

Laporan Hasil Praktikum 7
“Menampilkan Data dari Beberapa Tabel (*Multiple
Tabel*)”

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

- Mahasiswa dapat menulis perintah SELECT untuk mengakses data dari beberapa tabel menggunakan **natural join**, **USING clause**, **ON clause**.
- Memahami **Cross join** (Cartesian Product)

B. ANALISIS

- Buatlah query menggunakan NATURAL JOIN untuk menampilkan alamat semua departemen. Gunakan table LOCATIONS dan COUNTRIES. Tampilkan location ID, street address, city, state province dan country.

LOCATION_ID	STREET_ADDRESS	CITY	STATE_PROVINCE	COUNTRY_NAME
1400	2014 Jabberwocky Rd	Southlake	Texas	United States of America
1500	2011 Interiors Blvd	South San Francisco	California	United States of America
1700	2004 Charade Rd	Seattle	Washington	United States of America
1800	460 Bloor St. W.	Toronto	Ontario	Canada
2500	Magdalen Centre, The Oxford Science Park	Oxford	Oxford	United Kingdom

a) SS Query

```
--Nomor 1
SELECT location_id, street_address, city, state_province, country_name
FROM locations
NATURAL JOIN countries;
```

b) SS Output

	LOCATION_ID	STREET_ADDRESS	CITY	STATE_PROVINCE	COUNTRY_NAME
1	1000	1297 Via Cola di Rie	Roma	(null)	Italy
2	1100	93091 Calle della Testa	Venice	(null)	Italy
3	1200	2017 Shinjuku-ku	Tokyo	Tokyo Prefecture	Japan
4	1300	9450 Kamiya-cho	Hiroshima	(null)	Japan
5	1400	2014 Jabberwocky Rd	Southlake	Texas	United States of America
6	1500	2011 Interiors Blvd	South San Francisco	California	United States of America
7	1600	2007 Zagora St	South Brunswick	New Jersey	United States of America
8	1700	2004 Charade Rd	Seattle	Washington	United States of America
9	1800	147 Spadina Ave	Toronto	Ontario	Canada
10	1900	6092 Boxwood St	Whitehorse	Yukon	Canada
13	2200	12-98 Victoria Street	Sydney	New South Wales	Australia
14	2300	198 Clementi North	Singapore	(null)	Singapore
15	2400	8204 Arthur St	London	(null)	United Kingdom
16	2500	Magdalen Centre, The Oxford Science Park	Oxford	Oxford	United Kingdom
17	2600	9702 Chester Road	Stretford	Manchester	United Kingdom
18	2700	Schwanthalerstr. 7031	Munich	Bavaria	Germany
19	2800	Rua Frei Caneca 1360	Sao Paulo	Sao Paulo	Brazil
20	2900	20 Rue des Corps-Saints	Geneva	Geneve	Switzerland
21	3000	Murtenstrasse 921	Bern	BE	Switzerland
22	3100	Pieter Breughelstraat 837	Utrecht	Utrecht	Netherlands
23	3200	Mariano Escobedo 9991	Mexico City	Distrito Federal, Mexico	

c) Analisis

Perintah SELECT digunakan untuk menampilkan data kolom location_id, street_address, city, state_province dari table LOCATIONS dan country_name dari table COUNTRIES. Perintah FROM digunakan untuk memberi spesifikasi table yaitu locations, dilanjutkan perintah NATURAL JOIN yang digunakan untuk memberi relasi join dua table yaitu locations dan countries yang sama dan tipe data yang sama.

2. Buatlah query untuk menampilkan last_name, department_id, dan department_name untuk semua pegawai.

a) SS Query

Gunakan JOIN dengan klausa USING

```
--Nomor 2
--USING
SELECT e.last_name, department_id, d.department_name
FROM employees e JOIN departments d
USING (department_id);
```

Gunakan JOIN dengan klausa ON

```
--ON
SELECT e.last_name, e.department_id, d.department_name
FROM employees e JOIN departments d
ON (e.department_id = d.department_id);
```

b) SS Output

Gunakan JOIN dengan klausa USING

	LAST_NAME	DEPARTMENT_ID	DEPARTMENT_NAME
1	Whalen	10	Administration
2	Fay	20	Marketing
3	Hartstein	20	Marketing
4	Tobias	30	Purchasing
5	Colmenares	30	Purchasing
6	Baida	30	Purchasing
7	Raphaely	30	Purchasing
8	Khoo	30	Purchasing
9	Himuro	30	Purchasing
10	Mavris	40	Human Resources

94	Vishney	80	Sales
95	Zlotkey	80	Sales
96	Kochhar	90	Executive
97	King	90	Executive
98	De Haan	90	Executive
99	Popp	100	Finance
100	Urman	100	Finance
101	Chen	100	Finance
102	Faviet	100	Finance
103	Sciarra	100	Finance
104	Greenberg	100	Finance
105	Gietz	110	Accounting
106	Higgins	110	Accounting

Gunakan JOIN dengan klausa ON

	LAST_NAME	DEPARTMENT_ID	DEPARTMENT_NAME
1	Whalen	10	Administration
2	Fay	20	Marketing
3	Hartstein	20	Marketing
4	Tobias	30	Purchasing
5	Colmenares	30	Purchasing
6	Baida	30	Purchasing
7	Raphaely	30	Purchasing
8	Khoo	30	Purchasing
9	Himuro	30	Purchasing
10	Mavris	40	Human Resources

95	Zlotkey	80	Sales
96	Kochhar	90	Executive
97	King	90	Executive
98	De Haan	90	Executive
99	Popp	100	Finance
100	Urman	100	Finance
101	Chen	100	Finance
102	Faviet	100	Finance
103	Sciarra	100	Finance
104	Greenberg	100	Finance
105	Gietz	110	Accounting
106	Higgins	110	Accounting

c) Analisis

Gunakan JOIN dengan klausa USING

Perintah SELECT digunakan untuk menampilkan data kolom last_name, department_id, dan department_name dari table employees dan departments. Perintah FROM berfungsi untuk memberi spesifik table yaitu employees dengan alias e dan department d, dilanjutkan Perintah JOIN dengan USING digunakan untuk memberi relasi equjoin dua table dari nama kolom yang sama, namun tipe data dapat berbeda dan sama yaitu department_id.

Gunakan JOIN dengan klausa ON

Perintah SELECT digunakan untuk menampilkan data kolom last_name, department_id, dan department_name dari table employees dan departments. Perintah FROM berfungsi untuk memberi spesifik table yaitu employees yaitu e dan department d, dilanjutkan perintah JOIN ON membuat join menggunakan table department yang diberi alias d dengan kondisi using dengan ON memberi relasi kedua table di joinkan yang dimana e.department sama dengan d.department_id.

3. Buatlah query untuk menampilkan last_name, job, department number, dan department name untuk seluruh karyawan yang bekerja di Toronto.

LAST_NAME	JOB_ID	DEPARTMENT_ID	DEPARTMENT_NAME
Hartstein	MK_MAN	20	Marketing
Fay	MK_REP	20	Marketing

a) SS Query

Gunakan NATURAL JOIN

```
--Nomor 3
--NATURAL JOIN
SELECT last_name, job_id, department_id, department_name, city
FROM employees
NATURAL JOIN (departments NATURAL JOIN locations)
WHERE city = 'Toronto';
```

Gunakan JOIN dengan klausa USING

```
--USING
SELECT e.last_name, e.job_id, department_id, d.department_name
FROM employees e
JOIN departments d USING (department_id)
JOIN locations l USING (location_id)
WHERE city = 'Toronto';
```

Gunakan JOIN dengan klausa ON

```
--ON
SELECT e.last_name, e.job_id, e.department_id, d.department_name
FROM employees e JOIN departments d ON (e.department_id = d.department_id)
JOIN locations l ON (d.location_id = l.location_id)
WHERE city = 'Toronto';
```

b) SS Output

	LAST_NAME	JOB_ID	DEPARTMENT_ID	DEPARTMENT_NAME
1	Hartstein	MK_MAN	20	Marketing
2	Fay	MK_REP	20	Marketing

c) Analisis

Gunakan NATURAL JOIN

Perintah SELECT digunakan untuk menampilkan data kolom last_name, job_id, department_id, dan department_name, dari table employees. Perintah FROM digunakan untuk memberi spesifikasi table yaitu employees, dilanjutkan perintah NATURAL JOIN yang digunakan untuk memberi relasi join dua table yang sama dan tipe data yang sama yaitu departments dan locations. Perintah WHERE untuk memberi kondisi city menampilkan 'Toronto'.

Gunakan JOIN dengan klausa USING

Perintah SELECT digunakan untuk menampilkan data kolom last_name, job_id, department_id, dan department_name, dari table employees dan departments. Perintah FROM digunakan untuk memberi spesifikasi table yaitu employees, dilanjutkan perintah JOIN USING digunakan untuk memberi relasi equjoin dua table dari nama kolom yang sama namun tipe data dapat berbeda dan sama seperti JOIN USING pertama yaitu membuat join menggunakan table department yang diberi alias d dengan kondisi using adalah department_id yang kedua membuat join menggunakan table locations yang diberi alias l dengan kondisi usingnya location_id. Perintah WHERE untuk memberi kondisi city menampilkan 'Toronto'.

Gunakan JOIN dengan klausa ON

Perintah SELECT digunakan untuk menampilkan data kolom last_name, job_id, department_id, dan department_name, dari table employees dan departments. Perintah FROM digunakan untuk memberi spesifikasi table yaitu employees, dilanjutkan perintah JOIN ON digunakan untuk memberi relasi equjoin dari kondisi yang ada dalam perintahnya dan sama seperti JOIN ON yang pertama membuat join menggunakan table department yang diberi alias d dengan kondisi ON untuk memberi relasi antar table kolom e.department_id sama dengan d.department_id, kedua membuat join menggunakan table

locations yang diberi alias l dengan kondisi ON untuk memberi relasi antara table kolom d.location_id dengan l.location_id. Perintah WHERE untuk memberi kondisi city menampilkan 'Toronto'.

4. Buatlah query untuk menampilkan last name dan number setiap employee beserta dengan last name dan number manajernya, dengan format tampilan seperti di bawah ini! Gunakan label kolom EMPLOYEE, EMP#, Manager, Mgr#. Gunakan JOIN dengan klausa ON !

a) SS Query

```
--Nomor 4
SELECT e.last_name "EMPLOYEE", e.employee_id "EMP#", e.last_name "Manager",
d.manager_id "Mgr#"
FROM employees e JOIN employees d ON (e.manager_id = d.employee_id);
```

b) SS Output

	EMPLOYEE	EMP#	Manager	Mgr#
1	Hartstein	201	Hartstein	(null)
2	Zlotkey	149	Zlotkey	(null)
3	Cambrault	148	Cambrault	(null)
4	Errazuriz	147	Errazuriz	(null)
5	Partners	146	Partners	(null)
6	Russell	145	Russell	(null)
7	Mourgos	124	Mourgos	(null)
8	Vollman	123	Vollman	(null)
9	Kaufling	122	Kaufling	(null)
10	Fripp	121	Fripp	(null)
94	Bates	172	Bates	100
95	Smith	171	Smith	100
96	Fox	170	Fox	100
97	Bloom	169	Bloom	100
98	Ozer	168	Ozer	100
99	Johnson	179	Johnson	100
100	Grant	178	Grant	100
101	Livingston	177	Livingston	100
102	Taylor	176	Taylor	100
103	Hutton	175	Hutton	100
104	Abel	174	Abel	100
105	Fay	202	Fay	100
106	Gietz	206	Gietz	101

c) Analisis

Perintah SELECT digunakan untuk menampilkan last_name dengan judul EMPLOYEE , employee_id dengan judul EMP#, last_name dengan judul Manager, dan manager_id dengan judul Mgr#. Perintah FROM berfungsi untuk memberi spesifik table yaitu employees dengan alias e, dilanjutkan dengan perintah JOIN ON digunakan untuk membuat join dari table employees dengan kondisi ON nya memberi relasi antara table kolom e.manager_id sama dengan d.manager_id. Perintah ORDER BY dengan kondisi kolom Mgr# akan diurutkan secara ascending atau pengurutan menaik.

5. Buatlah query untuk menampilkan last name, department name, location ID, dan city dari employee yang mendapatkan commission.
Gunakan JOIN dengan klausa ON

a) SS Query

```
--Nomor 5
SELECT e.last_name, d.department_name, l.location_id, l.city
FROM employees e
JOIN departments d ON (e.department_id = d.department_id)
JOIN locations l ON (d.location_id = l.location_id)
WHERE e.commission_pct IS NOT NULL;
```

b) SS Output

	LAST_NAME	DEPARTMENT_NAME	LOCATION_ID	CITY
1	Russell	Sales	2500	Oxford
2	Partners	Sales	2500	Oxford
3	Errazuriz	Sales	2500	Oxford
4	Cambrault	Sales	2500	Oxford
5	Zlotkey	Sales	2500	Oxford
6	Tucker	Sales	2500	Oxford
7	Bernstein	Sales	2500	Oxford
8	Hall	Sales	2500	Oxford
9	Olsen	Sales	2500	Oxford
10	Cambrault	Sales	2500	Oxford
26	Fox	Sales	2500	Oxford
27	Smith	Sales	2500	Oxford
28	Bates	Sales	2500	Oxford
29	Kumar	Sales	2500	Oxford
30	Abel	Sales	2500	Oxford
31	Hutton	Sales	2500	Oxford
32	Taylor	Sales	2500	Oxford
33	Livingston	Sales	2500	Oxford
34	Johnson	Sales	2500	Oxford

c) Analisis

Perintah SELECT digunakan untuk menampilkan data kolom last_name, department_name, location_id, dan city. Perintah FROM berfungsi untuk memberi spesifik table yaitu employees dengan alias e, dilanjutkan perintah JOIN ON digunakan untuk memberi equjoin dari kondisi yang ada dalam perintahnya dan sama seperti JOIN ON yang pertama membuat JOIN dari table department dengan alias d, dengan kondisi ON nya memberi relasi antara table kolom e.department_id sama dengan d.department_id, yang kedua membuat JOIN dari table locations dengan alias l, dengan kondisi ON nya memberi relasi antara table kolom d.location_id sama dengan l.location_id. Perintah WHERE memberi kondisi e.commission_pct atau gajinya tidak sama dengan nol menggunakan IS NOT NULL.

C. DAFTAR PUSTAKA

MODUL 7 Bahasa Query – Menampilkan data dari beberapa table (Multiple Tabel)