PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA

BAB	:	SUBQUERY SQL
NAMA	:	CANNINO ALBY DARMAWAN
NIM	:	215150200111018
ASISTEN	:	FEMI NOVIA LINA QOLANDAR ANNURI
TGL PRAKTIKUM	:	14/11/2022 TGL PENGUMPULAN :

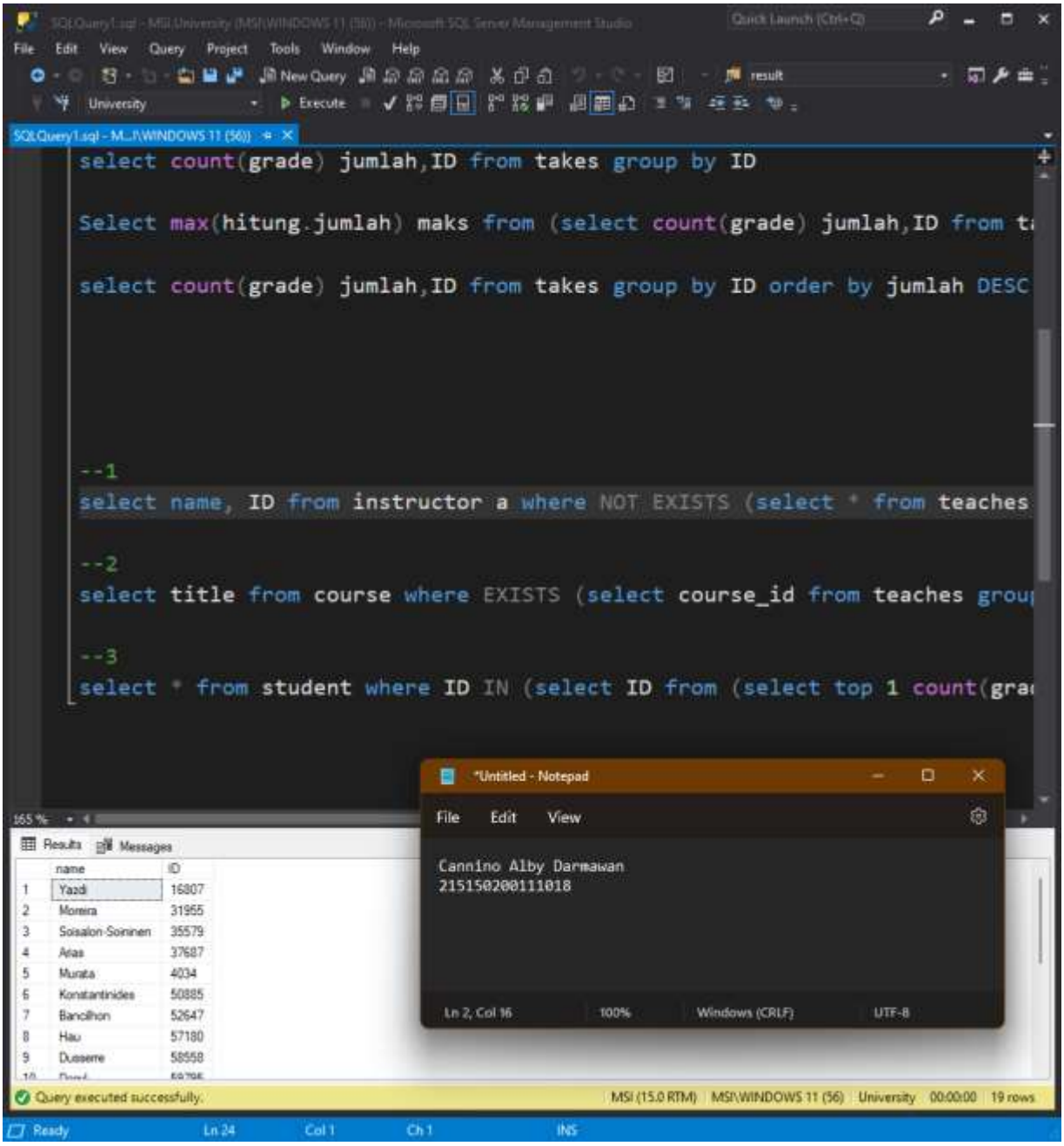
Pertanyaan

1. Menampilkan *instructor* yang belum pernah mengajar!

Implementasi

```
select name, ID from instructor a where NOT EXISTS
(select * from teaches b where b.ID = a.ID);
```

Tampilan Keluaran



Pembahasan dan Analisis

SELECT NAME ID FROM INSTRUCTOR A untuk mengambil nama dan id dari table instructor dengan alias A

where NOT EXISTS (select * from teaches b where b.ID = a.ID) untuk memberikan batasan pada select sebelumnya dengan menggunakan subquery yang deselect dari table teaches

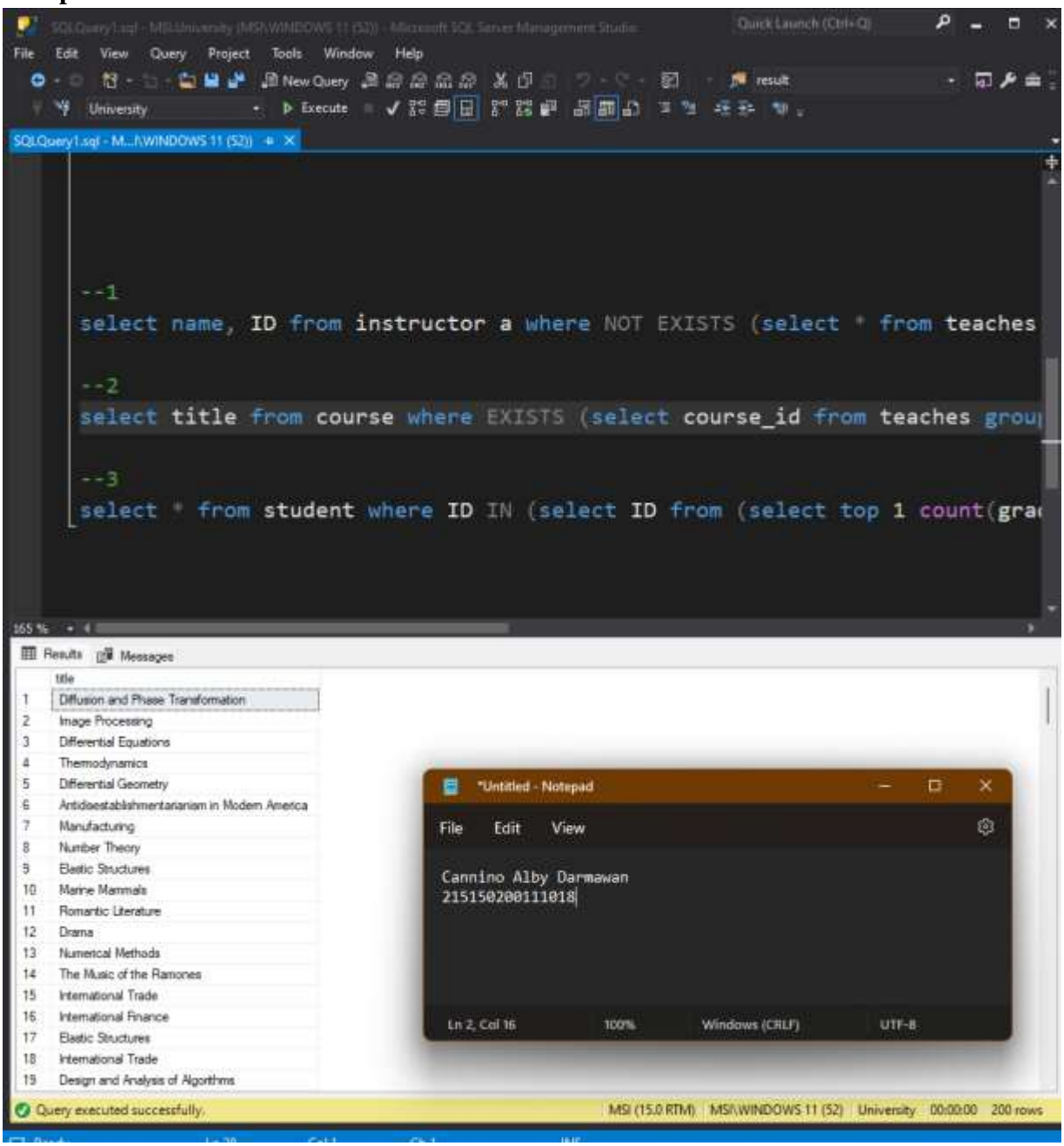
Pertanyaan

2. Menampilkan *course* yang pernah diajar setidaknya 2 *instructor*!

Implementasi

```
select title from course where EXISTS (select course_id
from teaches group by course_id having count(ID) >=2)
```

Tampilan Keluaran



Pembahasan dan Analisis

Query ‘select title from course’ berarti mengambil kolom title dari table course

Query ‘where EXISTS (select course_id from teaches group by course_id having count(ID) >=2)’ berarti yang ada pada subquery ‘(select course_id from teaches group by course_id having count(ID) >=2)’

Query ‘(select course_id from teaches group by course_id having count(ID) >=2)’ berarti memilih course_id dari table teaches yang kemudian dikelompokan berdasarkan course_id yang, ‘having count(ID) >=2’ berarti select pada query tersebut hanya berlaku pada course id yang memiliki jumlah ID minimal 2

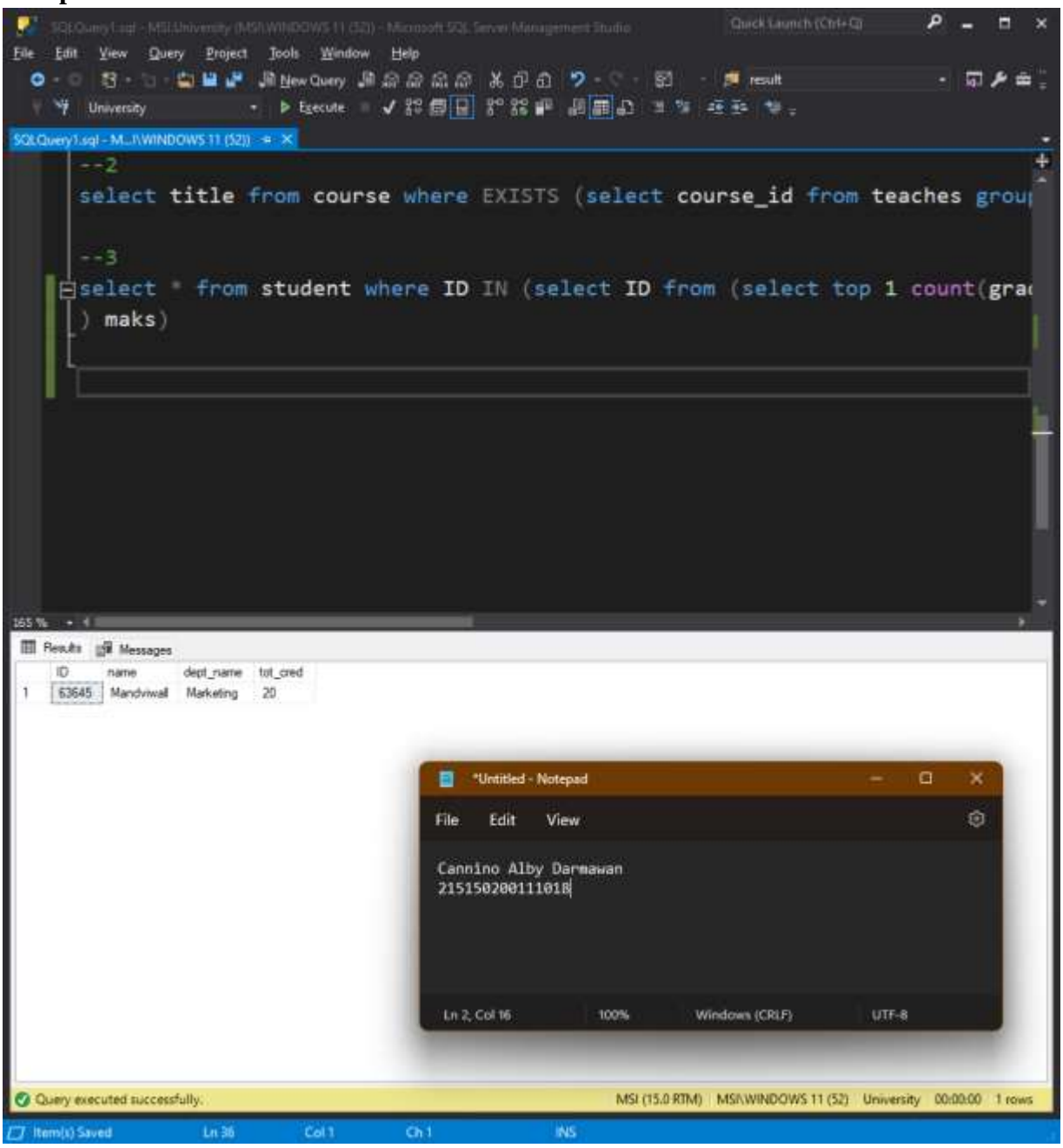
Pertanyaan

3. Menampilkan *student* yang paling banyak mendapat nilai A!

Implementasi

```
select * from student where ID IN (select ID from
(select top 1 count(grade) jumlah, ID from takes where
grade = 'A' group by ID order by jumlah DESC
) maks)
```

Tampilan Keluaran



Pembahasan dan Analisis

‘Select * from student where ID IN’ berarti memilih semua dari table student dimana ID berada pada sub-Query ‘select ID from (select top 1 count(grade) jumlah, ID from takes where grade = 'A' group by ID order by jumlah DESC) maks)’

‘select ID from (select top 1 count(grade) jumlah, ID from takes where grade = 'A' group by ID order by jumlah DESC) maks)’ berarti mengambil ID dari sub-Query ‘(select top 1 count(grade) jumlah, ID from takes where grade = 'A' group by ID order by jumlah DESC)’ yang diberi alias maks

‘select top 1 count(grade) jumlah, ID from takes where grade = 'A' group by ID order by jumlah DESC’ berarti mengambil top 1 dari hasil query count(grade) yang diberi alias jumlah, dan ID dari table takes yang memiliki grade ‘A’ yang kemudian akan dikelompokkan berdasarkan ID dan kemudian diurutkan berdasarkan jumlah secara menurun