

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM (45 menit)

Nama: Athifah Muflihah	Tanggal Praktikum: 30 September 2021
NIM: G6401201033	Waktu Praktikum: 15:30 – 17:30
Nilai:	Nama Asisten: Muhamad Ilham Fadillah

Soal

3. Dari **Database Company** lakukan query sebagai berikut:

- a) Tampilkan dependent_name dan relationship dengan employee yang namanya diawali huruf R?
- b) Banyaknya employee yang mengerjakan project PNum = 1?
- c) Banyaknya employee yang memiliki salary lebih dari 3500000?
- d) Banyaknya project yang dikerjakan DNum =2?
- e) Hitung total dan rata-rata salary dari setiap departemen?
- f) Banyaknya employee dari setiap department dan urutkan berdasarkan employee terbanyak?
- g) Total hours perweek dari semua employee untuk setiap project?
- h) Employee yang memiliki total hours perweek lebih besar dari 140 hours dan urutkan berdasarkan jumlah jam kerja terbanyak?
- i) Kelompokkan bonus employee berdasarkan jumlah jam kerjanya? (Jika ≥ 200 hours, maka bonus = 50%; Jika ≥ 150 hours, maka bonus = 25%, Selainnya bonus = 10%)
- j) Banyaknya project yang dikerjakan tiap employee dan urutkan dari yang terbanyak?
- k) Employee yang bekerja pada 4 project?
- l) Employee yang memiliki rata-rata hours perweek = 70 jam dan bekerja pada 2 project?
- m) Banyaknya Dependent berdasarkan relationship dengan employee?
- n) Berapa lama Manager tiap Department sudah menjabat?
- o) Lokasi project yang menjadi tempat lebih dari satu department?

Jawab

- a) Menampilkan dependent_name dan relationship dengan employee yang namanya diawali huruf R

Query:

```
company=# SELECT dependent_name, relationship
company=# FROM dependent
company=# WHERE dependent_name LIKE 'R%';
```

Tampilan:

dependent_name	relationship
Riko	SON
Rini	WIFE
Rita	DAUGHTER
Roy	SON
Roni	HUSBAND
Rani	DAUGHTER

(6 rows)

- b) Menampilkan banyaknya employee yang mengerjakan project PNum = 1

Query:

```
company=# SELECT pnum, COUNT(essn)
company=# FROM works_on
company=# WHERE pnum = 1
company=# GROUP BY pnum;
```

Tampilan:

pnum	count
1	4

- c) Menampilkan banyaknya employee yang memiliki salary lebih dari 3500000

Query:

```
company=# SELECT COUNT(salary)
company=# FROM employee
company=# WHERE salary > 3500000;
```

Tampilan:

count
8

(1 row)

- d) Menampilkan banyaknya project yang dikerjakan DNum =2

Query:

```
company=# SELECT count(dnum)
company=# FROM project
company=# WHERE dnum = 2;
```

Tampilan:

```
count
-----
      3
(1 row)
```

- e) Menampilkan total dan rata-rata salary dari setiap departemen

Query:

```
company=# SELECT dnum, SUM(salary), AVG(salary)
company=# FROM employee
company=# GROUP BY dnum
company=# ORDER BY DNUM ASC;
```

Tampilan:

dnum	sum	avg
1	16750000.00	3350000.00000000000000
2	20000000.00	4000000.00000000000000
3	17250000.00	4312500.00000000000000
4	5000000.00	5000000.00000000000000

(4 rows)

- f) Menampilkan banyaknya employee dari setiap department dan urutkan berdasarkan employee terbanyak

Query:

```
company=# SELECT dnum, COUNT(employee)
company=# FROM employee
company=# GROUP BY dnum
company=# ORDER BY COUNT(employee) DESC;
```

Tampilan:

dnum	count
2	5
1	5
3	4
4	1

(4 rows)

- g) Menampilkan total hours perweek dari semua employee untuk setiap project

Query:

```
company=# SELECT pnum, sum(hours)
company=# FROM works_on
company=# GROUP BY pnum;
```

Tampilan:

```
pnum | sum
-----+-----
  3 | 297.0
  5 | 155.0
  4 | 154.0
  6 | 174.0
  2 | 252.0
  7 | 170.0
  1 | 324.0
  8 | 243.0
(8 rows)
```

- h) Menampilkan employee yang memiliki total hours perweek lebih besar dari 140 hours dan urutkan berdasarkan jumlah jam kerja terbanyak

Query:

```
company=# SELECT essn, SUM(hours)
company=# FROM works_on
company=# GROUP BY essn
company=# HAVING SUM(hours) > 140
company=# ORDER BY SUM(hours) DESC;
```

Tampilan:

```
essn | sum
-----+-----
E004 | 328.0
E001 | 188.0
E008 | 165.0
E011 | 156.0
E009 | 153.0
E005 | 144.0
(6 rows)
```

- i) Menampilkan kelompokkan bonus employee berdasarkan jumlah jam kerjanya? (Jika ≥ 200 hours, maka bonus = 50%; Jika ≥ 150 hours, maka bonus = 25%, Selainnya bonus = 10%)

Query:

```
company=# SELECT essn, SUM(hours),
company=# CASE
company=# WHEN SUM(hours) >= 200 THEN '50%'
company=# WHEN SUM(hours) >= 150 THEN '25%'
company=# ELSE '10%'
company=# END AS bonus
company=# FROM works_on
company=# GROUP BY essn
company=# ORDER BY essn;
```

Tampilan:

essn	sum	bonus
E001	188.0	25%
E002	133.0	10%
E003	130.0	10%
E004	328.0	50%
E005	144.0	10%
E006	132.0	10%
E007	128.0	10%
E008	165.0	25%
E009	153.0	25%
E010	112.0	10%
E011	156.0	25%

(11 rows)

- j) Menampilkan banyaknya project yang dikerjakan tiap employee dan urutkan dari yang terbanyak
Query:

```
company=# SELECT essn, COUNT(pnum)
company=# FROM works_on
company=# GROUP BY essn
company=# ORDER BY COUNT(pnum) DESC;
```

Tampilan:

essn	count
E004	4
E007	2
E002	2
E009	2
E010	2
E008	2
E001	2
E006	2
E005	2
E011	2
E003	2

(11 rows)

- k) Menampilkan employee yang bekerja pada 4 project

Query:

```
company=# SELECT essn, COUNT(pnum)
company=# FROM works_on
company=# GROUP BY essn
company=# HAVING COUNT(pnum) = 4;
```

Tampilan:

essn	count
E004	4

(1 row)

- l) Menampilkan employee yang memiliki rata-rata hours perweek = 70 jam dan bekerja pada 2 project

Query:

```
company=# SELECT essn, AVG(hours), COUNT(pnum)
company=# FROM works_on
company=# GROUP BY essn
company=# HAVING AVG(hours) = 70 AND COUNT(pnum) = 2;
```

Tampilan:

```
essn | avg | count
-----+-----+-----
(0 rows)
```

- m) Menampilkan banyaknya Dependent berdasarkan relationship dengan employee

Query:

```
company=# SELECT relationship, COUNT(essn)
company=# FROM dependent
company=# GROUP BY relationship;
```

Tampilan:

```
relationship | count
-----+-----
WIFE         |      5
DAUGHTER     |      4
HUSBAND      |      2
SON          |      4
(4 rows)
```

- n) Menampilkan berapa lama Manager tiap Department sudah menjabat

Query:

```
company=# SELECT mgrssn, dname, AGE(CURRENT_DATE, mgrstartdate) AS lama_menjabat
company=# FROM department;
```

Tampilan:

```
mgrssn | dname | lama_menjabat
-----+-----+-----
E001   | HRD   | 19 years 8 mons 25 days
E002   | FINANCE | 18 years 7 mons 4 days
E003   | HUMAS | 15 years 4 mons 4 days
E004   | PRODUKSI | 16 years 6 mons 26 days
(4 rows)
```

- o) Menampilkan lokasi project yang menjadi tempat lebih dari satu department

Query:

```
company=# SELECT plocation, COUNT(dnum)
company=# FROM project
company=# GROUP BY plocation
company=# HAVING COUNT(dnum) > 1;
```

Tampilan:

```
plocation | count
-----+-----
Jakarta   |      2
Tangerang |      2
Bogor     |      2
(3 rows)
```