

PRAKTIKUM BASIS DATA
JOBSHEET 12 DRL



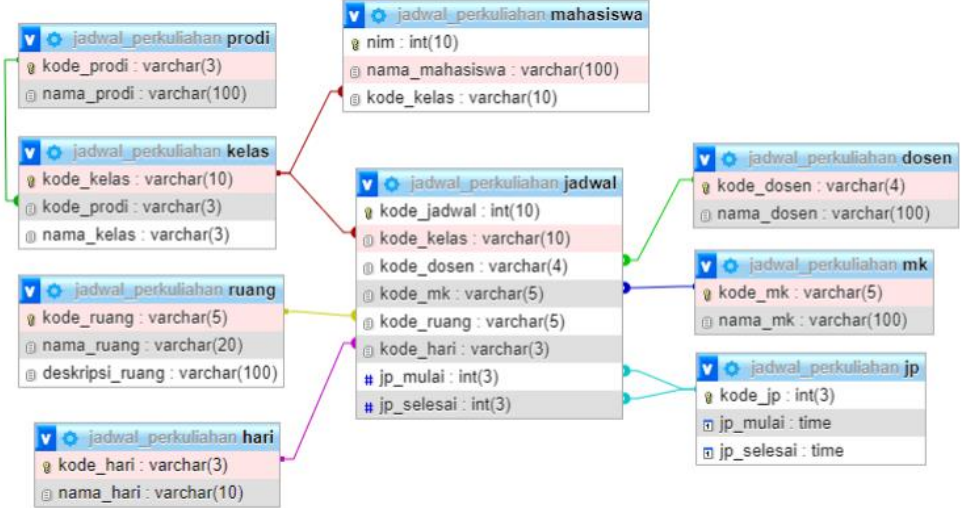
NAMA : DIMAS ADI BAYU SAMUDRA

KELAS : 1A

NO. ABSEN : 08

NIM : 2341720169

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2024

Langkah	keterangan
1	<p>Studi kasus yang digunakan sama dengan jobsheet DML dengan skema/model relational/EER diagram dari database berikut.</p> 
2	<p>Skema tersebut adalah skema database pada sebuah sistem informasi penjadwalan di jurusan Teknologi Informasi. Sesuai dengan percobaan pada jobsheet DML. Hapuslah tabel mahasiswa pada database jadwal_perkuliahan dengan menggunakan perintah DROP TABLE, sehingga menghasilkan record keseluruhan tabel sebagai berikut (record tidak harus sama persis dengan tampilan ini):</p> <pre> MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from jadwal; +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ kode_jadwal kode_kelas kode_dosen kode_mk kode_ruang kode_hari jp_mulai jp_selesai +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ 1 2021020101 D001 02001 0504 001 7 9 2 2021010103 D001 02001 0506 002 9 11 3 2021010105 D001 02001 0806 003 10 12 4 2021010102 D001 02001 0506 004 1 3 5 2021010106 D001 02001 0806 004 4 6 6 2021010101 D001 02001 0506 004 7 9 7 2021010104 D001 02001 0506 005 10 12 8 2021010206 D002 02037 0702 001 7 12 9 2021020202 D002 02036 0708 003 2 4 10 2021010205 D002 02037 0713 004 1 6 11 2021020209 D002 02025 0719 004 7 12 12 2021020301 D003 02012 0508 002 1 4 13 2021020302 D003 02012 0508 002 1 4 14 2021010201 D003 02017 0719 003 2 5 15 2021010202 D003 02017 0719 003 2 5 16 2021010203 D003 02017 0507 005 2 5 17 2021010106 D004 02028 0704 001 1 3 18 2021020203 D004 02032 0507 001 10 12 </pre>

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select *from prodi;
```

```
+-----+-----+
| kode_prodi | nama_prodi |
+-----+-----+
| 001        | D3 Manajemen Informatika |
| 002        | D4 Teknik Informatika   |
+-----+-----+
```

```
2 rows in set (0.043 sec)
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from kelas;
```

```
+-----+-----+-----+
| kode_kelas | kode_prodi | nama_kelas |
+-----+-----+-----+
| 2021010101 | 001        | MI-1A      |
| 2021010102 | 001        | MI-1B      |
| 2021010103 | 001        | MI-1C      |
| 2021010104 | 001        | MI-1D      |
| 2021010105 | 001        | MI-1E      |
| 2021010106 | 001        | MI-1F      |
| 2021010107 | 001        | MI-1H      |
| 2021010201 | 001        | MI-2A      |
| 2021010202 | 001        | MI-2B      |
| 2021010203 | 001        | MI-2C      |
| 2021010204 | 001        | MI-2D      |
+-----+-----+-----+
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from ruang;
```

```
+-----+-----+-----+
| kode_ruang | nama_ruang | deskripsi_ruang |
+-----+-----+-----+
| 0501       | RT01       | Ruang Teori 1   |
| 0502       | RT02       | Ruang Teori 2   |
| 0503       | RT03       | Ruang Teori 3   |
| 0504       | RT04       | Ruang Teori 4   |
| 0505       | RT05       | Ruang Teori 5   |
| 0506       | RT06       | Ruang Teori 6   |
| 0507       | RT07       | Ruang Teori 7   |
| 0508       | LPY1       | Laboratorium Proyek 1 |
| 0615       | LSI1       | Laboratorium Sistem Informasi 1 |
| 0617       | LSI2       | Laboratorium Sistem Informasi 2 |
| 0618       | LSI3       | Laboratorium Sistem Informasi 3 |
| 0619       | LPY2       | Laboratorium Proyek 2 |
| 0620       | LPY3       | Laboratorium Proyek 3 |
| 0701       | LPR1       | Laboratorium Pemrograman 1 |
+-----+-----+-----+
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from hari;
```

kode_hari	nama_hari
001	Senin
002	Selasa
003	Rabu
004	Kamis
005	Jumat
006	Sabtu
007	Minggu

```
7 rows in set (0.009 sec)
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select *from dosen;
```

kode_dosen	nama_dosen
D001	Abdul Chalim, SAg., MPd.I
D002	Ade Ismail
D003	Agung Nugroho Pramudhita ST., MT.
D004	Ahmadi Yuli Ananta ST., MM.
D005	Ane Fany Novitasari, SH.MKn.
D006	Annisa Puspa Kirana MKom.
D007	Annisa Taufika Firdausi ST., MT.
D008	Anugrah Nur Rahmanto SSn., MDs.
D009	Ariadi Retno Ririd SKom., MKom.
D010	Arie Rachmad Syulistyo SKom., MKom.
D011	Arief Prasetyo SKom., MKom.
D012	Arwin Sumari ST., MT., DR.
D013	Atiqah Nurul Asri SPd., MPd.
D014	Bagas Satya Dian Nugraha ST. MT.

```

MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from mk;
+-----+-----+
| kode_mk | nama_mk |
+-----+-----+
| 02001   | Agama |
| 02002   | Aljabar Linier |
| 02003   | Algoritma dan Struktur Data |
| 02004   | Aljabar Linier |
| 02005   | Analisis Dan Desain Berorientasi Objek |
| 02006   | Bahasa Indonesia |
| 02007   | Bahasa Inggris |
| 02008   | Bahasa Inggris 2 |
| 02009   | Bahasa Inggris Persiapan Kerja |
| 02010   | Basis Data Dasar |
| 02011   | Desain Pemrograman Web |
| 02012   | Digital Entrepreneurship |
| 02013   | E-Business |
| 02014   | Etika Profesi Bidang TI |
| 02015   | Internet Of Things |
| 02016   | Kewarganegaraan |
| 02017   | Komputasi Multimedia |
| 02018   | Machine Learning |
| 02019   | Manajemen Jaringan Komputer |
| 02020   | Manajemen Proyek |
| 02021   | Manajemen Proyek |

```

```

MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from jp;
+-----+-----+-----+
| kode_jp | jp_mulai | jp_selesai |
+-----+-----+-----+
| 1       | 07:00:00 | 07:50:00 |
| 2       | 07:50:00 | 08:40:00 |
| 3       | 08:40:00 | 09:30:00 |
| 4       | 09:40:00 | 10:30:00 |
| 5       | 10:30:00 | 11:20:00 |
| 6       | 11:20:00 | 12:10:00 |
| 7       | 12:50:00 | 13:40:00 |
| 8       | 13:40:00 | 14:30:00 |
| 9       | 14:30:00 | 15:20:00 |
| 10      | 15:30:00 | 15:30:00 |
| 11      | 16:20:00 | 17:10:00 |
| 12      | 17:10:00 | 18:00:00 |
+-----+-----+-----+
12 rows in set (0.043 sec)

```

Praktikum – Bagian 2: Percobaan SELECT QUERY

Langkah	keterangan
1	<p>Untuk menampilkan baris dengan suatu kondisi tertentu, digunakan statement SELECT dengan WHERE. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan (record) pada tabel Ruang yang memiliki kolom nama_ruang = LKJ1.</p> <pre> MariaDB [jadwal_perkuliahahan]> select deskripsi_ruang -> from ruang -> where nama_ruang = 'LKJ1'; +-----+ deskripsi_ruang +-----+ Laboratorium Keamanan Jaringan 1 +-----+ 1 row in set (0.001 sec) </pre>
2	<p>Untuk menampilkan data dengan eliminasi data yang sama (duplicate), digunakan statement SELECT dengan DISTINCT. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom kode_hari dari tabel jadwal yang bernilai tidak sama.</p> <pre> MariaDB [jadwal_perkuliahahan]> select distinct kode_hari -> from jadwal; +-----+ kode_hari +-----+ 001 002 003 004 005 +-----+ 5 rows in set (0.024 sec) </pre>
3	<p>Untuk menampilkan data yang spesifik digunakan statement SELECT dengan IN. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom kode_ruang, nama_ruang dan deskripsi_ruang dari tabel ruang yang memiliki nama_ruang RT01 atau RT10.</p>

	<pre> MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * -> from ruang -> where nama_ruang IN ('RT01' , 'RT10'); +-----+-----+-----+ kode_ruang nama_ruang deskripsi_ruang +-----+-----+-----+ 0501 RT01 Ruang Teori 1 0806 RT10 Ruang Teori 10 +-----+-----+-----+ 2 rows in set (0.001 sec) </pre>	
4	<p>Untuk menampilkan data pada jarak (range) tertentu digunakan statement SELECT dengan BETWEEN. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom kode_ruang dan nama_ruang dan deskripsi_ruang dari tabel ruang yang memiliki kode_ruang antara 0501 dan 0508.</p> <pre> MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * -> from ruang -> where kode_ruang -> between '0501' and '0508'; +-----+-----+-----+ kode_ruang nama_ruang deskripsi_ruang +-----+-----+-----+ 0501 RT01 Ruang Teori 1 0502 RT02 Ruang Teori 2 0503 RT03 Ruang Teori 3 0504 RT04 Ruang Teori 4 0505 RT05 Ruang Teori 5 0506 RT06 Ruang Teori 6 0507 RT07 Ruang Teori 7 0508 LPY1 Laboratorium Proyek 1 +-----+-----+-----+ 8 rows in set (0.001 sec) </pre>	
5	<p>Untuk menampilkan data yang memiliki kemiripan dengan keyword yang diinginkan digunakan SELECT dengan LIKE. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom kode_dosen, dan nama_dosen, pada tabel dosen yang memiliki nama dengan huruf awal 'E'.</p>	

	<pre> MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * -> from dosen -> where nama_dosen like 'E%'; +-----+-----+ kode_dosen nama_dosen +-----+-----+ D028 Eka Larasati Amalia, SST., MT. D029 Ekojono, ST., M.Kom. D030 Elok Nur Hamdana, ST., MT D031 Erfan Rohadi, ST., MEng., PhD. +-----+-----+ 4 rows in set (0.001 sec) </pre>
6	<p>Untuk menampilkan susunan data dalam bentuk grup, digunakan SELECT dengan GROUP BY.</p> <p>Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom kode_dosen, kode_mk, kode_ruang dan kode_hari pada tabel jadwal yang dikelompokkan berdasarkan kode_hari.</p> <pre> MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select kode_dosen, kode_mk, kode_ruang, kode_hari -> from jadwal -> group by kode_hari; +-----+-----+-----+-----+ kode_dosen kode_mk kode_ruang kode_hari +-----+-----+-----+-----+ D001 02001 0504 001 D001 02001 0506 002 D001 02001 0806 003 D001 02001 0506 004 D001 02001 0506 005 +-----+-----+-----+-----+ 5 rows in set (0.001 sec) </pre>
7	<p>Untuk menampilkan baris secara spesifik dan terurut maju atau mundur, digunakan SELECT dengan ORDER BY. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom kode_jp dan jp_mulai pada tabel jp dari jam yang paling mulai hingga berakhir.</p>


```

MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select kode_jp, jp_mulai
-> from jp
-> order by jp_mulai;
+-----+-----+
| kode_jp | jp_mulai |
+-----+-----+
| 1       | 07:00:00 |
| 2       | 07:50:00 |
| 3       | 08:40:00 |
| 4       | 09:40:00 |
| 5       | 10:30:00 |
| 6       | 11:20:00 |
| 7       | 12:50:00 |
| 8       | 13:40:00 |
| 9       | 14:30:00 |
| 10      | 15:30:00 |
| 11      | 16:20:00 |
| 12      | 17:10:00 |
+-----+-----+
12 rows in set (0.001 sec)

```

- 8 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 jadwal dengan kode_hari = '001' dan jp_mulai = 1.

```

MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select *
-> from jadwal
-> where kode_hari = '001' and jp_mulai=1;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_jadwal | kode_kelas | kode_dosen | kode_mk | kode_ruang | kode_hari | jp_mulai | jp_selesai |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 17          | 2021010106  | D004       | 02028   | 0704       | 001       | 1        | 3          |
| 57          | 2021020204  | D012       | 02018   | 0702       | 001       | 1        | 5          |
| 75          | 2021020103  | D016       | 02038   | 0506       | 001       | 1        | 3          |
| 84          | 2021020302  | D018       | 02039   | 0701       | 001       | 1        | 6          |
| 91          | 2021020207  | D021       | 02005   | 0615       | 001       | 1        | 6          |
| 98          | 2021010205  | D023       | 02023   | 0508       | 001       | 1        | 4          |
| 103         | 2021010201  | D024       | 02037   | 0713       | 001       | 1        | 6          |
| 107         | 2021020305  | D025       | 02024   | 0615       | 001       | 1        | 3          |
| 147         | 2021020108  | D034       | 02008   | 0502       | 001       | 1        | 3          |
| 170         | 2021010101  | D039       | 02040   | 0503       | 001       | 1        | 3          |
| 171         | 2021010303  | D020       | 02040   | 0503       | 001       | 1        | 3          |

```

- 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 kode_hari yang ada di tabel hari atau jadwal.

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select kode_hari
-> from hari
-> union
-> select kode_hari from jadwal;
```

```
+-----+
| kode_hari |
+-----+
| 001      |
| 002      |
| 003      |
| 004      |
| 005      |
| 006      |
| 007      |
+-----+
```

```
7 rows in set (0.001 sec)
```

10

Untuk menampilkan data dari kolom yang terlibat dalam dua tabel dapat digunakan SELECT dengan UNION ALL. UNION ALL akan menampilkan duplikasi data. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom nik yang ada di tabel penugasan atau departemen.

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select kode_dosen, kode_mk, kode_hari, jp_mulai, jp_selesai
-> from jadwal
-> where jp_selesai
-> in (select max(jp_selesai) from jadwal);
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_dosen | kode_mk | kode_hari | jp_mulai | jp_selesai |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| D001      | 02001  | 003      | 10      | 12      |
| D001      | 02001  | 005      | 10      | 12      |
| D002      | 02037  | 001      | 7       | 12      |
| D002      | 02025  | 004      | 7       | 12      |
| D004      | 02032  | 001      | 10      | 12      |
| D004      | 02034  | 002      | 7       | 12      |
| D006      | 02037  | 004      | 7       | 12      |
| D006      | 02037  | 005      | 7       | 12      |
| D007      | 02011  | 004      | 8       | 12      |
| D008      | 02012  | 005      | 9       | 12      |
| D008      | 02012  | 005      | 9       | 12      |
| D009      | 02005  | 003      | 7       | 12      |
```

11

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

Praktikum - Bagian 3: Percobaan SELECT Sub-Query

Langkah	Keterangan																																																																																					
1	<p>Untuk menampilkan data (test keanggotaan sub-query) yang berasal dari pemilihan tampilan data lain digunakan tambahan statement IN. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kolom kode_dosen, kode_mk, kode_hari, jp_mulai dan jp_selesai pada tabel jadwal dimana jp_selesai adalah jp_selesai yang paling lama pada tabel jadwal.</p> <pre>MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select kode_dosen, kode_mk, kode_hari, jp_mulai, jp_selesai -> from jadwal -> where jp_selesai -> in (select max(jp_selesai) from jadwal);</pre> <table><tr><th>kode_dosen</th><th>kode_mk</th><th>kode_hari</th><th>jp_mulai</th><th>jp_selesai</th></tr><tr><td>D001</td><td>02001</td><td>003</td><td>10</td><td>12</td></tr><tr><td>D001</td><td>02001</td><td>005</td><td>10</td><td>12</td></tr><tr><td>D002</td><td>02037</td><td>001</td><td>7</td><td>12</td></tr><tr><td>D002</td><td>02025</td><td>004</td><td>7</td><td>12</td></tr><tr><td>D004</td><td>02032</td><td>001</td><td>10</td><td>12</td></tr><tr><td>D004</td><td>02034</td><td>002</td><td>7</td><td>12</td></tr><tr><td>D006</td><td>02037</td><td>004</td><td>7</td><td>12</td></tr><tr><td>D006</td><td>02037</td><td>005</td><td>7</td><td>12</td></tr><tr><td>D007</td><td>02011</td><td>004</td><td>8</td><td>12</td></tr><tr><td>D008</td><td>02012</td><td>005</td><td>9</td><td>12</td></tr><tr><td>D008</td><td>02012</td><td>005</td><td>9</td><td>12</td></tr><tr><td>D009</td><td>02005</td><td>003</td><td>7</td><td>12</td></tr><tr><td>D011</td><td>02019</td><td>004</td><td>8</td><td>12</td></tr><tr><td>D015</td><td>02005</td><td>002</td><td>7</td><td>12</td></tr><tr><td>D015</td><td>02005</td><td>003</td><td>7</td><td>12</td></tr><tr><td>D015</td><td>02033</td><td>004</td><td>7</td><td>12</td></tr></table>	kode_dosen	kode_mk	kode_hari	jp_mulai	jp_selesai	D001	02001	003	10	12	D001	02001	005	10	12	D002	02037	001	7	12	D002	02025	004	7	12	D004	02032	001	10	12	D004	02034	002	7	12	D006	02037	004	7	12	D006	02037	005	7	12	D007	02011	004	8	12	D008	02012	005	9	12	D008	02012	005	9	12	D009	02005	003	7	12	D011	02019	004	8	12	D015	02005	002	7	12	D015	02005	003	7	12	D015	02033	004	7	12
kode_dosen	kode_mk	kode_hari	jp_mulai	jp_selesai																																																																																		
D001	02001	003	10	12																																																																																		
D001	02001	005	10	12																																																																																		
D002	02037	001	7	12																																																																																		
D002	02025	004	7	12																																																																																		
D004	02032	001	10	12																																																																																		
D004	02034	002	7	12																																																																																		
D006	02037	004	7	12																																																																																		
D006	02037	005	7	12																																																																																		
D007	02011	004	8	12																																																																																		
D008	02012	005	9	12																																																																																		
D008	02012	005	9	12																																																																																		
D009	02005	003	7	12																																																																																		
D011	02019	004	8	12																																																																																		
D015	02005	002	7	12																																																																																		
D015	02005	003	7	12																																																																																		
D015	02033	004	7	12																																																																																		
2	<p>Untuk menampilkan data (perbandingan himpunan sub-query) yang berasal dari pemilihan tampilan data lain digunakan tambahan operator. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan kode_dosen, kode_mk, kode_hari, jp_mulai dan jp_selesai pada tabel jadwal berdasarkan semua record kolom jp_selesai harus bernilai kurang dari jp_selesai yang dimiliki oleh jp_selesai = 6 dari tabel jadwal.</p> <pre>MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select kode_dosen, kode_mk, kode_hari, jp_mulai, jp_selesai -> from jadwal -> where jp_selesai < all -> (select jp_selesai from jadwal where jp_selesai = 6);</pre> <table><tr><th>kode_dosen</th><th>kode_mk</th><th>kode_hari</th><th>jp_mulai</th><th>jp_selesai</th></tr><tr><td>D001</td><td>02001</td><td>004</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>D002</td><td>02036</td><td>003</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>D003</td><td>02012</td><td>002</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>D003</td><td>02012</td><td>002</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>D003</td><td>02017</td><td>003</td><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td>D003</td><td>02017</td><td>003</td><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td>D003</td><td>02017</td><td>005</td><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td>D004</td><td>02028</td><td>001</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>D006</td><td>02010</td><td>002</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>D007</td><td>02038</td><td>003</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td>D007</td><td>02038</td><td>003</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td>D008</td><td>02012</td><td>001</td><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td>D008</td><td>02036</td><td>003</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>D010</td><td>02026</td><td>001</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D011</td><td>02019</td><td>002</td><td>1</td><td>5</td></tr></table>	kode_dosen	kode_mk	kode_hari	jp_mulai	jp_selesai	D001	02001	004	1	3	D002	02036	003	2	4	D003	02012	002	1	4	D003	02012	002	1	4	D003	02017	003	2	5	D003	02017	003	2	5	D003	02017	005	2	5	D004	02028	001	1	3	D006	02010	002	1	3	D007	02038	003	3	5	D007	02038	003	3	5	D008	02012	001	2	5	D008	02036	003	2	4	D010	02026	001	3	4	D011	02019	002	1	5					
kode_dosen	kode_mk	kode_hari	jp_mulai	jp_selesai																																																																																		
D001	02001	004	1	3																																																																																		
D002	02036	003	2	4																																																																																		
D003	02012	002	1	4																																																																																		
D003	02012	002	1	4																																																																																		
D003	02017	003	2	5																																																																																		
D003	02017	003	2	5																																																																																		
D003	02017	005	2	5																																																																																		
D004	02028	001	1	3																																																																																		
D006	02010	002	1	3																																																																																		
D007	02038	003	3	5																																																																																		
D007	02038	003	3	5																																																																																		
D008	02012	001	2	5																																																																																		
D008	02036	003	2	4																																																																																		
D010	02026	001	3	4																																																																																		
D011	02019	002	1	5																																																																																		
3	Setelah berhasil mengeksekusi SQL tersebut, lanjutkan ke Praktikum - Bagian 4.																																																																																					

Praktikum - Bagian 4: Percobaan FUNGSI AGREGASI

Langkah	Keterangan
---------	------------

1	<p>Untuk menghitung rata-rata, digunakan tambahan statement AVG. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan rata-rata durasi perkuliahan dalam satu jadwal perkuliahan sesuai kolom jp_mulai, jp_selesai dari tabel jadwal.</p> <pre> MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select avg (jp_selesai-jp_mulai) from jadwal; +-----+ avg (jp_selesai-jp_mulai) +-----+ 3.2732 +-----+ 1 row in set (0.001 sec) </pre>
2	<p>Untuk menghitung nilai tertinggi, digunakan tambahan statement MAX. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan dimulainya jam perkuliahan yang paling siang sesuai kolom jp_mulai dari tabel jadwal.</p> <pre> MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select max(jp_mulai) from jadwal; +-----+ max(jp_mulai) +-----+ 10 +-----+ 1 row in set (0.001 sec) </pre>
3	<p>Untuk menghitung nilai terendah, digunakan tambahan statement MIN. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan berakhirnya jam perkuliahan yang paling cepat sesuai kolom jp_selesai dari tabel jadwal.</p> <pre> MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select min(jp_selesai) from jadwal; +-----+ min(jp_selesai) +-----+ 3 +-----+ 1 row in set (0.001 sec) </pre>
4	<p>Untuk menghitung total jam ajar digunakan tambahan statement SUM. Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan total jam ajar dosen dengan kode 'D001' sesuai jp_mulai, jp_selesai, dan kode_dosen dari tabel jadwal.</p> <pre> MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select sum(jp_selesai-jp_mulai) from jadwal wh ere kode_dosen ='D001'; +-----+ sum(jp_selesai-jp_mulai) +-----+ 14 +-----+ 1 row in set (0.001 sec) </pre>

	<pre> MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from jadwal where kode_dosen = 'D001' ; +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ kode_jadwal kode_kelas kode_dosen kode_mk kode_ruang kode_hari jp_mulai jp_selesai +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ 1 2021020101 D001 02001 0504 001 7 9 2 2021010103 D001 02001 0506 002 9 11 3 2021010105 D001 02001 0806 003 10 12 4 2021010102 D001 02001 0506 004 1 3 5 2021010106 D001 02001 0806 004 4 6 6 2021010101 D001 02001 0506 004 7 9 7 2021010104 D001 02001 0506 005 10 12 +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ 7 rows in set (0.001 sec) </pre>
5	<p>Untuk menunjukkan jumlah baris pada kolom yang diinginkan digunakan COUNT(). Eksekusi SQL berikut untuk menampilkan jumlah baris pada kolom kode_ruang dari tabel ruang.</p> <pre> MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select count(kode_ruang) from ruang; +-----+ count(kode_ruang) +-----+ 36 +-----+ 1 row in set (0.001 sec) </pre>
6	Lanjutkan ke bagian Tugas!

Tugas

1. Himpunlah screenshot sintaksis SQL berikut hasil SELECT yang Anda dapat di komputer Anda pada bagian Praktikum dalam sebuah laporan dengan format PDF!
2. Bagaimana sintaksis untuk menampilkan semua kolom jadwal pada hari kamis yang dimulai pada pukul 08:40 ? Tunjukkan outputnya!
3. Berapakah jumlah dosen yang mengajar pada hari selasa! Tunjukkan sintaksis dan outputnya!
 Kemudian tampilkan list semua kode dosen yang sesuai dengan kondisi tersebut! Tunjukkan sintaksis dan outputnya!
4. Tampilkan kode dosen yang mengajar pada hari kamis dari tabel jadwal yang nama depannya diawali dengan huruf A. gunakan operasi intersect! Tunjukkan sintaksis dan output dari pencarian tersebut.
5. Tampilkan kode_ruang tertentu pada hari tertentu dengan diurutkan berdasarkan dengan kode jam yang ter awal.

Jawaban

2.

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select *
-> from jadwal
-> where kode_hari = '004' and jp_mulai = 3;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_jadwal | kode_kelas | kode_dosen | kode_mk | kode_ruang | kode_hari |
| jp_mulai | jp_selesai |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      80 | 2021020106 | D017      | 02004   | 0805       | 004       |
|      3 |      6 |           |         |           |           |
|     194 | 2021020206 | D044      | 02020   | 0707       | 004       |
|      3 |      5 |           |         |           |           |
|     195 | 2021020207 | D044      | 02020   | 0707       | 004       |
|      3 |      5 |           |         |           |           |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.002 sec)
```

3.

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select count(distinct kode_dosen) from jadwal
-> where kode_hari='002';
+-----+
| count(distinct kode_dosen) |
+-----+
|                48 |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [jadwal_perkuliahan]> |
```

4.

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select distinct kode_dosen
-> from jadwal
-> where kode_hari='002';
+-----+
| kode_dosen |
+-----+
| D001       |
| D003       |
| D004       |
| D006       |
| D007       |
| D009       |
| D010       |
| D011       |
| D012       |
| D013       |
| D015       |
| D021       |
| D025       |
| D027       |
| D028       |
+-----+
```

5.

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select distinct kode_ruang
-> from jadwal
-> where kode_hari = '002' and jp_mulai = (select min(jp_mulai) from jadw
al where kode_hari = '002')
-> order by jp_mulai asc;
```

kode_ruang
0508
0701
0718
0619
0707
0713
0504
0717
0704
0703
0501
0620
0716
0719
0805
0708
0706
0615
0506
0503
0806

21 rows in set (0.001 sec)