

TUGAS

MODUL 3 ORDER BY, FUNGSI AGREGASI, GROUP BY, HAVING

Disusun Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah

Basis Data

Dosen pengampu:

Adam Bachtiar, S.Kom, M.MT



Oleh:

NAMA : NADILAH

NIM : (23241078)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI

DAN TERAPAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN MANDALIKA MATARAM

TAHUN 2024/2025

PRAKTEK 1:

```
9      -- ORDER BY
10     -- Mengurutkan data dari sebuah fieldy/kolom atau hasil oleh kolom
11     -- praktek 1
12     -- ambil nama produk dan qty dari tb penjualan urutan qty
13 •    SELECT nama_produk, qty FROM tr_penjualan ORDER BY qty; -- urut dari kecil terbesar
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

nama_produk	qty
Flash disk DQLab 32 GB	1
Tas Travel Organizer DQLab	1
Kotak Pensil DQLab	1
Gift Voucher DQLab 100rb	2
Flashdisk DQLab 64 GB	2
Flashdisk DQLab 32 GB	2
Gantungan Kunci DQLab	2
Buku Planner Agenda DQSquad	3
Flashdisk DQLab 32 GB	3
Buku Planner Agenda DQSquad	3

tr_penjualan 1 x

PENJELASAN:

Mengambil kolom nama_produk dari qty dari tabel tr_penjualan, lalu mengurutkan hasilnya berdasarkan nilai qty dari yg paling kecil ke yg paling besar.

PRAKTEK 2:

```
15     -- praktek 2
16     -- ambil nama produk, qty dari tb penjualan urutan qty dan nama produk
17 •    SELECT nama_produk, qty FROM tr_penjualan ORDER BY qty, nama_produk;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

nama_produk	qty
Flash disk DQLab 32 GB	1
Kotak Pensil DQLab	1
Tas Travel Organizer DQLab	1
Flashdisk DQLab 32 GB	2
Flashdisk DQLab 64 GB	2
Gantungan Kunci DQLab	2
Gift Voucher DQLab 100rb	2
Buku Planner Agenda DQSquad	3
Buku Planner Agenda DQSquad	3
Flashdisk DQLab 32 GB	3

tr_penjualan 2 x

PENJELASAN:

Menampilkan kolom nama_produk dan qty dari tabel tr_penjualan.

Mengurutkan hasil berdasarkan kolom qty dari terkecil ke terbesar, lalu nama_produk secara ascending (A-Z) jika qty bernilai sama.

PRAKTEK 3:

```
29 -- praktek 3
30 -- ambil nama produk, qty dari tb penjualanurut qty besar ke kecil
31 • SELECT nama_produk, qty from tr_penjualan ORDER BY qty DESC;_
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

nama_produk	qty
Kotak Pensil DQLab	5
Sticky Notes DQLab 500 sheets	5
Sticky Notes DQLab 500 sheets	4
Flashdisk DQLab 32 GB	4
Gift Voucher DQLab 250rb	4
Buku Planner Agenda DQSquad	3
Flashdisk DQLab 32 GB	3
Buku Planner Agenda DQSquad	3
Gift Voucher DQLab 100rb	2
Flashdisk DQLab 64 GB	2

tr_penjualan 3 x

PENJELASAN:

Mengambil data nama_produk dan qty.

Diurutkan berdasarkan qty dari terbesar ke terkecil (descending).

PRAKTEK 4

```
33 -- praktek 4
34 -- ambil nama produk, qty dari tb penjualanurut qty desc, namaproduk asc
35 • SELECT nama_produk,qty from tr_penjualan;_
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

nama_produk	qty
Kotak Pensil DQLab	5
Flash disk DQLab 32 GB	1
Buku Planner Agenda DQSquad	3
Flashdisk DQLab 32 GB	3
Gift Voucher DQLab 100rb	2
Sticky Notes DQLab 500 sheets	4
Tas Travel Organizer DQLab	1
Flashdisk DQLab 64 GB	2
Sticky Notes DQLab 500 sheets	5
Flashdisk DQLab 32 GB	4

tr_penjualan 4 x

PENJELASAN:

Hanya mengambil data tanpa perintah ORDER BY.

Data akan ditampilkan tanpa urutan khusus, tergantung pada urutan fisik data di database.

PRAKTEK 5:

```
47 -- praktek 5
48 -- menggunakan ORDER BY dari hasil perhitungan kolom
49 -- ambil nama produk, qty, harga dan perkalian qty*harga,urut qty*
50 • select nama_produk, qty, harga, qty*harga as total from tr_penjualan order by total desc;
51
```

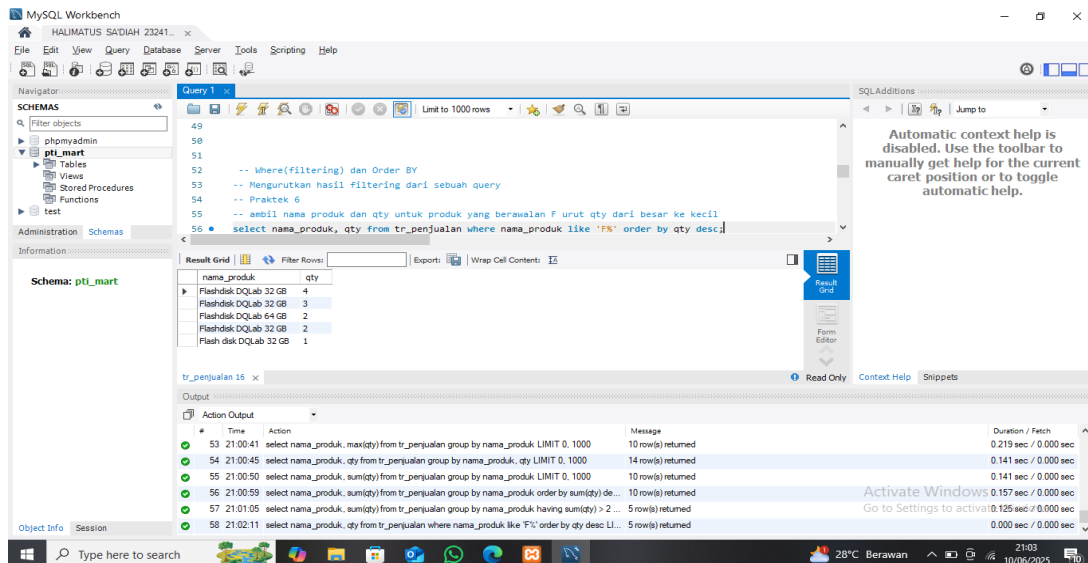
Result Grid				
Filter Rows:		Export:	Wrap Cell Content:	
nama_produk	qty	harga	total	
Gift Voucher DQLab 250rb	4	250000	1000000	
Kotak Pensil DQLab	5	62500	312500	
Buku Planner Agenda DQSquad	3	92000	276000	
Buku Planner Agenda DQSquad	3	92000	276000	
Sticky Notes DQLab 500 sheets	5	55000	275000	
Sticky Notes DQLab 500 sheets	4	55000	220000	
Gift Voucher DQLab 100rb	2	100000	200000	
Flashdisk DQLab 32 GB	4	40000	160000	
Flashdisk DQLab 32 GB	3	40000	120000	
Flashdisk DQLab 64 GB	2	55000	110000	

PENJELASAN

Menampilkan nama_produk, qty, harga, dan kolom hasil perkalian qty * harga yang dinamai alias total.

Hasil diurutkan berdasarkan total dari terbesar ke terkecil.

PRAKTEK 6

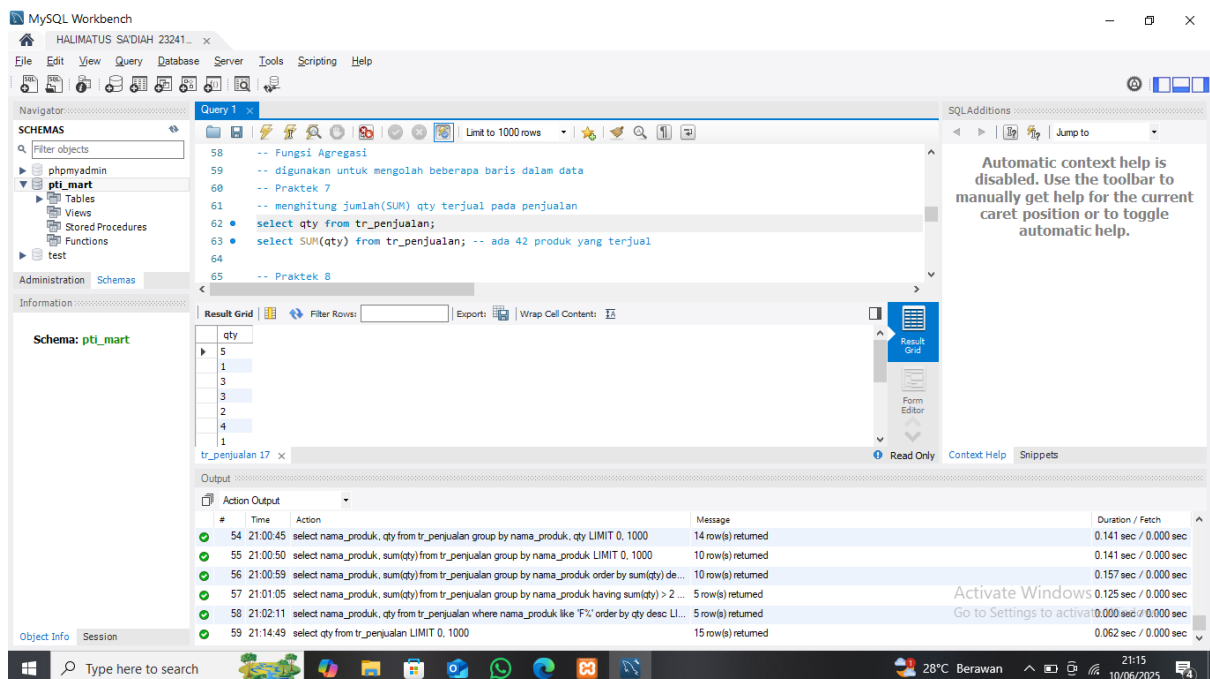


PENJELASAN

Ambil produk yang namanya diawali huruf "F".

Urutkan berdasarkan qty dari besar ke kecil.

PRAKTEK 7



PENJELASAN

Menjumlahkan seluruh nilai qty di tabel tr_penjualan. Ini menunjukkan total produk yang terjual.

PRAKTEK 7

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The 'Query' window contains the following SQL code:

```
-- Fungsi Agregasi
-- digunakan untuk mengolah beberapa baris dalam data
-- Praktek 7
-- menghitung jumlah(SUM) qty terjual pada penjualan
select qty from tr_penjualan;
select SUM(qty) from tr_penjualan; -- ada 42 produk yang terjual
```

The 'Result Grid' shows the result of the query:

SUM(qty)
42

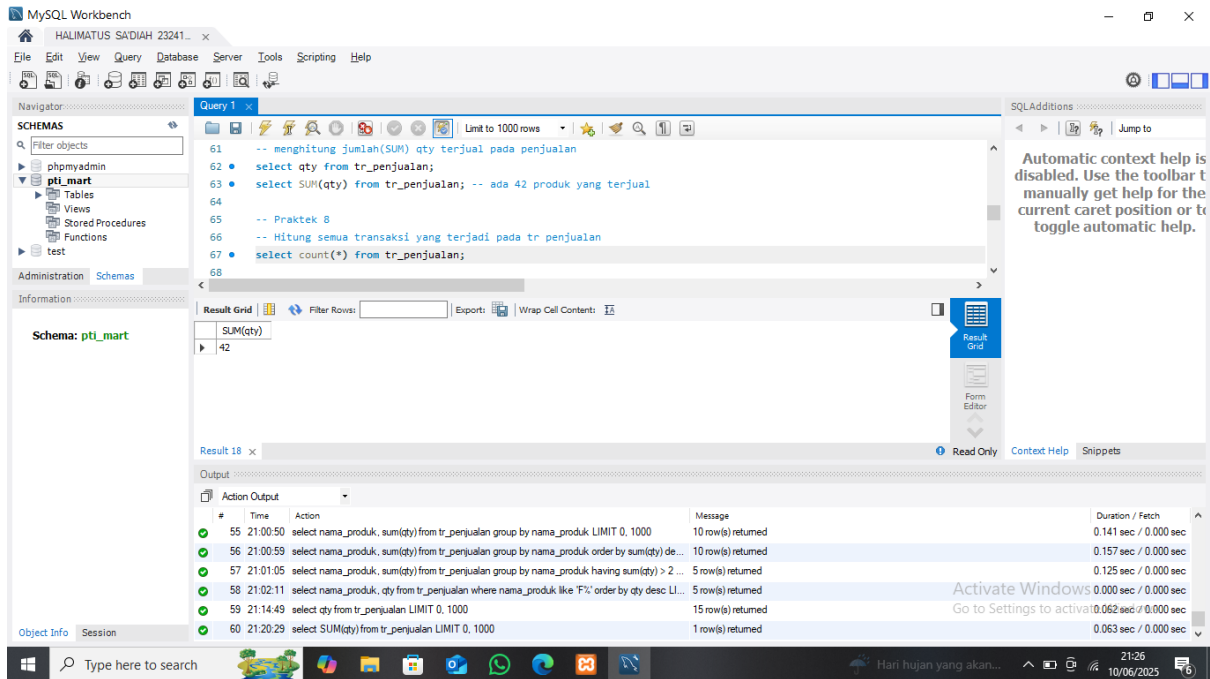
The 'Output' window shows the execution log:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
55	21:00:50	select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk LIMIT 0, 1000	10 row(s) returned	0.141 sec / 0.000 sec
56	21:00:59	select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk order by sum(qty) de...	10 row(s) returned	0.157 sec / 0.000 sec
57	21:01:05	select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk having sum(qty) > 2 ...	5 row(s) returned	0.125 sec / 0.000 sec
58	21:02:11	select nama_produk, qty from tr_penjualan where nama_produk like 'F%' order by qty desc LI...	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
59	21:14:49	select qty from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	15 row(s) returned	0.062 sec / 0.000 sec
60	21:20:29	select SUM(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.063 sec / 0.000 sec

PENJELASAN

Baris kode ini digunakan untuk menghitung total jumlah (qty) dari semua data yang ada pada kolom qty di tabel tr_penjualan.

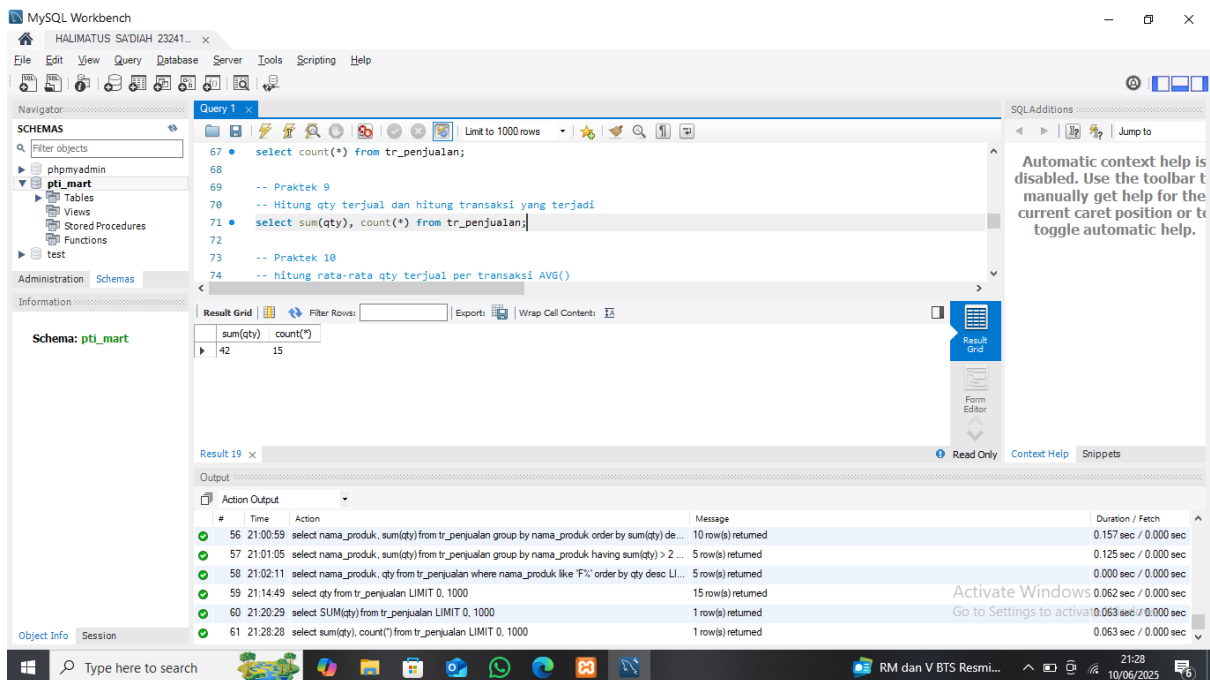
PRAKTEK 8



PENJELASAN

Menghitung jumlah total baris transaksi pada tabel tr_penjualan.

PRAKTEK 9



PENJELASAN

Menampilkan: Total qty produk terjual.

Total jumlah transaksi.

PRAKTEK 10

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The 'Query' window contains the following SQL code:

```
-- Praktek 10
73
74 -- hitung rata-rata qty terjual per transaksi AVG()
75 -- hitung qty terbanyak terjual per transaksi MAX()
76 -- hitung qty paling sedikit terjual per transaksi min()
77 select avg(qty), max(qty), min(qty) from tr_penjualan;
78
79 -- COUNT(DISTINCT) / hanya menampilkan angka
80 -- digunakan untuk menghitung nilai unik terdapat pada sebuah kolom
```

The 'Result Grid' shows the following data:

avg(qty)	max(qty)	min(qty)
2.8000	5	1

The 'Output' window shows the execution log with the following messages:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
57	21:01:05	select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk having sum(qty) > 2 ...	5 row(s) returned	0.125 sec / 0.000 sec
58	21:02:11	select nama_produk, qty from tr_penjualan where nama_produk like 'F%' order by qty desc LI...	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
59	21:14:49	select qty from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	15 row(s) returned	0.062 sec / 0.000 sec
60	21:20:29	select SUM(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.063 sec / 0.000 sec
61	21:28:28	select sum(qty), count(*) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.063 sec / 0.000 sec
62	21:32:40	select avg(qty), max(qty), min(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.031 sec / 0.000 sec

PENJELASAN

Rata-rata qty per transaksi.

Qty terbanyak dalam satu transaksi.

Qty paling sedikit dalam satu transaksi.

PRAKTEK 11

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The 'Query' editor contains the following SQL code:

```
-- COUNT(DISTINCT) / hanya menampilkan angka
-- digunakan untuk menghitung nilai unik terdapat pada sebuah kolom
-- Praktek 11
82 • select count(nama_produk) from tr_penjualan; -- ada 15
83 • select count(distinct nama_produk) from tr_penjualan; -- ada 10 produk
84
-- Praktek 12
86 • select count(nama_produk), count(distinct nama_produk) from tr_penjualan;
```

The 'Result Grid' shows the result of the first query:

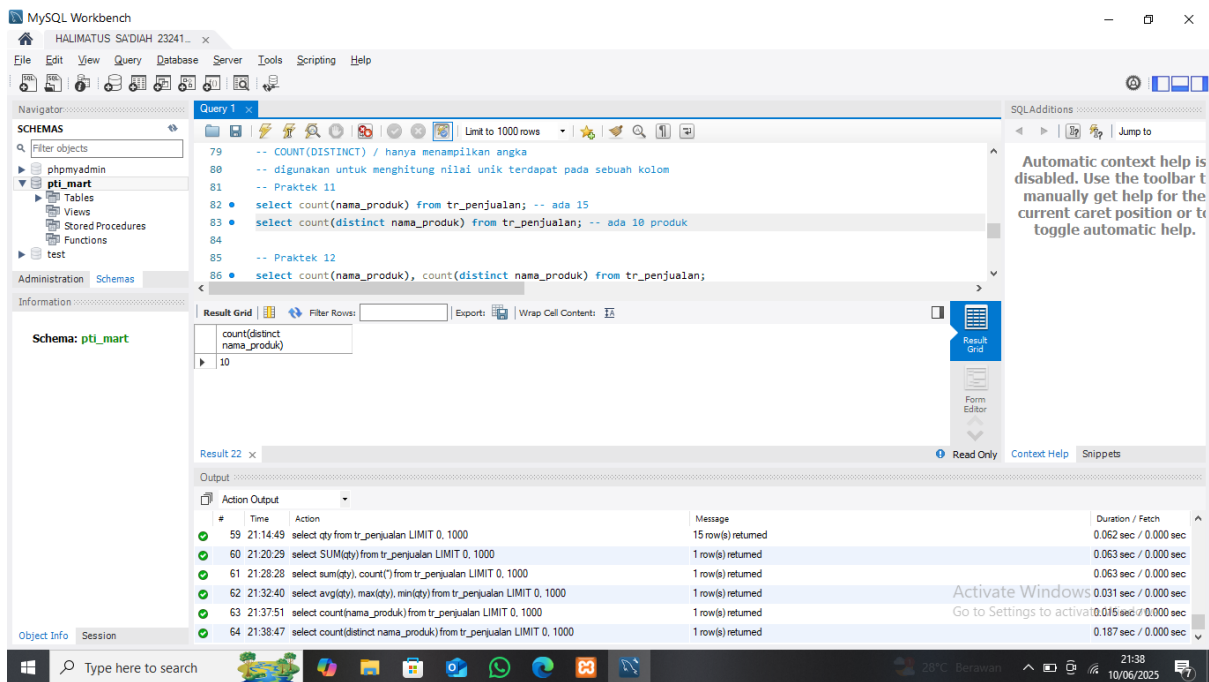
count(nama_produk)
15

The 'Output' pane shows the execution log:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
58	21:02:11	select nama_produk, qty from tr_penjualan where nama_produk like 'F%' order by qty desc LI...	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
59	21:14:49	select qty from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	15 row(s) returned	0.062 sec / 0.000 sec
60	21:20:29	select SUM(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.063 sec / 0.000 sec
61	21:28:28	select sum(qty), count(*) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.063 sec / 0.000 sec
62	21:32:40	select avg(qty), max(qty), min(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.031 sec / 0.000 sec
63	21:37:51	select count(nama_produk) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.015 sec / 0.000 sec

PENJELASAN

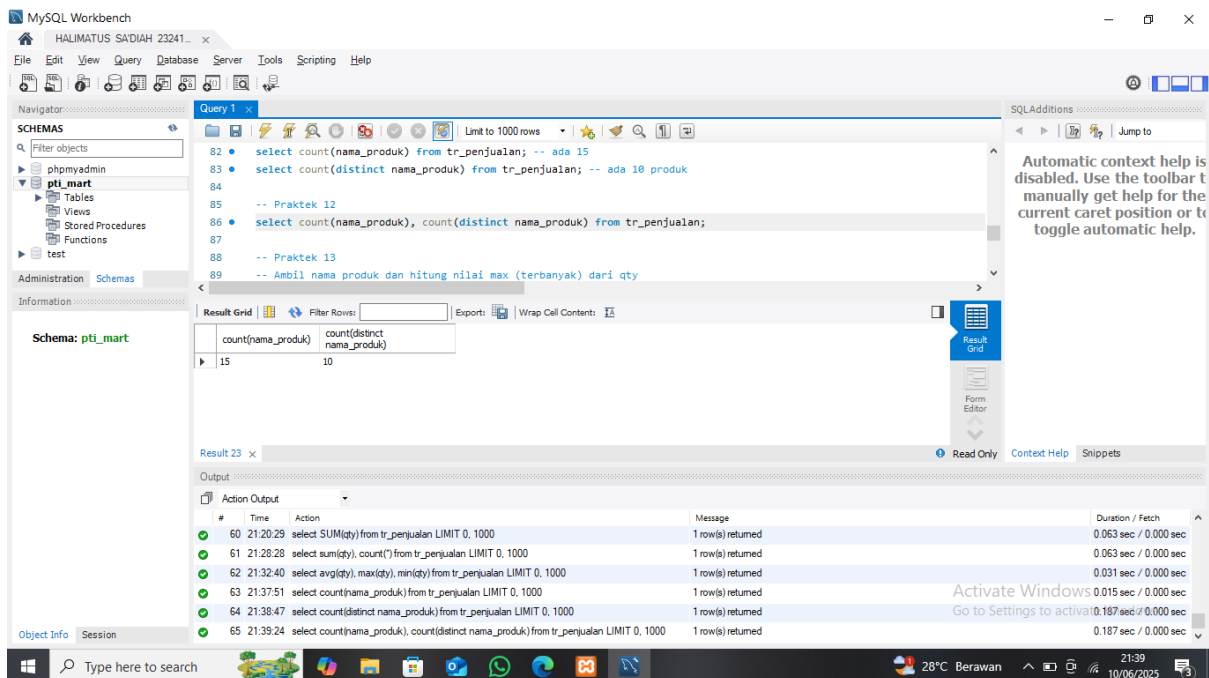
Menghitung semua baris nama_produk, termasuk yang duplikat.



PENJELASAN

Menghitung jumlah produk unik yang berbeda.

PRAKTEK 12



PENJELASAN

Menampilkan sekaligus:Jumlah total baris nama_produk

Jumlah produk unik (distinct)

PRAKTEK 13

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The 'Query 1' window contains the following SQL code:

```
-- Praktek 12
85 select count(nama_produk), count(distinct nama_produk) from tr_penjualan;
86
87
88 -- Praktek 13
89 -- Ambil nama produk dan hitung nilai max (terbanyak) dari qty
90 select nama_produk, max(qty) from tr_penjualan;
91
92 -- Group By
```

The 'Result Grid' shows the results of the query:

nama_produk	max(qty)
Kotak Pensil DQLab	5

The 'Output' window shows the execution log:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
61	21:28:28	select sum(qty), count(*) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.063 sec / 0.000 sec
62	21:32:40	select avg(qty), max(qty), min(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.031 sec / 0.000 sec
63	21:37:51	select count(nama_produk) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.015 sec / 0.000 sec
64	21:38:47	select count(distinct nama_produk) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.187 sec / 0.000 sec
65	21:39:24	select count(nama_produk), count(distinct nama_produk) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.187 sec / 0.000 sec
66	21:40:07	select nama_produk, max(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.047 sec / 0.000 sec

PENJELASAN

Tidak tepat secara logika karena nama_produk tidak dikelompokkan (group by), sehingga hasilnya bisa membingungkan. Biasanya digunakan bersama GROUP BY seperti di Praktek 14.

PRAKTEK 14

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The 'Query Editor' window contains the following SQL query:

```
91
92 -- Group By
93 -- (mengelompokkan isi data dari satu atau bnyk kolom) / untuk menampilkan semua nama produk pada agregasi(perhitungan
94 -- biasanya digabung dengan fungsi agregasi
95 -- Praktek 14
96 -- menampilkan nama produk dari hasil pengelompokan berdasarkan nama produk
97 • select nama_produk, max(qty) from tr_penjualan group by nama_produk;
98
```

The 'Result Grid' window displays the results of the query:

nama_produk	max(qty)
Buku Planner Agenda DQSQuad	3
Flash disk DQLab 32 GB	1
Flashdisk DQLab 32 GB	4
Flashdisk DQLab 64 GB	2
Gantungan Kunci DQLab	2
Gift Voucher DQLab 100rb	2
Gift Voucher DQLab 250rb	4

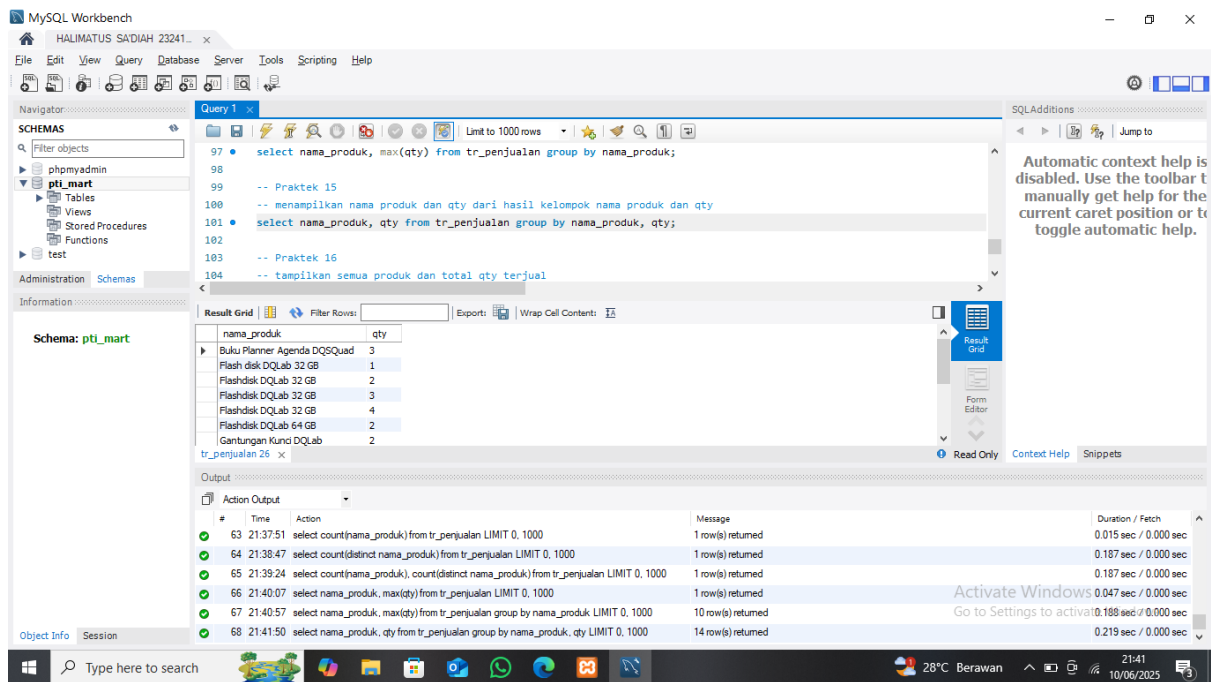
The 'Output' window shows the execution log:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
62	21:32:40	select avg(qty), max(qty), min(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.031 sec / 0.000 sec
63	21:37:51	select count(nama_produk) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.015 sec / 0.000 sec
64	21:38:47	select count(distinct nama_produk) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.187 sec / 0.000 sec
65	21:39:24	select count(nama_produk), count(distinct nama_produk) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.187 sec / 0.000 sec
66	21:40:07	select nama_produk, max(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.047 sec / 0.000 sec
67	21:40:57	select nama_produk, max(qty) from tr_penjualan group by nama_produk LIMIT 0, 1000	10 row(s) returned	0.188 sec / 0.000 sec

PENJELASAN

Mengelompokkan data berdasarkan nama_produk, lalu ambil qty tertinggi dari setiap produk.

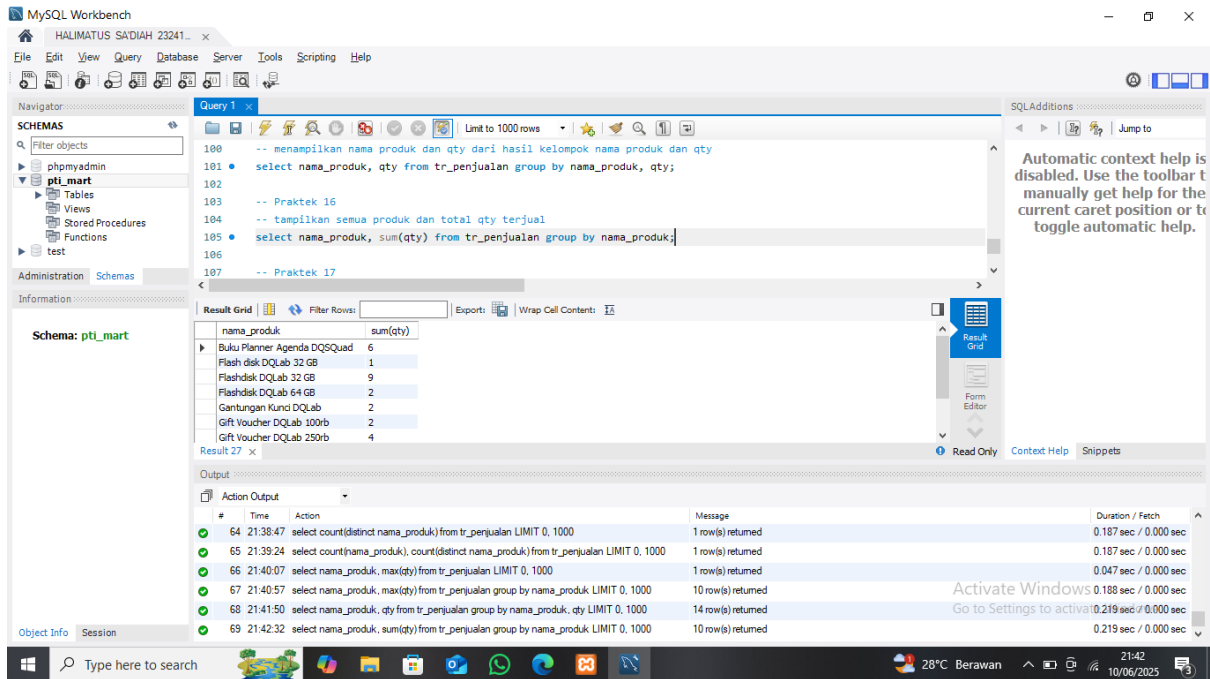
PRAKTEK 15



PENJELASAN

Mengelompokkan berdasarkan kombinasi nama_produk dan qty. Berguna jika ada data yang berulang dan ingin dikelompokkan berdasarkan kombinasi tersebut.

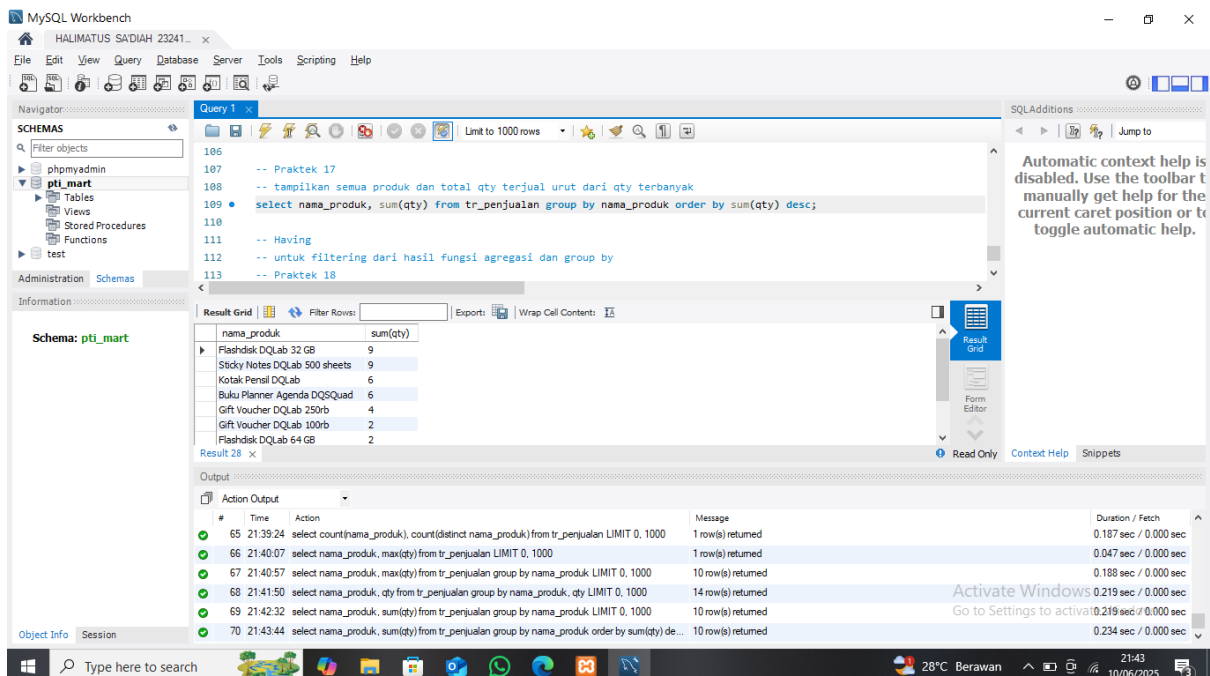
PRAKTEK 16



PENJELASAN

Menampilkan total qty terjual untuk setiap produk.

PRAKTEK 17



PENJELASAN

Sama seperti Praktek 16, tapi ditambah pengurutan berdasarkan total qty terbanyak ke terkecil.

PRAKTEK 18

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The left sidebar displays the 'SCHEMAS' panel with a tree view showing the 'pti_mart' database. The main editor window contains a SQL query: `select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk order by sum(qty) desc;`. Below the query, the 'Result Grid' shows the results of the query. The results are as follows:

nama_produk	sum(qty)
Flashdisk DQLab 32 GB	9
Sticky Notes DQLab 500 sheets	9
Kotak Pensil DQLab	6
Buku Planner Agenda DQSSquad	6
Gift Voucher DQLab 250rb	4

The bottom panel shows the 'Output' tab with a list of actions and their results. The actions are as follows:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
66	21:40:07	select nama_produk, max(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.047 sec / 0.000 sec
67	21:40:57	select nama_produk, max(qty) from tr_penjualan group by nama_produk LIMIT 0, 1000	10 row(s) returned	0.188 sec / 0.000 sec
68	21:41:50	select nama_produk, qty from tr_penjualan group by nama_produk, qty LIMIT 0, 1000	14 row(s) returned	0.219 sec / 0.000 sec
69	21:42:32	select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk LIMIT 0, 1000	10 row(s) returned	0.219 sec / 0.000 sec
70	21:43:44	select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk order by sum(qty) de...	10 row(s) returned	0.234 sec / 0.000 sec
71	21:44:48	select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk having sum(qty) > 2 ...	5 row(s) returned	0.140 sec / 0.000 sec

PENJELASAN

Kelompokkan data berdasarkan nama_produk

Ambil hanya produk dengan total qty lebih dari 2

Urutkan dari qty terbesar ke terkecil