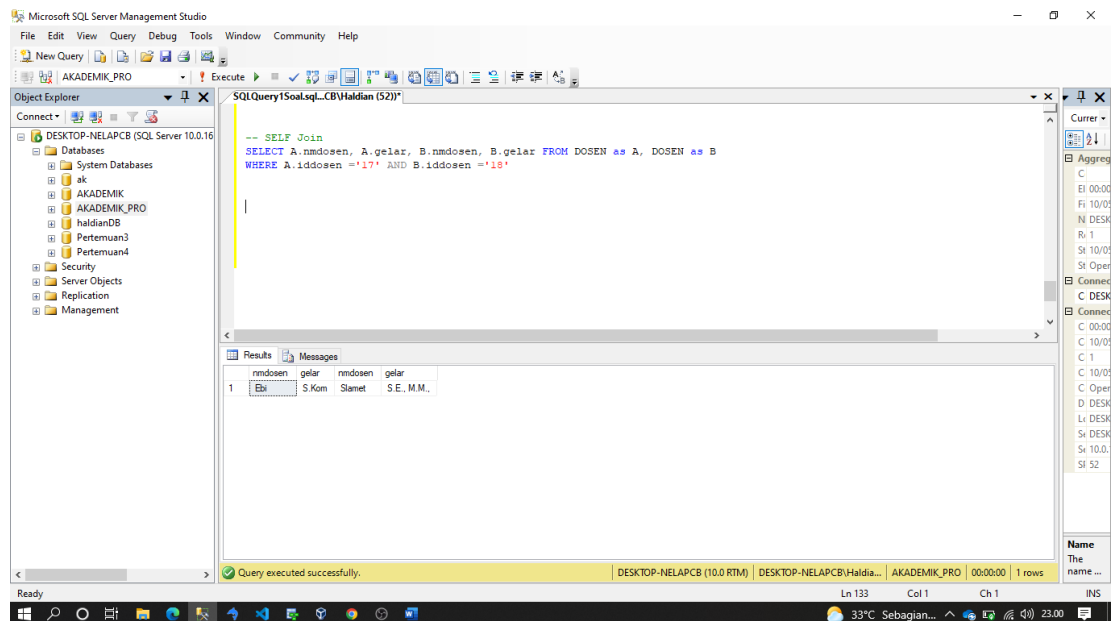
```
SELECT MAHASISWA.nama, MAHASISWA.npm, MAHASISWA.tanggal_lhr,  
PRODI.nmprodi, PRODI.akreditasi  
FROM MAHASISWA, PRODI  
WHERE PRODI.idprod = MAHASISWA.idprodi
```



## 9. SELF JOIN

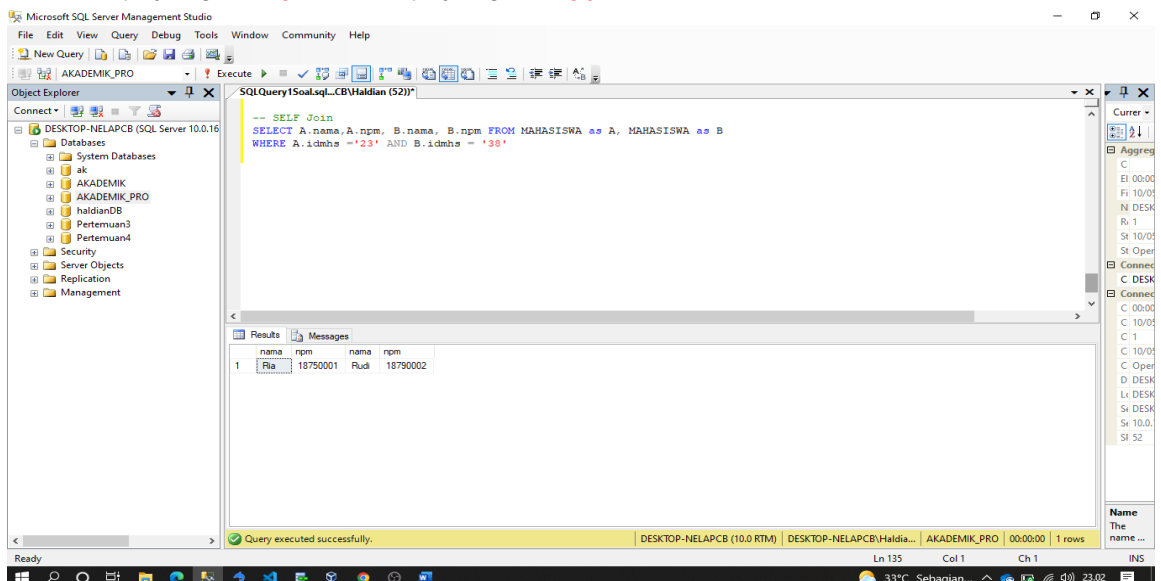
- a. Pertama di sini saya melakukan self join dimana self join ini merupakan penggabungan dari table yang sama disini saya mengambil tabel dosen dan colum nama serta gelar seperti gambar di bawah ini

```
SELECT A.nmdosen, A.gelar, B.nmdosen, B.gelar FROM DOSEN as A, DOSEN as B WHERE A.iddosen = '17' AND B.iddosen = '18'
```



- b. Kedua disini saya melakukan self join pada mahasiswa di mana saya mengambil colum nama dan npm seperti gambar di bawah ini

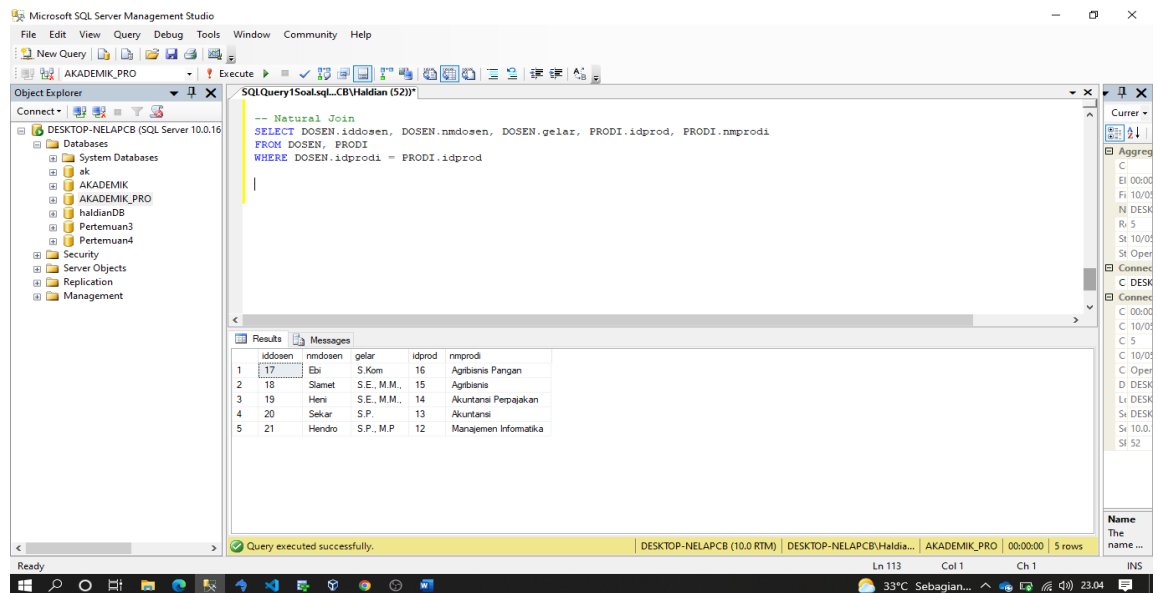
```
SELECT A.nama,A.npm, B.nama, B.npm FROM MAHASISWA as A, MAHASISWA as B WHERE A.idmhs = '23' AND B.idmhs = '38'
```



## 10. NATURAL JOIN

- a. Peretama disini saya akan melakukan natural join pada table dosen dengan prodi seperti gambar di bawah ini

```
SELECT DOSEN.id dosen, DOSEN.nm dosen, DOSEN.gelar, PRODI.id prod,
PRODI.nm prod
FROM DOSEN, PRODI
WHERE DOSEN.idprod = PRODI.idprod
```



- b. Kedua disini saya akan melakukan natural join pada table mahasiswa dengan prodi seperti gambar di bawah ini.

```
SELECT MAHASISWA.idprod, MAHASISWA.nama, MAHASISWA.npm, PRODI.idprod,
PRODI.nmprod
FROM MAHASISWA, PRODI
WHERE MAHASISWA.idprod = PRODI.idprod
```

