

LAPORAN PRAKTIKUM BASIS DATA

XAMPP

Oleh:
FARID AZIZ WICAKSONO
NIM. 1841720094



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
APRIL 2019

No	Praktikum
1	<div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div></div>

5	<p>Tabel Produk_Supplier :</p> <table><tr><th>id_produk</th><th>id_supplier</th></tr><tr><td>1001</td><td>501</td></tr><tr><td>1001</td><td>503</td></tr><tr><td>1002</td><td>503</td></tr><tr><td>1003</td><td>501</td></tr><tr><td>1004</td><td>502</td></tr></table>	id_produk	id_supplier	1001	501	1001	503	1002	503	1003	501	1004	502			
id_produk	id_supplier															
1001	501															
1001	503															
1002	503															
1003	501															
1004	502															
6	<p>Tabel Produk_Detail :</p> <table><tr><th>id_produk</th><th>comment</th><th>image_path</th></tr><tr><td>1001</td><td>Produk bagus dan harga bersahabat</td><td>D:\produk_pic</td></tr><tr><td>1002</td><td>harganya murah</td><td>D:\produk_pic</td></tr><tr><td>1003</td><td>Bentuknya variatif saya suka</td><td>D:\produk_pic</td></tr><tr><td>1002</td><td>Kualitas bagus</td><td>D:\produk_pic</td></tr></table>	id_produk	comment	image_path	1001	Produk bagus dan harga bersahabat	D:\produk_pic	1002	harganya murah	D:\produk_pic	1003	Bentuknya variatif saya suka	D:\produk_pic	1002	Kualitas bagus	D:\produk_pic
id_produk	comment	image_path														
1001	Produk bagus dan harga bersahabat	D:\produk_pic														
1002	harganya murah	D:\produk_pic														
1003	Bentuknya variatif saya suka	D:\produk_pic														
1002	Kualitas bagus	D:\produk_pic														
7	<pre>erDiagram tokogua_produk_supplier --o{ tokogua_supplier : "has" tokogua_produk_supplier --o{ tokogua_produk : "has" tokogua_produk --o{ tokogua_produk_detail : "has" tokogua_produk_supplier { int id_produk PK int id_supplier FK } tokogua_supplier { int id_supplier PK varchar nama_supplier char telp_supplier } tokogua_produk { int id_produk PK char kode_produk varchar nama_produk int jumlah decimal harga } tokogua_produk_detail { int id_produk FK text comment varchar image_path }</pre>															

Tugas

No	Tugas																																			
2	<p>Buatlah SQL untuk menampilkan data seperti berikut. Tampilkan detail informasi produk dan supplier yang mensuplai produk yang bersangkutan. Data dibawah ini menampilkan produk yang harganya kurang dari 15000. Buatlah SQL nya dan salinlah SQL tersebut ke lembar jawaban Anda:</p> <pre>MariaDB [TokoGua]> SELECT ps.id_produk, p.nama_produk, p.jumlah, p.harga, ps.id_supplier, s.nama_supplier, s.telp_supplier -> FROM produk p, supplier s, produk_supplier ps -> WHERE p.id_produk=ps.id_produk && s.id_supplier=ps.id_supplier and harga < 15000;</pre> <table><tr><th>id_produk</th><th>nama_produk</th><th>jumlah</th><th>harga</th><th>id_supplier</th><th>nama_supplier</th><th>telp_supplier</th></tr><tr><td>1001</td><td>pilot</td><td>500</td><td>12300.00</td><td>501</td><td>PT ABC Jaya</td><td>02144444</td></tr><tr><td>1001</td><td>pilot</td><td>500</td><td>12300.00</td><td>503</td><td>QQ Corp</td><td>03178652</td></tr><tr><td>1002</td><td>standart</td><td>800</td><td>12500.00</td><td>503</td><td>QQ Corp</td><td>03178652</td></tr><tr><td>1003</td><td>faster</td><td>500</td><td>12000.00</td><td>501</td><td>PT ABC Jaya</td><td>02144444</td></tr></table> <p>4 rows in set (0.00 sec)</p>	id_produk	nama_produk	jumlah	harga	id_supplier	nama_supplier	telp_supplier	1001	pilot	500	12300.00	501	PT ABC Jaya	02144444	1001	pilot	500	12300.00	503	QQ Corp	03178652	1002	standart	800	12500.00	503	QQ Corp	03178652	1003	faster	500	12000.00	501	PT ABC Jaya	02144444
id_produk	nama_produk	jumlah	harga	id_supplier	nama_supplier	telp_supplier																														
1001	pilot	500	12300.00	501	PT ABC Jaya	02144444																														
1001	pilot	500	12300.00	503	QQ Corp	03178652																														
1002	standart	800	12500.00	503	QQ Corp	03178652																														
1003	faster	500	12000.00	501	PT ABC Jaya	02144444																														
3	<p>Buatlah SQL untuk menampilkan detail supplier dan jumlah produk yang di suplai oleh supplier yang bersangkutan. Gunakan ALIAS untuk mengganti header kolom hasil seleksi Anda. Buat sama persis seperti contoh di bawah ini.</p> <pre>MariaDB [TokoGua]> select p.id_supplier, s.nama_supplier, -> count(p.id_supplier) as jumlah_produk -> from produk_supplier p, supplier s where s.id_supplier = p.id_supplier group by id_supplier;</pre> <table><tr><th>id_supplier</th><th>nama_supplier</th><th>jumlah_produk</th></tr><tr><td>501</td><td>PT ABC Jaya</td><td>2</td></tr><tr><td>502</td><td>CV XYZ</td><td>1</td></tr><tr><td>503</td><td>QQ Corp</td><td>2</td></tr></table> <p>3 rows in set (0.00 sec)</p>	id_supplier	nama_supplier	jumlah_produk	501	PT ABC Jaya	2	502	CV XYZ	1	503	QQ Corp	2																							
id_supplier	nama_supplier	jumlah_produk																																		
501	PT ABC Jaya	2																																		
502	CV XYZ	1																																		
503	QQ Corp	2																																		
4	<p>Buatlah SQL untuk menampilkan detail produk yang belum mendapatkan suplier. Gunakan ALIAS untuk mengganti header kolom hasil seleksi Anda. Buat sama persis seperti contoh dibawah ini.</p> <pre>MariaDB [TokoGua]> SELECT p.id_produk AS 'ID PRODUK', p.kode_produk AS 'KODE PRODUK', p.nama_produk AS 'NAMA PRODUK',p.jumlah AS 'JUMLAH PRODUK', p.harga AS 'HARGA PRODUK', ps.id_supplier AS 'ID SUPLIER' -> FROM produk p LEFT JOIN produk_supplier ps -> ON p.id_produk=ps.id_produk WHERE ps.id_supplier is null;</pre> <table><tr><th>ID PRODUK</th><th>KODE PRODUK</th><th>NAMA PRODUK</th><th>JUMLAH PRODUK</th><th>HARGA PRODUK</th><th>ID SUPLIER</th></tr><tr><td>1005</td><td>PEC</td><td>2B</td><td>400</td><td>10000.00</td><td>NULL</td></tr><tr><td>1006</td><td>PEC</td><td>HB</td><td>400</td><td>10000.00</td><td>NULL</td></tr></table> <p>2 rows in set (0.00 sec)</p>	ID PRODUK	KODE PRODUK	NAMA PRODUK	JUMLAH PRODUK	HARGA PRODUK	ID SUPLIER	1005	PEC	2B	400	10000.00	NULL	1006	PEC	HB	400	10000.00	NULL																	
ID PRODUK	KODE PRODUK	NAMA PRODUK	JUMLAH PRODUK	HARGA PRODUK	ID SUPLIER																															
1005	PEC	2B	400	10000.00	NULL																															
1006	PEC	HB	400	10000.00	NULL																															

5

Buatlah SQL untuk menampilkan detail kode produk, jumlah produk per kategori, dan harga rata-rata produk per kategori. Di dalam database yang telah Anda buat terdapat 2 contoh kategori produk yaitu PEN (pena) dan PEC (pensil). Gunakan ALIAS untuk mengganti header kolom hasil seleksi Anda. Buat sama persis seperti contoh di bawah ini.

```
MariaDB [TokoGua]> SELECT kode_produk AS 'KODE PRODUK',  
    -> count(kode_produk) AS 'JUMLAH PER KATEGORI',AVG(harga) AS 'HARGA PRODUK'  
    -> FROM produk GROUP BY kode_produk;
```

KODE PRODUK	JUMLAH PER KATEGORI	HARGA PRODUK
PEC	3	12666.666667
PEN	3	12266.666667

2 rows in set (0.00 sec)