

Laporan Hasil Praktikum 4
“Mengambil Data Menggunakan Perintah *SQL SELECT*”
Bahasa Query
Kelas DP

Dosen pengampu:
Christina Deny Rumiarti S.T., M.T.I.



Disusun oleh :
Johanes Yogtan Wicaksono Raharja
215314105

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA

2022

A. TUJUAN

1. Mahasiswa dapat mengetahui dan menggunakan berbagai jenis fungsi yang tersedia di SQL
2. Mahasiswa dapat menggunakan fungsi karakter, bilangan(number) dan tanggal (date) dari perintah SELECT

B. ANALISIS

1. Buatlah kueri untuk menampilkan last name employee dengan cara huruf pertama huruf besar dan huruf yang lain huruf kecil, beserta panjang dari last name tersebut untuk semua employee yang last namanya diawali dengan huruf J, A, atau M. Urutkan hasilnya berdasarkan last name.

a) SS Query

```
--Nomor 1
SELECT employee_id, INITCAP(last_name) AS last_name, LENGTH(last_name)
FROM employees
WHERE SUBSTR(last_name,1,1) IN ('J','A','M')
ORDER BY last_name ASC;
```

b) SS Output

	EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	LENGTH(LAST_NAME)
1	174	Abel	4
2	166	Ande	4
3	130	Atkinson	8
4	105	Austin	6
5	179	Johnson	7
6	195	Jones	5
7	133	Mallin	6
8	128	Markle	6
9	131	Marlow	6
10	164	Marvins	7
11	143	Matos	5
12	203	Mavris	6
13	194	Mccain	6
14	158	McEwen	6
15	126	Mikkilineni	11
16	124	Mourgos	7

c) Analisis

Perintah SELECT menampilkan data kolom employee_id, perintah INITCAP (last_name) berfungsi untuk mengubah huruf kapital untuk huruf pertama dari setiap kata, perintah LENGTH (last_name) berfungsi untuk menghitung berapa jumlah huruf pada last_name dan dilanjutkan perintah SUBSTR(last_name,1,1) berfungsi untuk membuat batasan dimana Last_name yang dicetak hanyalah nama dengan huruf awal J,A,M dengan menggunakan perintah IN

2. Buatlah kueri untuk menampilkan employee id, first name, first name dari employee dengan cara huruf pertama huruf kecil dan huruf yang lain huruf besar beri nama kolom ini dengan first_name2 beserta dengan posisi huruf a dalam first name beri nama kolom ini dengan 'Contains 'a'?'. Yang ditampilkan hanya untuk employee yang memiliki first name yang diakhiri dengan huruf n urutkan berdasarkan first name.

a) SS Query

```
-- Nomor 2
SELECT employee_id, first_name, SUBSTR(LOWER(first_name),1,1)
|| SUBSTR(UPPER(first_name),2) first_name2, INSTR(first_name,'a') "Contains 'a'"
FROM employees
WHERE SUBSTR(first_name,-1,1) = 'n'
ORDER BY first_name ASC;
```

b) SS Output

	EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	FIRST_NAME2	Contains 'a'
1	158	Allan	aLLAN	4
2	114	Den	dEN	0
3	174	Ellen	eLLEN	0
4	169	Harrison	hARRISON	2
5	204	Hermann	hERMANN	5
6	133	Jason	jASON	2
7	181	Jean	jEAN	3
8	145	John	jOHN	0
9	110	John	jOHN	0
10	139	John	jOHN	0
11	176	Jonathon	jONATHON	4
12	146	Karen	kAREN	2
13	119	Karen	kAREN	2
14	124	Kevin	kEVIN	0
15	197	Kevin	kEVIN	0
16	138	Stephen	sTEPHEN	0
17	128	Steven	sTEVEN	0
18	100	Steven	sTEVEN	0
19	203	Susan	sUSAN	4
20	180	Winston	wINSTON	0

c) Analisis

Perintah SELECT menampilkan data kolom employee_id, first_name, perintah SUBSTR(LOWER(first_name),1,1) yang berfungsi untuk mengembalikan karakter selain karakter pertama dan juga karakter pertama tersebut akan dikecilkan sehingga hanya tersisa karakter pertama saja dan dilanjutkan dengan || untuk penggabungan dengan SUBSTR(UPPER(first_name),2) berfungsi untuk memilih karakter kedua dan seterusnya yang akan dijadikan huruf kapital dan nama headernya diganti menjadi first_name 2, selanjutnya INSTR(first_name,'a') berfungsi untuk menentukan posisi huruf a dalam sebuah kalimat , hingga data ini berasal dari data employees dan juga dilanjutkan dengan SUBSTR(first_name),-1,1) = 'n' berfungsi untuk menjadi huruf terakhir data adalah n dikarenakan fungsinya negative artinya dari belakang kalimatselanjutnya ada order by untuk mengurutkan data first name secara ascending.

3. Buatlah kueri untuk menampilkan last name dan salary untuk semua employee yang mempunyai job sebagai SA_REP. Format salary dengan panjang karakter 10 dengan left- padded (rata kanan) dan isi karakter di kiri dengan \$. Ditampilkan berdasarkan last name.

a) SS Query

```
--Nomor 3
SELECT employee_id, last_name, LPAD(salary,10,'$') AS salary
FROM employees
WHERE job_id like 'SA_REP'
ORDER BY last_name ASC;
```

b) SS Output

	EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	SALARY
1	174	Abel	\$\$\$\$\$11000
2	166	Ande	\$\$\$\$\$6400
3	167	Banda	\$\$\$\$\$6200
4	172	Bates	\$\$\$\$\$7300
5	151	Bernstein	\$\$\$\$\$9500
6	169	Bloom	\$\$\$\$\$10000
7	154	Cambrault	\$\$\$\$\$7500
8	160	Doran	\$\$\$\$\$7500
9	170	Fox	\$\$\$\$\$9600
10	178	Grant	\$\$\$\$\$7000
20	158	McEwen	\$\$\$\$\$9000
21	153	Olsen	\$\$\$\$\$8000
22	168	Ozer	\$\$\$\$\$11500
23	161	Sewall	\$\$\$\$\$7000
24	159	Smith	\$\$\$\$\$8000
25	171	Smith	\$\$\$\$\$7400
26	157	Sully	\$\$\$\$\$9500
27	176	Taylor	\$\$\$\$\$8600
28	150	Tucker	\$\$\$\$\$10000
29	155	Tuvault	\$\$\$\$\$7000
30	162	Vishney	\$\$\$\$\$10500

c) Analisis

Perintah SELECT untuk menampilkan data kolom employee_id ,last_name dan perintah LPAD(salary,10,'\$') berfungsi untuk dengan mengisi karakter di sebelah kiri dengan 'simbol \$' supaya lebar total menjadi 10 dan nama headernya diubah menjadi salary kapital , dan memberi batasan, dimana data yang di tampilkan hanya yang memiliki job_id "SA_REP" dan mengurutkan last_name sesuai secara ascending

4. Untuk setiap employee, tampilkan employee id, last name, salary dan salary yang telah dinaikan sebanyak 17%. Beri nama kolom terakhir dengan NEW SALARY. Bulatkan hasil NEW SALARY, 2 digit setelah titik desimal. Diurutkan berdasarkan NEW SALARY tertinggi.

a) SS Query

```
--Nomor 4
SELECT employee_id, last_name, salary, ROUND(0.17*salary+salary, 2) "NEW SALARY"
FROM employees
ORDER BY "NEW SALARY" DESC;
```

b) SS Output

	EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	SALARY	NEW SALARY
1	100	King	24000	28080
2	101	Kochhar	17000	19890
3	102	De Haan	17000	19890
4	145	Russell	14000	16380
5	146	Partners	13500	15795
6	201	Hartstein	13000	15210
7	108	Greenberg	12008	14049.36
8	205	Higgins	12008	14049.36
9	147	Errazuriz	12000	14040
10	168	Ozer	11500	13455
97	119	Colmenares	2500	2925
98	131	Marlow	2500	2925
99	191	Perkins	2500	2925
100	144	Vargas	2500	2925
101	182	Sullivan	2500	2925
102	140	Patel	2500	2925
103	135	Gee	2400	2808
104	127	Landry	2400	2808
105	136	Philtanker	2200	2574
106	128	Markle	2200	2574
107	132	Olson	2100	2457

c) Analisis

Perintah SELECT untuk menampilkan employee_id ,last_name, salary selanjutnya menggunakan perintah ROUND yang dimana salary akan dikalikan 17% dan di tambah salary kemudian di bulatkan dari 2 digit setelah koma dan Namanya headernya diganti menjadi NEW SALARY yang berasal dari table employees dan mengurutkan salary secara DESC

5. Modifikasi kueri tugas 4 dengan menambah kolom yang berisi salary baru dikurangi dengan salary lama. Beri nama kolom baru ini dengan nama INCREASE. Urutkan dari INCREASE yang tertinggi.

a) SS Query

```
--Nomor 5
SELECT employee_id, last_name, salary, ROUND(0.17*salary+salary, 2) "NEW salary",
ROUND(0.17*salary+salary, 2) - salary AS increase
FROM employees
ORDER BY "NEW salary" DESC;
```

b) SS Output

	EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	SALARY	NEW salary	INCREASE
1	100	King	24000	28080	4080
2	101	Kochhar	17000	19890	2890
3	102	De Haan	17000	19890	2890
4	145	Russell	14000	16380	2380
5	146	Partners	13500	15795	2295
6	201	Hartstein	13000	15210	2210
7	108	Greenberg	12008	14049.36	2041.36
8	205	Higgins	12008	14049.36	2041.36
9	147	Errazuriz	12000	14040	2040
10	168	Ozer	11500	13455	1955

97	119	Colmenares	2500	2925	425
98	131	Marlow	2500	2925	425
99	191	Perkins	2500	2925	425
100	144	Vargas	2500	2925	425
101	182	Sullivan	2500	2925	425
102	140	Patel	2500	2925	425
103	135	Gee	2400	2808	408
104	127	Landry	2400	2808	408
105	136	Philtanker	2200	2574	374
106	128	Markle	2200	2574	374
107	132	Olson	2100	2457	357

c) Analisis

Perintah SELECT untuk menampilkan empoloyee_id, last_name, salary, dan perintah ROUND(salary*0.17+ salary,2) "NEW SALARY" berfungsi untuk perhitungan dimana 17% dikalikan salary ditambah salary yang dimana hanya ada boleh 2 angka di belakang koma, dengan nama headernya NEW salary , selanjutnya sama seperti sebelumnya namun bedanya akan dikurangi salary yang diganti nama headernya menjadi INCREASE dari tabel employees dan INCREASE diurutkan secara descending

6. Untuk setiap employee, tampilkan last_name, hitung berapa bulan employee tersebut telah bekerja yang dihitung dari hire date sampai dengan sekarang. Beri nama kolom dengan

MONTHS_WORKED. Tampilkan berdasarkan MONTHS_WORKED terendah.

Bulatkan hasil perhitungan MONTHS_WORKED nya (tidak ada nilai desimal).

Catatan: hasil akan berbeda-beda tergantung sysdate.

a) SS Query

```
--Nomor 6
SELECT last_name, ROUND(MONTHS_between(sysdate,hire_date),0) "MONTH WORKED"
FROM employees
ORDER BY "MONTH WORKED" ASC;
```

b) SS Output

	LAST_NAME	MONTH WORKED
1	Kumar	173
2	Banda	173
3	Ande	174
4	Lee	175
5	Markle	175
6	Geoni	176
7	Zlotkey	176
8	Marvins	176
9	Philtanker	176
10	Johnson	177

97	King	232
98	Khoo	233
99	Kaufling	233
100	Raphaely	238
101	Faviet	242
102	Greenberg	242
103	Gietz	244
104	Higgins	244
105	Mavris	244
106	Baer	244
107	De Haan	261

c) Analisis

Perintah `SELECT` menampilkan `last_name`, `ROUND(ROUND(months_between(sysdate,hire_date))` yang berfungsi untuk perhitungan dimana bulan di antara `sysdate`, `hire_date` dan tidak ada angka di belakang koma dan diganti nama headernya menjadi `MONTH WORKED` dari tabel `employees` dan `month_betwennakan` diurutkan secara ascending

7. Ingin dibuat laporan dari seluruh employee beserta dengan masa kerjanya. Buat kueri untuk menampilkan last name beserta dengan jumlah masa kerja dalam tahun dan jumlah bulan yang telah dilaluinya. Tampilkan berdasarkan lama kerja, yang memiliki masa kerja paling lama akan ditampilkan terlebih dahulu.

a) SS Query

```
--Nomor 7
SELECT last_name, ROUND((sysdate-hire_date)/365,0) AS tahun,
ROUND(((sysdate-hire_date)/365)/12) AS bulan
FROM employees
ORDER BY tahun DESC, bulan DESC;
```

b) SS Output

	LAST_NAME	TAHUN	BULAN
1	De Haan	22	2
2	Faviet	20	2
3	Gietz	20	2
4	Mavris	20	2
5	Baer	20	2
6	Higgins	20	2
7	Greenberg	20	2
8	Raphaely	20	2
9	King	19	2
10	Khoo	19	2

97	Lee	15	1
98	Ande	15	1
99	Grant	15	1
100	Johnson	15	1
101	Sullivan	15	1
102	Geoni	15	1
103	Perkins	15	1
104	OConnell	15	1
105	Popp	15	1
106	Kumar	14	1
107	Banda	14	1

c) Analisis

Perintah SELECT berfungsi untuk menampilkan last_name dan jumlah masa kerja dalam tahun dan juga bulan dimana tanggal akan di kurangi dengan awal tanggal bekerja di bagi dengan 365 hari menggunakan perintah ROUND dan hasilnya di bulatkan dan nama headernya akan diganti Tahun, selanjutnya menampilkan banyak bulan ia bekerja di lihat dari tanggal hari ini di kurangi dengan tanggal hari ia bekerja di bagi jumlah hari setahun dibagi lagi dengan 12 bulan,yang berasal dari table employees, selanjutnya tahun dan bulan akan diurutkan secara descending

C. DAFTAR PUSTAKA

MODUL 4 Bahasa Query - Fungsi_Karakter_Numerik_Date