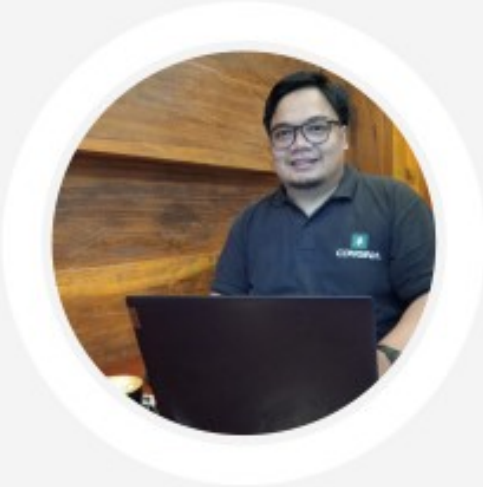
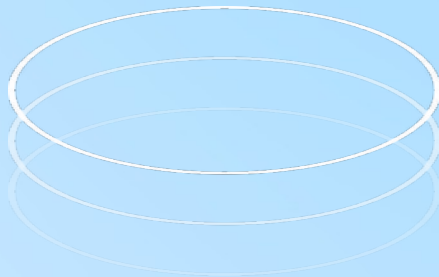


DQL – Sub Query

BY SATRIA ARDI PERDANA



SATRIA ARDI PERDANA



CONTACT

+62081315000315

satriaardiperdana@gmail.com

[satriaardiperdana](#)

Perumahan Taman Cinangka
Blok A 17, Cinangka, Sawangan,
Kota Depok

EDUCATION

Master Degree - Computer Science

Budi Luhur University

Bachelor Degree - Informatics Engineering

UPN Veteran Yogyakarta

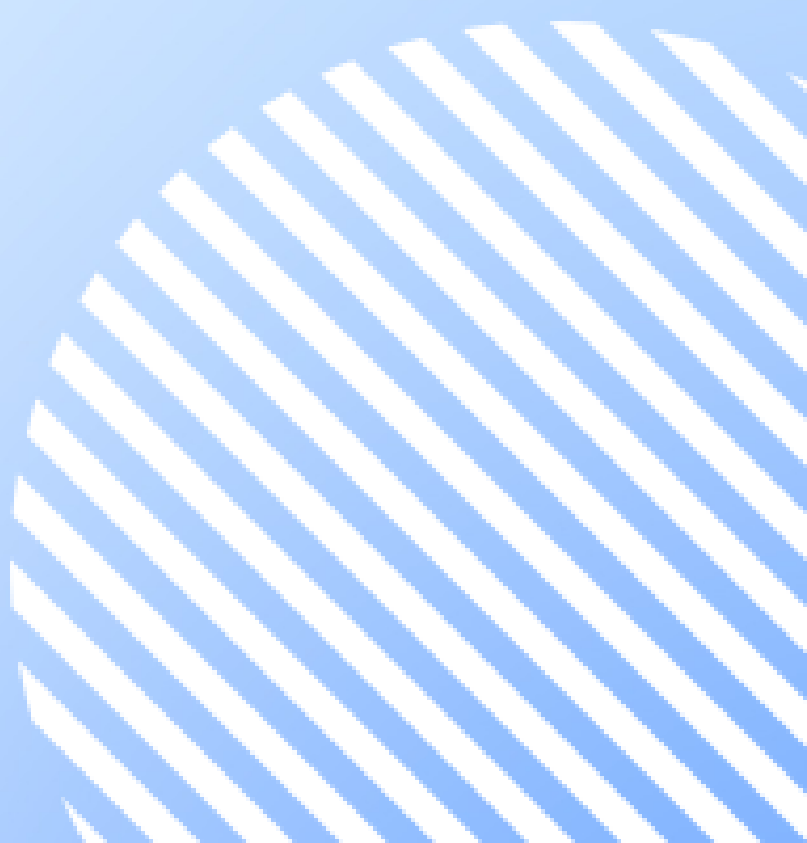
SKILLS

- Backend System
- Microservice
- Rest API
- MongoDB
- Java Springboot
- Apache Kafka
- Data Science
- PostgreSQL,
Oracle, MySQL
- Redis

SUMMARY

I'm currently working as Back End Engineer at PT GLI (Global Loyalty Indonesia). I've experienced in IT system development for more than 10 years. I'm having informal education about Data Science by having online learning.

OVERVIEW

- Subquery
 - Rule Subquery
 - Tipe Subquery
 - Contoh Pada SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
 - Tanya Jawab
 - Challenge
- 

Subquery

- SQL sub query adalah adanya query di dalam query utama dan biasanya berada didalam WHERE Clause.
- Sub query dapat digunakan untuk menghasilkan satu set data yang kemudian digunakan oleh query utama
- Sub query dapat berada dalam proses SELECT, INSERT, UPDATE, atau DELETE.

Rule Subquery

- Harus didalam tanda kurung subquerynya

Tipe Subquery

- Scalar Sub Query
- Single Row Sub Query
- Multiple Row Sub Query
- Correlated Sub Query

Scalar Sub Query

Scalar subquery akan menghasilkan nilai tunggal.

Umumnya, nilai ini kemudian digunakan pada klausa SELECT, WHERE, ataupun HAVING untuk membandingkan data yang ada pada query utama dengan nilai tunggal yang dihasilkan dari subquery.

```
⊖ SELECT nm_pegawai  
   FROM pegawai  
  WHERE salary < (SELECT AVG(salary) FROM pegawai);
```

Single Row Sub Query

Single row subquery akan menghasilkan satu nilai output saja.

Sebagai contoh, perintah subquery dibawah ini hanya akan menghasilkan 1 nilai saja.

```
SELECT  
    kd_dosen, nm_dosen  
FROM dosen  
WHERE  
    kd_dosen = (SELECT kd_dosen FROM matakuliah where nama_mk='Praktikum Basis Data');
```


Multiple Row Sub Query

Multiple row subquery akan menghasilkan lebih dari satu nilai output. Jenis subquery ini biasanya digunakan dalam operator pembandingan seperti IN, ANY, ALL

IN → Sama dengan semua hasilnya (list), misal (101,102,103)

```
SELECT
    kd_dosen,nm_dosen
FROM dosen
WHERE
    kd_dosen in (SELECT kd_dosen FROM matakuliah);
```

Multiple Row Sub Query

Operator = ANY → IN

Operator < ANY → Kurang dari MAX

Operator > ANY → Lebih dari MIN

```
SELECT  
    *  
FROM matakuliah  
WHERE  
    sks > ANY (SELECT sks FROM matakuliah where semester=3);
```

Multiple Row Sub Query

Operator < ALL → Kurang dari MIN

Operator > ALL → Lebih dari MAX

```
SELECT
    *
FROM matakuliah
WHERE
    sks > ALL (SELECT sks FROM matakuliah where semester=3);
```

Corelated Sub Query

Dalam correlated subquery, inner query akan dilakukan berulang kali berdasarkan kriteria yang sesuai dengan outer query. Ciri utama corelated memiliki sumber data yang sama dengan query utama.

Berikut adalah contoh correlated query.

```
SELECT p.kd_pegawai , p.nm_pegawai  
FROM pegawai p  
WHERE salary < (SELECT AVG(salary) FROM pegawai where kd_pegawai in (101,102));
```

Penggunaan Subquery Dengan Satement INSERT

Jumlah kolom/field yang di INSERT harus sama dengan yang di SELECT

#Insert Subquery di tabel pegawai2 jumlah kolomnya harus sama dengan tabel pegawai

```
INSERT INTO pegawai2  
(SELECT * FROM pegawai WHERE salary < 6000000);
```

#Insert Subquery di tabel pegawai3 junlahnya harus 2 kolom

```
INSERT INTO pegawai3  
(SELECT nm_pegawai, alamat FROM pegawai WHERE salary < 6000000);
```

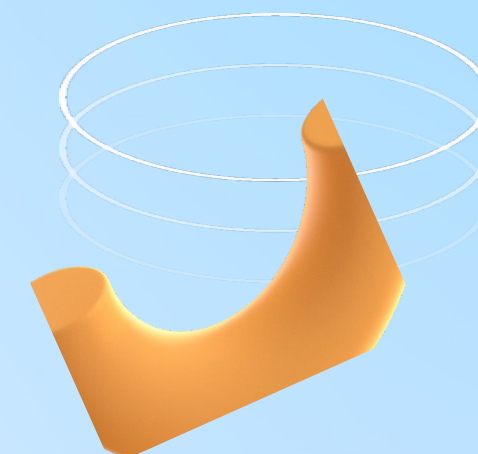
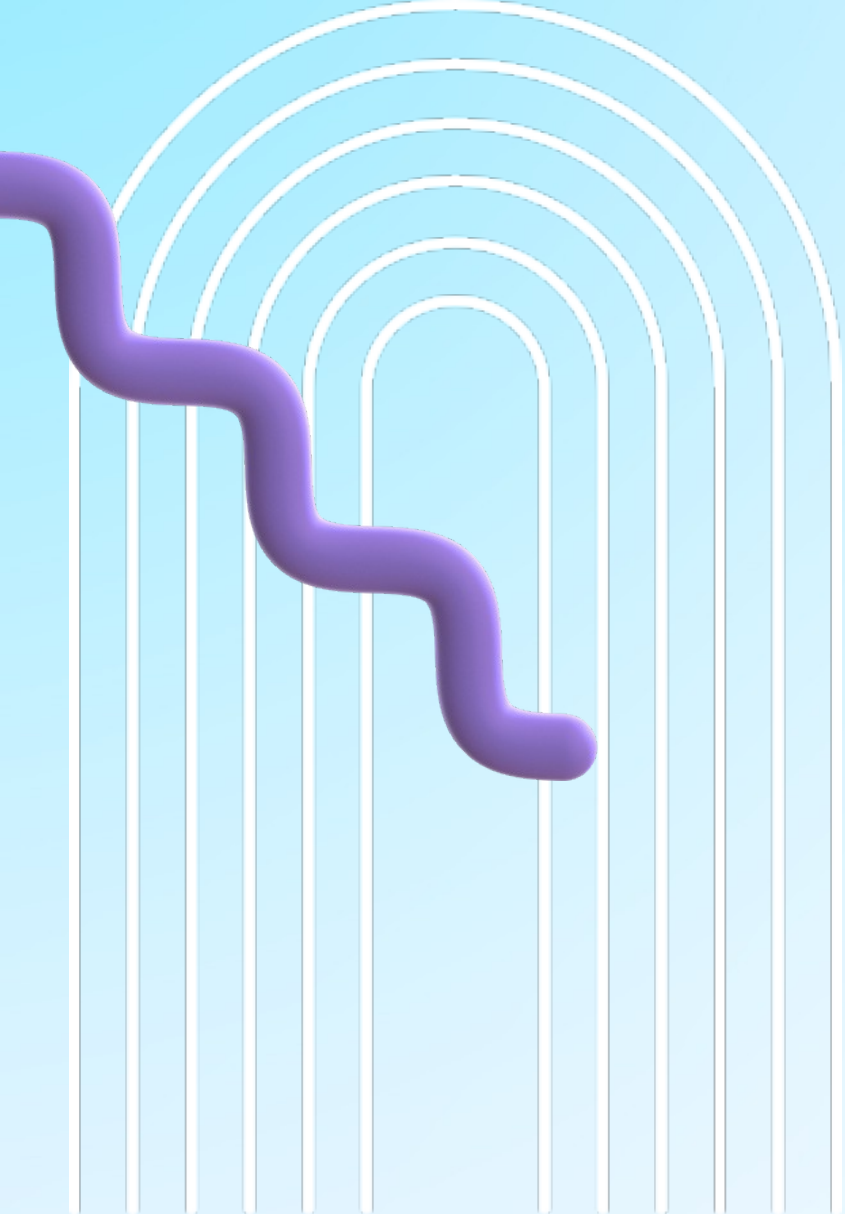
Penggunaan Subquery Dengan Statement UPDATE

```
#Update Subquery -> update pegawai4 jika salary kurang dari 6000000 berdasarkan table pegawai  
UPDATE pegawai4  
SET salary = 6000000  
WHERE salary IN (SELECT salary FROM pegawai WHERE salary < 6000000 );
```

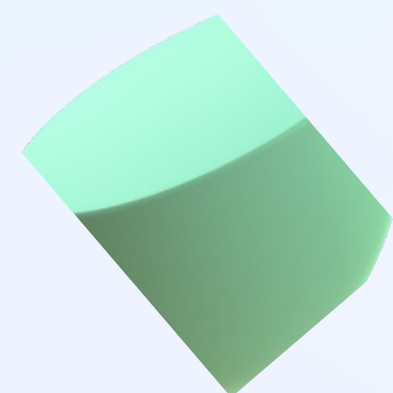
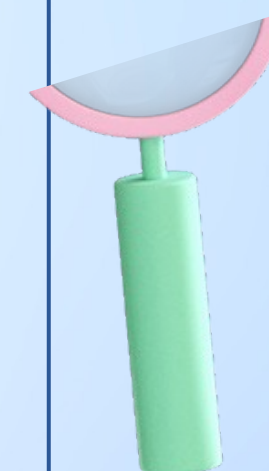
Penggunaan Subquery Dengan Klausa DELETE

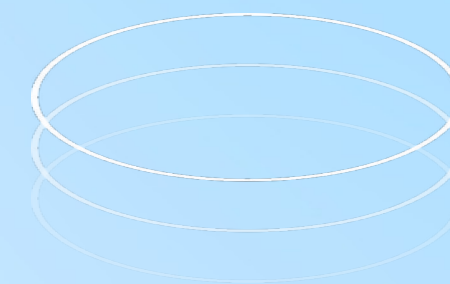
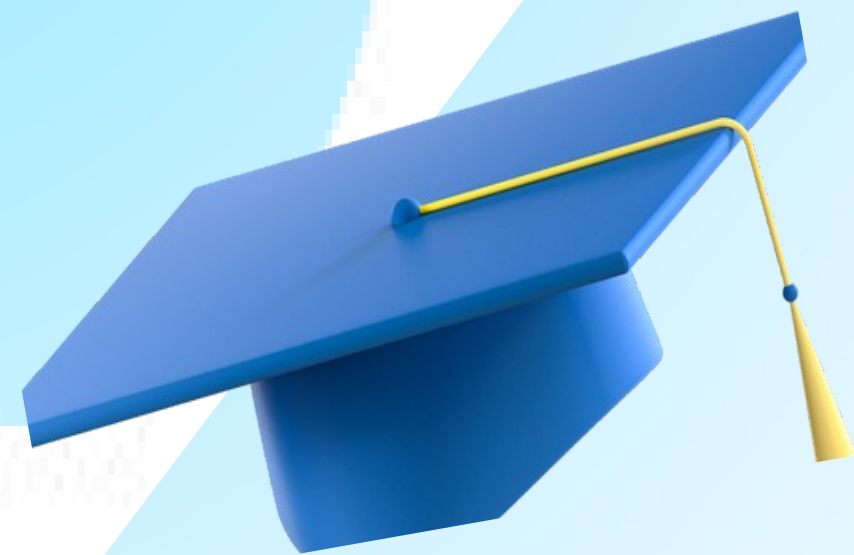
```
#Delete Subquery  
-- pemrogramanbasisdata.pegawai definition  
DELETE FROM pegawai5  
WHERE salary IN (SELECT salary FROM pegawai WHERE salary > 5000000 );
```

DO YOU HAVE
ANY QUESTION?



Challenge
Soal / Task





THANK YOU

FOR YOUR ATTENTION

