



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-12: MySQL – Data Retrieval Language (DRL)

Mata Kuliah Basis Data

Pengampu: Tim Ajar Basis Data

April 2020

Topik

Data Retrieval Language (DRL) pada DBMS MySQL

Tujuan

Mahasiswa diharapkan dapat memahami penggunaan dan dapat membuat SQL statement SELECT dengan berbagai klausa.

Pendahuluan

DRL atau DSL (Data Selection Language) adalah set perintah yang dgunakan untuk mengambil data dari server basis data. DRL terdiri dari klausa yang dapat dikembangkan lebih lanjut, antara lain:

1. **FROM** : Memilih nama sebuah tabel
2. **WHERE** : Menunjukkan secara spesifik suatu row/baris yang akan dicari
3. **GROUP BY** : Menyusung data ke dalam grup
4. **HAVING** : Memilih diantara kelompok-kelompok data yang didefinisikan klausa GROUP BY
5. **ORDER BY** : Secara spesifik digunakan untuk menentukan suatu baris pada kolom tertentu
6. **AS** : Memberikan nama alias sementara untuk tabel atau kolom

DRL lebih diterapkan dalam beberapa hal dalam beberapa hal seperti :

1. **QUERY**
2. **SUB-QUERY**
3. **FUNGSI AGREGASI**

QUERY

Query merupakan operasi yang melibatkan satu atau lebih tabel untuk melakukan retrieval data. Pengambilan data dilakukan dengan beberapa klausa berikut :

1. SELECT * untuk memilih semua kolom
Format
`SELECT * FROM table_name;`
2. SELECT dengan WHERE untuk menampilkan baris dengan suatu kondisi
Format
`SELECT column1, column2, ...
FROM table_name
WHERE condition;`
3. SELECT dengan DISTINCT untuk menampilkan data dengan eliminasi data yang sama (duplicate)
Format
`SELECT DISTINCT column FROM table_name;`
4. SELECT dengan IN untuk menampilkan data yang spesifik
Format
`SELECT column_name(s)
FROM table_name
WHERE column_name IN (value1, value2, ...);`
5. SELECT dengan BETWEEN untuk menampilkan data pada jarak (range) tertentu
Format

```
SELECT column_name(s)
FROM table_name
WHERE column_name BETWEEN value1 AND value2;
```

6. SELECT dengan LIKE untuk menampilkan data yang memiliki kemiripan dengan keyword yang diinginkan

Format

```
SELECT column1, column2, ...
FROM table_name
WHERE columnN LIKE pattern;
```

7. SELECT dengan GROUP BY untuk menampilkan susunan data dalam bentuk grup

Format

```
SELECT column1, column2, ...
condition
FROM table_name
GROUP BY column1, column2, ...;
```

8. SELECT dengan ORDER BY untuk menampilkan baris secara spesifik dan terurut maju atau mundur

Format

```
SELECT column1, column2, ...
FROM table_name
ORDER BY column1, column2, ... ASC|DESC;
```

9. SELECT dengan AND, OR and NOT untuk menampilkan data dengan kondisi dan atau atau tidak

Format

AND

```
SELECT column1, column2, ...
FROM table_name
WHERE condition1 AND condition2 AND condition3 ...;
```

OR

```
SELECT column1, column2, ...
FROM table_name
WHERE condition1 OR condition2 OR condition3 ...;
```

NOT

```
SELECT column1, column2, ...
FROM table_name
WHERE NOT condition;
```

10. SELECT dengan UNION, INTERSECT dan EXCEPT untuk menampilkan data dengan operasi himpunan yang melibatkan lebih dari satu tabel

Format

UNION

Tanpa duplikasi

```
SELECT column_name(s) FROM table1
UNION
SELECT column_name(s) FROM table2;
```

Dengan duplikasi

```
SELECT column_name(s) FROM table1
UNION ALL
SELECT column_name(s) FROM table2;
```

INTERSECT

Tanpa duplikasi

```
SELECT column_name(s) FROM table1
INTERSECT
SELECT column_name(s) FROM table2;
```

Dengan duplikasi

```
SELECT column_name(s) FROM table1  
INTERSECT ALL  
SELECT column_name(s) FROM table2;
```

EXCEPT

Tanpa duplikasi

```
SELECT column_name(s) FROM table1  
EXCEPT  
SELECT column_name(s) FROM table2;
```

Dengan duplikasi

```
SELECT column_name(s) FROM table1  
EXCEPT ALL  
SELECT column_name(s) FROM table2;
```

SUB-QUERY

Sub-query adalah adanya query di dalam query lain. Sub-query juga disebut dengan perintah SELECT bersarang (nested SELECT). Retrieval data dalam sub-query dilakukan oleh SELECT untuk menemukan data pada SELECT utama. Klausula GROUP BY dan HAVING juga dapat digunakan untuk retrieval data pada sub-query. Sub-query biasanya digunakan untuk test keanggotaan himpunan atau perbandingan himpunan dan kardinalitas.

Format

Untuk test keanggotaan

```
SELECT column_name(s)  
FROM table_name  
WHERE column_name IN (SELECT STATEMENT);  
atau  
SELECT column_name(s)  
FROM table_name  
GROUP BY column1, column2, ...;  
HAVING column_name IN (SELECT STATEMENT);
```

Untuk perbandingan himpunan

```
SELECT column_name(s)  
FROM table_name  
operator  
(SELECT STATEMENT);
```

FUNGSI AGREGASI

Fungsi agregasi akan melakukan perhitungan kepada sekumpulan nilai dan menghasilkan suatu nilai tunggal.

Jenis:

1. **AVG** untuk menghitung rata-rata

Format

```
SELECT AVG(column_name)  
FROM table_name  
WHERE condition;
```

2. **MAX** untuk mencari nilai tertinggi

Format

```
SELECT MAX(column_name)  
FROM table_name  
WHERE condition;
```

3. **MIN** untuk mencari nilai terendah

Format

```
SELECT MIN(column_name)
FROM table_name
WHERE condition;
```

4. **SUM** untuk menjumlahkan sekumpulan nilai

Format

```
SELECT SUM(column_name)
FROM table_name
WHERE condition;
```

5. **COUNT()** untuk menunjukkan jumlah baris pada kolom yang diinginkan

Format

```
SELECT COUNT(column_name)
FROM table_name
WHERE condition;
```

Praktikum – Bagian 1: Membuat Database untuk Percobaan

Langkah	Keterangan
1	<p>Studi kasus yang digunakan sama dengan jobsheet DML dengan skema/model relasional/EER diagram dari database berikut.</p>
2	<p>Skema tersebut adalah skema database pada sebuah sistem informasi yang digunakan oleh suatu perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan perangkat lunak. Sesuai dengan percobaan pada jobsheet DML. Insert kembali departemen yang mengandung nama ‘dan’, dengan cara menyalin dari tabel departemen_backup, sehingga menghasilkan record keseluruhan tabel sebagai berikut (record karyawan, klien, proyek, dan penugasan tidak harus sama persis dengan tampilan ini):</p>
	<pre>SELECT * FROM departemen;</pre>

```
MariaDB [software_house]> select * from departemen;
+-----+-----+-----+
| kode | nama             | nik_manajer |
+-----+-----+-----+
| CSR  | Customer Service and Relation | 991567 |
| DUX  | Desain dan User Experience   | 991566 |
| HRD  | Human Resource Development   | 991565 |
| MGT  | Top Level Management          | 991563 |
| MKK  | Manajemen dan Kontrol Kualitas | 991568 |
| MKT  | Marketing                   | 991561 |
| PKU  | Pekerjaan Umum              | 991564 |
| PRD  | Produksi                   | 991571 |
| RND  | Riset dan Pengembangan      | 991562 |
+-----+-----+-----+
```

```
SELECT * FROM karyawan;
```

```
MariaDB [software_house]> select * from karyawan;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nik    | nama           | tanggal_lahir | jenis_kelamin | alamat            | gaji      | departemen_|
| kode   | nomor_telepon | email         |               |                 |           |           |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 991561 | Miftahul Huda | 1987-11-02    | PRIA          | Jl. Mawar Gang | 5000000.00 | MKT
| No. 10 | 081555777111 | mifta.huda@gmail.com |                |                 |           |
| 991562 | Samsul Arif   | 1970-03-03    | PRIA          | Jl. Gatut Kaca | 6000000.00 | RND
| XI No. 3 | 081245789245 | s_arif@gmail.com |                |                 |           |
| 991563 | Rosyid Akbar | 1977-01-10    | PRIA          | Jl. Selorejo III | 6900000.00 | MGT
| no.6   | 085624819287 | r.akbar@yahoo.co.id |                |                 |           |
| 991564 | Bandi Hidayat | 1984-12-12    | PRIA          | Jl. Simpang Low | 3100000.00 | PKU
| okwaru I No.1 | 087123456789 | hidayat_b@yahoo.com |                |                 |           |
| 991565 | Sandy Aulia   | 1983-03-03    | WANITA        | Jl. Gatut Kaca | 3600000.00 | HRD
| III No. 2 | 081245781115 | m_aulia@yahoo.com |                |                 |           |
| 991566 | Myta Alia    | 1991-01-02    | WANITA        | Jl. Selorejo I n | 5200000.00 | DUX
| o.1    | 081124819287 | m_aulia@yahoo.co.com |                |                 |           |
| 991567 | Rima Pratiwi | 1984-01-05    | WANITA        | Jl. Simpang Low | 3500000.00 | CSR
| okwaru XI No.1 | 081555456781 | r_pratiwi@gmail.com |                |                 |           |
| 991568 | Marina Prameswari | 1981-08-03    | WANITA        | Jl. Malaka III | 2900000.00 | MKK
| No. 10 | 085645781115 | marina_p@gmail.com |                |                 |           |
| 991569 | Winda Savitri | 1981-03-10    | WANITA        | Jl. Bromo XI no. | 3250000.00 | CSR
| 4     | 085624819282 | w_winda@yahoo.com |                |                 |           |
| 991571 | Fitri Indah Permata | 1977-01-01    | WANITA        | Jl. Jombang II | 3850000.00 | PRD
| No.7  | 085755456782 | f_permata@gmail.com |                |                 |           |
| 991572 | Rini Setyo Rini | 1988-04-08    | WANITA        | Jl. Pungging IV | 3450000.00 | CSR
| no. 3 | 081333257899 | rini_set@gmail.com |                |                 |           |
| 991573 | Mario Saputra | 1982-05-05    | PRIA          | Jl. Puri Mas IV | 3150000.00 | HRD
| no. 3 | 98582459182 | mar_putra@gmail.com |                |                 |           |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```
SELECT * FROM klien;
```

```
MariaDB [software_house]> select * from klien;
```

nomor	nama	alamat	jenis	nomot_telepon
1741	Ade Febriyanto	Jl. Merauke no 18	INSTANSI	081456744891
1742	Agung Firdaus	Jl. Lama no 10	INSTANSI	081456777896
1743	Andy Antono	Jl. Baru no 190	INSTANSI	081456777890
1744	Angelia Andriana	Jl. Baru no 10	INSTANSI	081456177890
1745	Ariesta Arif	Jl. Bromo no. 10	INDIVIDU	081456717390
1746	Bayu Chandra	Jl. Bandung V no.7	INSTANSI	081456777811
1747	Choirunisa Halim	Jl. Bandung IV no 2	INDIVIDU	081456777888
1748	Hidayat Achmad	Jl. Bandung IV no.1	INDIVIDU	081456777891
1749	Adria Saputra	Jl. Palmerah IV no.23	INSTANSI	081466777890
1750	Agung Adji	Jl. Palmerah IV no.44	INSTANSI	081453777890
1751	Agus Salim	Jl. Palmerah IV no.61	INDIVIDU	0221456777890
1752	Agustiana Rianti	Jl. Palmerah IV no.99	INDIVIDU	081456847890
1753	Rohid Mori	Jl. Palmerah IV no.19	INDIVIDU	081566777890
1754	Almira Alif	Jl. Payung no. 9	INSTANSI	0814565777890
1755	Alvin Dani	Jl. Hamid Rusdi no.19	INSTANSI	081456777764
1756	Amelia Sari	Jl. Hamid Rusdi no.19	INSTANSI	081456777123
1757	Yulia Rahmawati	Jl. Hamid Rusdi no.10	INSTANSI	081456777321
1758	Maria Mirna	Jl. Permata IX no.90	INSTANSI	0814567779853
1759	Zakiyah Safitri	Jl. Permata II no.10	INSTANSI	081456712631
1760	Yunus Saputra	Jl. Permata XI no.4	INDIVIDU	0814567410891
1761	Yudha Hermadi	Jl. Permata III no.7	INSTANSI	085656777890
1762	Rani Savira	Jl. Permata I no.1	INSTANSI	085656777891
1763	Rini Hayati	Jl. Saudagar I no.1	INSTANSI	085656777822
1764	Binar Candra	Jl. Saudagar II no.1	INSTANSI	085656111111
1765	Sita Ayunda	Jl. Saudagar V no.4	INSTANSI	085656222222

```
SELECT * FROM proyek;
```

```
MariaDB [software_house]> select * from proyek;
```

nomor	nomor_klien	nama	deskripsi	tanggal_mulai	tanggal_selesai
1	1741	Evergreen	NULL	2016-03-12	2016-06-12
2	1747	Amber Wae	NULL	2016-03-13	2016-04-13
3	1750	Einstein	NULL	2016-07-13	2016-12-13
4	1753	Phoenix	NULL	2016-01-14	2016-03-14
5	1760	Brigh Side	NULL	2016-04-16	2016-06-16

```
SELECT * FROM penugasan;
```

```
MariaDB [software_house]> select * from penugasan;
```

nomor_proyek	nik	total_jam
1	991561	10
1	991566	10
2	991567	10
3	991568	7
4	991571	15
5	991573	5

3 Setelah selesai membuat database diatas, lanjutkan ke **Praktikum – Bagian 2.**

Praktikum – Bagian 2: Percobaan SELECT QUERY

Langkah	Keterangan
1	Untuk menampilkan baris dengan suatu kondisi tertentu, digunakan statement SELECT dengan WHERE . Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan (record) pada tabel karyawan yang memiliki kolom departemen_kode='MKT'.

	<pre>SELECT nama FROM karyawan WHERE departemen_kode = 'MKT';</pre>
	<pre>+-----+ nama +-----+ Miftahul Huda +-----+</pre>
2	Untuk menampilkan data dengan eliminasi data yang sama (duplicate), digunakan statement SELECT dengan DISTINCT . Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom total_jam dari tabel penugasan yang bernilai tidak sama.
	<pre>SELECT DISTINCT total_jam FROM penugasan;</pre>
	<pre>+-----+ total_jam +-----+ 10 7 15 5 +-----+</pre>
3	Untuk menampilkan data yang spesifik digunakan statement SELECT dengan IN . Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom nim dan nik dari tabel karyawan yang memiliki gaji 3100000 atau 6900000.
	<pre>SELECT nik, nama FROM karyawan WHERE gaji IN (3100000,6900000);</pre>
	<pre>+-----+-----+ nik nama +-----+-----+ 991564 Bandi Hidayat 991563 Rosyid Akbar +-----+-----+</pre>
4	Untuk menampilkan data pada jarak (range) tertentu digunakan statement SELECT dengan BETWEEN . Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom nik dan nama dari tabel karyawan yang memiliki gaji diantara 2000000 dan 4000000.
	<pre>SELECT nik, nama FROM karyawan WHERE gaji BETWEEN 2000000 AND 4000000;</pre>
	<pre>+-----+-----+ nik nama +-----+-----+ 991564 Bandi Hidayat 991565 Sandy Aulia 991567 Rima Pratiwi 991568 Marina Prameswari 991569 Winda Savitri 991571 Fitri Indah Permata 991572 Rini Setyo Rini 991573 Mario Saputra +-----+-----+</pre>
5	Untuk menampilkan data yang memiliki kemiripan dengan keyword yang diinginkan digunakan SELECT dengan LIKE . Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom nama, alamat, dan jenis pada tabel klien yang memiliki nama dengan huruf awal 'a'.

	<pre>SELECT nama, alamat, jenis FROM klien WHERE nama like 'a%';</pre>
	<pre>+-----+-----+-----+ nama alamat jenis +-----+-----+-----+ Ade Febriyanto Jl. Merauke no 18 INSTANSI Agung Firdaus Jl. Lama no 10 INSTANSI Andy Antono Jl. Baru no 190 INSTANSI Angelia Andriana Jl. Baru no 10 INSTANSI Ariesta Arif Jl. Bromo no. 10 INDIVIDU Adria Saputra Jl. Palmerah IV no.23 INSTANSI Agung Adjie Jl. Palmerah IV no.44 INSTANSI Agus Salim Jl. Palmerah IV no.61 INDIVIDU Agustiana Rianti Jl. Palmerah IV no.99 INDIVIDU Almira Alif Jl. Payung no. 9 INSTANSI Alvin Dani Jl. Hamid Rusdi no.19 INSTANSI Amelia Sari Jl. Hamid Rusdi no.19 INSTANSI +-----+-----+-----+</pre>
6	<p>Untuk menampilkan susunan data dalam bentuk grup, digunakan SELECT dengan GROUP BY. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom nik, nama, gaji, dan departemen_kode pada tabel karyawan yang dikelompokkan berdasarkan gaji.</p>
	<pre>SELECT nik, nama, gaji, departemen_kode FROM karyawan GROUP BY gaji;</pre>
	<pre>+-----+-----+-----+-----+ nik nama gaji departemen_kode +-----+-----+-----+-----+ 991568 Marina Prameswari 2900000.00 MKK 991564 Bandi Hidayat 3100000.00 PKU 991573 Mario Saputra 3150000.00 HRD 991569 Winda Savitri 3250000.00 CSR 991572 Rini Setyo Rini 3450000.00 CSR 991567 Rima Pratiwi 3500000.00 CSR 991565 Sandy Aulia 3600000.00 HRD 991571 Fitri Indah Permata 3850000.00 PRD 991561 Miftahul Huda 5000000.00 MKT 991566 Myta Alia 5200000.00 DUX 991562 Samsul Arif 6000000.00 RND 991563 Rosyid Akbar 6900000.00 MGT +-----+-----+-----+-----+</pre>
7	<p>Untuk menampilkan baris secara spesifik dan terurut maju atau mundur, digunakan SELECT dengan ORDER BY. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom nama dan tanggal_mulai pada tabel proyek dari tanggal yang paling lama hingga baru.</p>
	<pre>SELECT nama, tanggal_mulai FROM proyek ORDER BY tanggal_mulai ASC;</pre>
	<pre>+-----+-----+ nama tanggal_mulai +-----+-----+ Phoenix 2016-01-14 Evergreen 2016-03-12 Amber Wae 2016-03-13 Brigh Side 2016-04-16 Einstein 2016-07-13 +-----+-----+</pre>
8	<p>Untuk menampilkan data dengan kondisi dan atau atau tidak, digunakan SELECT dengan AND, OR and NOT. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan semua kolom pada tabel karyawan dengan jenis kelamin 'WANITA' dan gaji < 5000000.</p>
	<pre>SELECT * FROM karyawan WHERE jenis_kelamin = 'WANITA' AND gaji < 5000000;</pre>

	<pre>MariaDB [software_house]> select * from karyawan where jenis_kelamin='WANITA' and gaji>5000000; +-----+-----+-----+-----+-----+ nik nama tanggal_lahir jenis_kelamin alamat nomor_kode +-----+-----+-----+-----+-----+ 991566 Myta Alia 1991-01-02 WANITA Jl.Selorejo I no.1 0811 24819287 m_aulia@yahoo.co.com 5200000.00 DUX +-----+-----+-----+-----+-----+</pre>
9	Untuk menampilkan data dari kolom yang terlibat dalam dua tabel dapat digunakan SELECT dengan UNION . UNION secara otomatis akan menghilangkan duplikasi. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom nik yang ada di tabel penugasan atau departemen .
	<pre>SELECT nik FROM penugasan UNION ALL SELECT nik_manajer FROM departemen;</pre>
	<pre>+-----+ nik +-----+ 991561 991566 991567 991568 991571 991573 991562 991563 991564 991565 +-----+</pre>
10	Untuk menampilkan data dari kolom yang terlibat dalam dua tabel dapat digunakan SELECT dengan UNION ALL . UNION ALL juga akan menampilkan duplikasi data. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom nik yang ada di tabel penugasan atau departemen .
	<pre>SELECT nik FROM penugasan UNION ALL SELECT nik_manajer FROM departemen;</pre>
	<pre>+-----+ nik +-----+ 991561 991566 991561 991567 991568 991571 991573 991561 991562 991563 991564 991565 991566 991567 991568 991571 +-----+</pre>

11	Setelah berhasil mengeksekusi SQL tersebut, lanjutkan ke Praktikum - Bagian 3 .
----	---

Praktikum - Bagian 3: Percobaan SELECT Sub-Query

Langkah	Keterangan
1	Untuk menampilkan data (test keanggotaan sub-query) yang berasal dari pemilihan tampilan data lain digunakan tambahan statement IN . Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom nomor_proyek, nik, total_jam pada tabel penugasan dimana total_jam adalah total_jam yang paling lama pada tabel penugasan .
	<pre>SELECT nomor_proyek, nik, total_jam FROM penugasan WHERE total_jam in (SELECT MAX(total_jam) FROM penugasan);</pre>
	<pre>+-----+-----+-----+ nomor_proyek nik total_jam +-----+-----+-----+ 4 991571 15 +-----+-----+-----+</pre>
2	Untuk menampilkan data (perbandingan himpunan sub-query) yang berasal dari pemilihan tampilan data lain digunakan tambahan operator. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom nomor_proyek, nik, total_jam pada tabel penugasan berdasarkan semua record kolom total_jam harus bernilai kurang dari total_jam yang dimiliki oleh nomor proyek 1 dari tabel penugasan .
	<pre>SELECT nomor_proyek, nik, total_jam FROM penugasan WHERE total_jam < ALL (SELECT total_jam FROM penugasan WHERE nomor_proyek = 1);</pre>
	<pre>+-----+-----+-----+ nomor_proyek nik total_jam +-----+-----+-----+ 2 991561 5 3 991568 7 5 991573 5 +-----+-----+-----+</pre>
3	Setelah berhasil mengeksekusi SQL tersebut, lanjutkan ke Praktikum - Bagian 4 .

Praktikum - Bagian 4: Percobaan FUNGSI AGREGASI

Langkah	Keterangan
1	Untuk menghitung rata-rata, digunakan tambahan statement AVG . Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan rata-rata gaji sesuai kolom gaji dari tabel karyawan .
	<pre>SELECT AVG(gaji) FROM karyawan;</pre>
	<pre>+-----+ AVG(gaji) +-----+ 4158333.333333 +-----+</pre>
2	Untuk menghitung nilai tertinggi, digunakan tambahan statement MAX . Eksekusi SQL berikut

	untuk menampilkan gaji tertinggi sesuai kolom gaji dari tabel karyawan .
	<pre>SELECT MAX(gaji) FROM karyawan;</pre>
	<pre>+-----+ MAX(gaji) +-----+ 6900000.00 +-----+</pre>
3	Untuk menghitung nilai terendah, digunakan tambahan statement MIN . Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan gaji terendah sesuai kolom gaji dari tabel karyawan .
	<pre>SELECT MIN(gaji) FROM karyawan;</pre>
	<pre>+-----+ MIN(gaji) +-----+ 2900000.00 +-----+</pre>
4	Untuk menghitung total gaji keseluruhan digunakan tambahan statement SUM . Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan total gaji sesuai kolom gaji dari tabel karyawan .
	<pre>SELECT SUM(gaji) FROM karyawan</pre>
	<pre>+-----+ sum(gaji) +-----+ 49900000.00 +-----+</pre>
5	Untuk menunjukkan jumlah baris pada kolom yang diinginkan digunakan COUNT(). Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan jumlah baris pada kolom dari tabel karyawan .
	<pre>SELECT COUNT(gaji) FROM karyawan;</pre>
	<pre>+-----+ count(gaji) +-----+ 12 +-----+</pre>
6	Lanjutkan ke bagian <u>Tugas</u> !

Tugas

1. Bagaimana sintaksis untuk melakukan pencarian tanggal selesai proyek yang paling akhir dengan memberikan nama alias ‘baru’, dan juga pencarian tanggal selesai proyek paling awal dengan memberikan nama alias kolom ‘lama’? Tunjukkan outputnya!
2. Lakukan pencarian jumlah karyawan yang bekerja pada kode_departemen ‘CSR’ kemudian tunjukkan sintaksis dan outputnya!
3. Carilah data yang menunjukkan semua nik dari seorang manajer yang berperan dalam penugasan. Gunakan operasi intersect! Tunjukkan sintaksis dan output pencarian tersebut!
4. Tunjukkan total nik, nomor_proyek dan total_jam dari tabel penugasan yang dikelompokkan berdasarkan nomor proyek yang sama berjumlah kurang dari dua. Kelompok tersebut diurutkan sesuai nomor_proyek secara terurut dari atas ke bawah. Sertakan sintaksis dan output dari sintaksis SELECT tersebut.

-- Selamat Mengerjakan --

Daftar Pustaka

- Dwi Puspitasari, S.Kom, “**Buku Ajar Dasar Basis Data**”, *Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Malang*, 2012.
- <http://www.tutorialride.com>
- <https://www.w3schools.com/>