

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 : SINTA PUTRIANI

NIM : (23241080)

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 kebesar
```

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:

Menampilkan nama produk dan jumlah (qty), di urutkan dari qty terkecil ke terbesar (default: ASC).

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

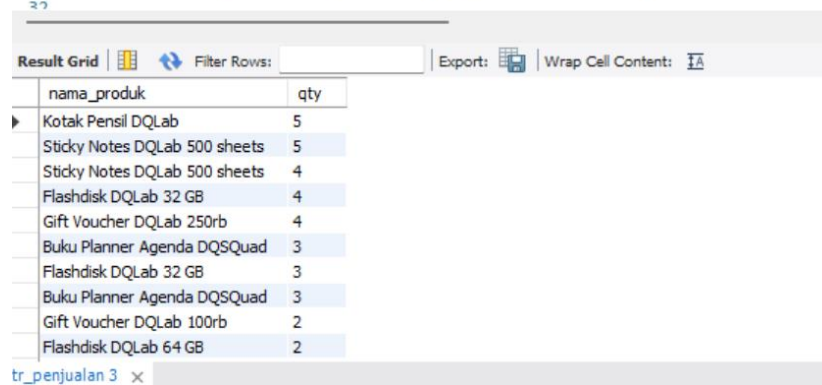
tr_penjualan 2 x

PENJELASAN:

Hasil diurutkan berdasarkan qty terlebih dahulu, jika sama, diurutkan lagi berdasarkan nama_produk secara abjad.

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;_
```



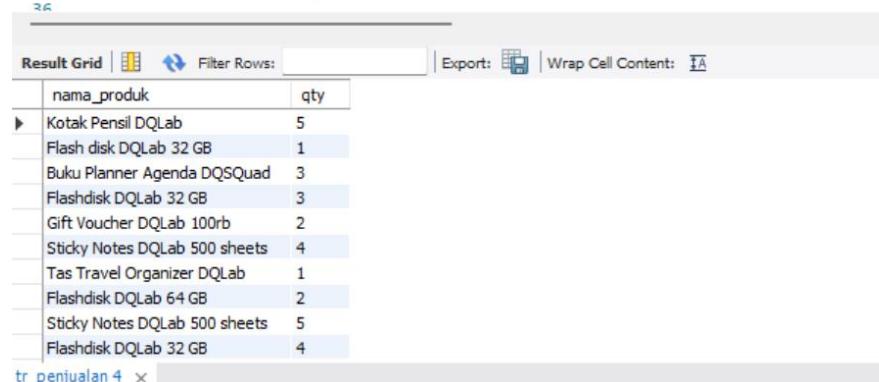
nama_produk	qty
Kotak Pensil DQLab	5
Sticky Notes DQLab 500 sheets	5
Sticky Notes DQLab 500 sheets	4
Flashdisk DQLab 32 GB	4
Gift Voucher DQLab 250rb	4
Buku Planner Agenda DQSQuad	3
Flashdisk DQLab 32 GB	3
Buku Planner Agenda DQSQuad	3
Gift Voucher DQLab 100rb	2
Flashdisk DQLab 64 GB	2

PENJELASAN:

Mengurutkan hasil dari qty terbesar ke terkecil (DESC = 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;_
```



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

PENJELASAN:

Query ini belum ada ORDER BY sehingga hasil ditampilkan apa adanya, tergantung urutan fisik data.

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
```

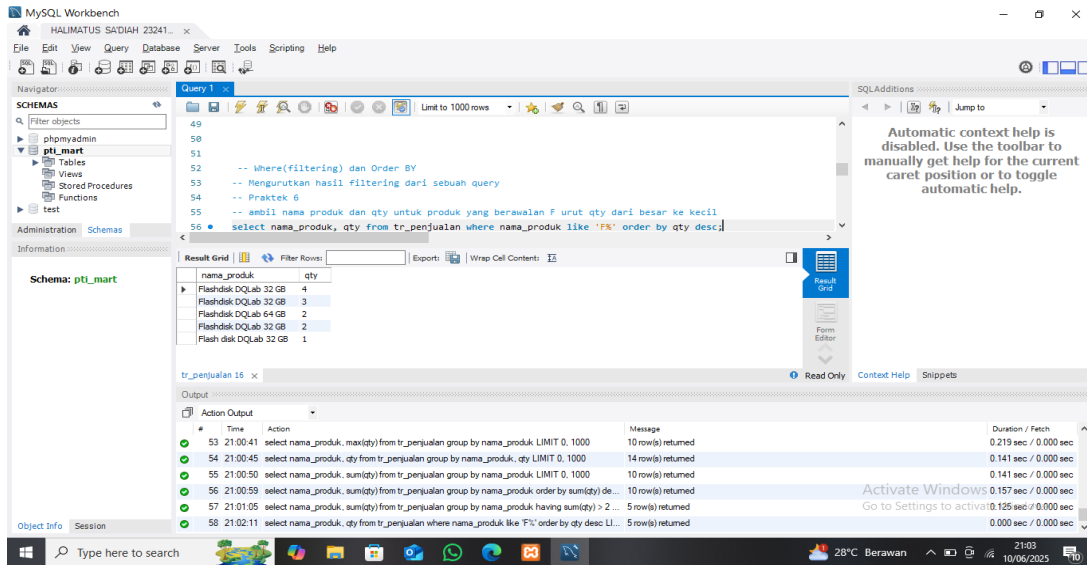
Result Grid Filter Rows: Export: Wrap Cell Content:				
	nama_produk	qty	harga	total
▶	Gift Voucher DQLab 250rb	4	250000	1000000
	Kotak Pensil DQLab	5	62500	312500
	Buku Planner Agenda DQSquad	3	92000	276000
	Buku Planner Agenda DQSquad	3	92000	276000
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	5	55000	275000
	Sticky 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

Result 5 x

PENJELASAN

Menghitung total (qty * harga) lalu diurutkan dari total terbesar ke terkecil.

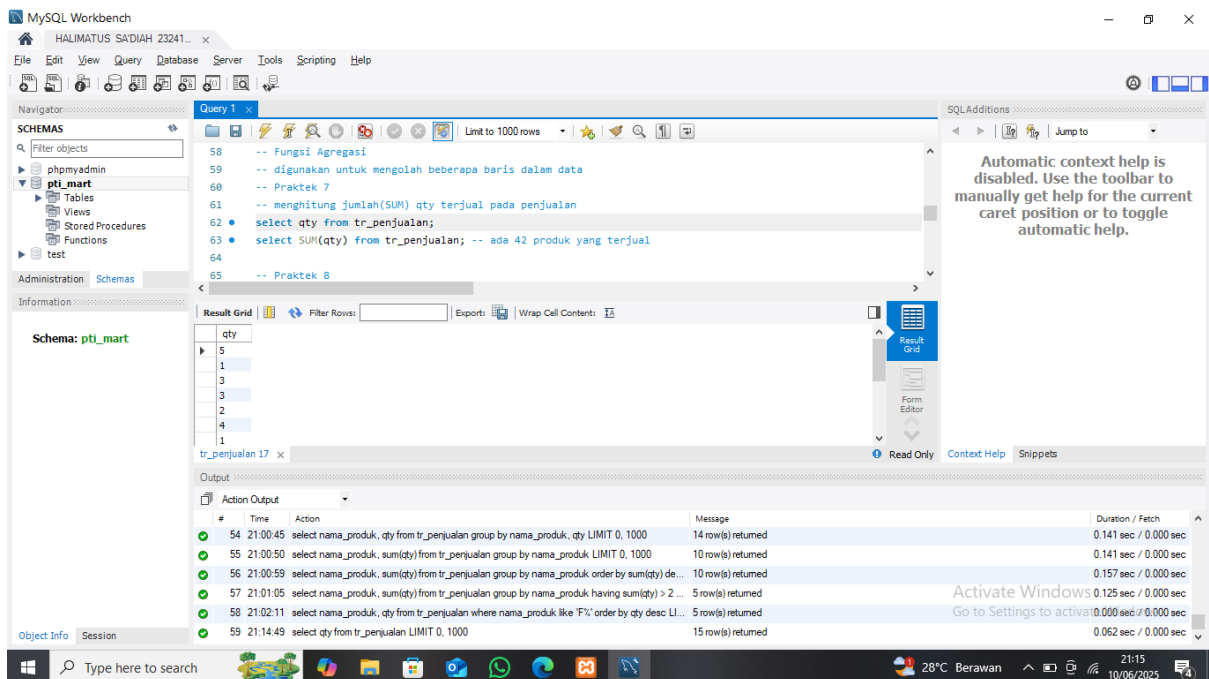
PRAKTEK 6



PENJELASAN

Menampilkan produk yang namanya dimulai dengan 'F', lalu diurutkan berdasarkan qty dari besar ke kecil.

PRAKTEK 7



PENJELASAN

Menjumlahkan seluruh nilai qty dari semua baris penjualan.

PRAKTEK 7

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The 'Query 1' editor 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 output of the second query:

SUM(qty)
42

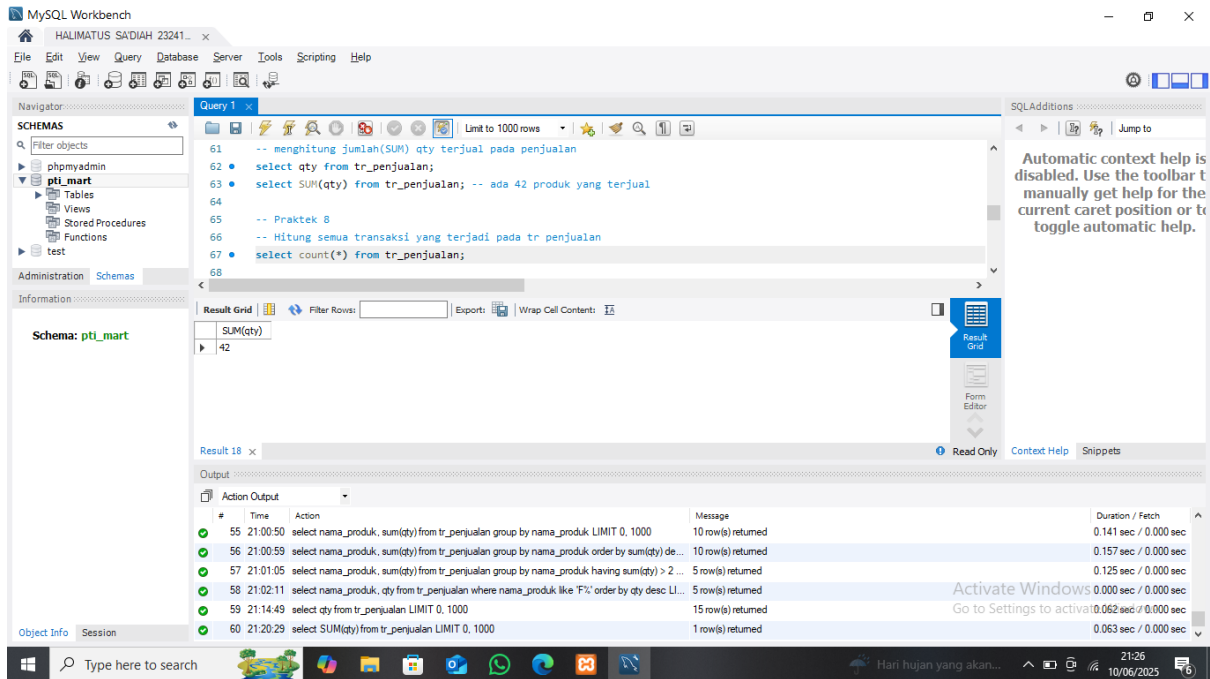
The 'Output' pane shows the execution log with the following entries:

#	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

Menjumlahkan seluruh nilai qty dari semua baris penjualan.

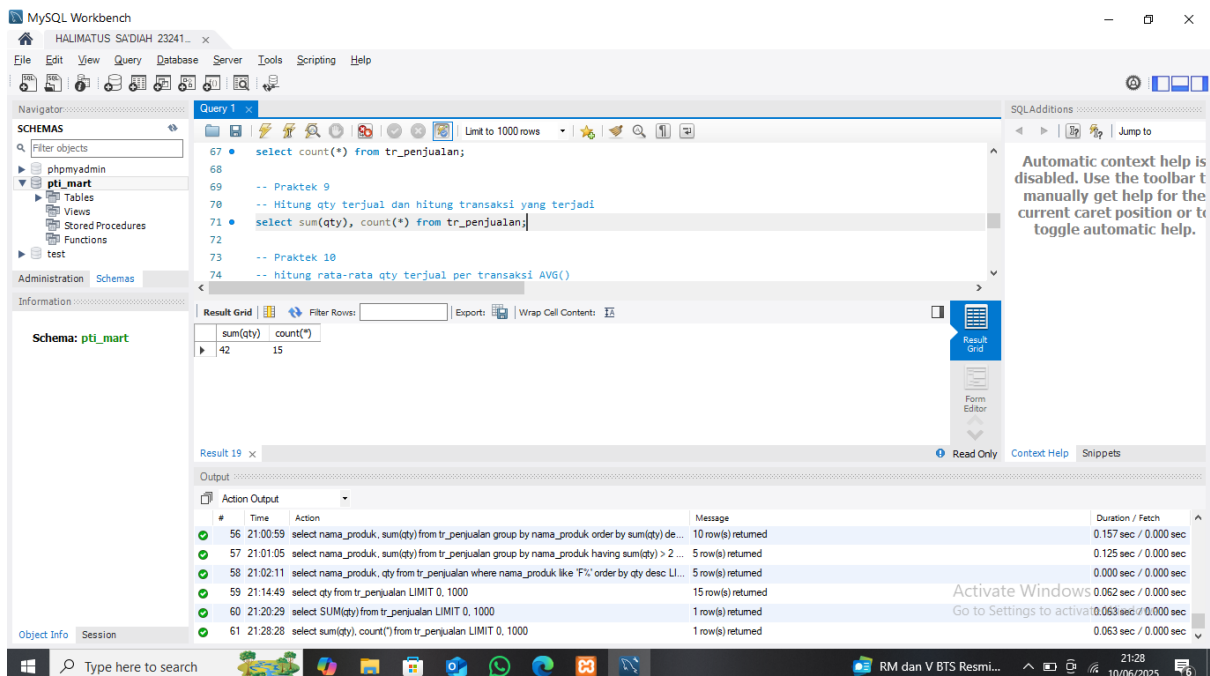
PRAKTEK 8



PENJELASAN

Menghitung total jumlah baris/transaksi di table tr_penjualan.

PRAKTEK 9



PENJELASAN

Menampilkan dua hasil sekaligus total qty terjual dan jumlah transaksi.

PRAKTEK 10

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

```
-- Praktek 10
-- hitung rata-rata qty terjual per transaksi AVG()
-- hitung qty terbanyak terjual per transaksi MAX()
-- hitung qty paling sedikit terjual per transaksi min()
select avg(qty), max(qty), min(qty) from tr_penjualan;
```

The 'Result Grid' window displays the following data:

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

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

#	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

Menghitung:

- AVG : rata-rata qty per transaksi
- MAX : qty terbesar
- MIN : qty terkecil

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
select count(nama_produk) from tr_penjualan; -- ada 15
select count(distinct nama_produk) from tr_penjualan; -- ada 10 produk
-- Praktek 12
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 for the first query:

#	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

- COUNT(nama_produk): semua entri termasuk duplikat.

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
select count(nama_produk) from tr_penjualan; -- ada 15
select count(distinct nama_produk) from tr_penjualan; -- ada 10 produk
-- Praktek 12
select count(nama_produk), count(distinct nama_produk) from tr_penjualan;
```

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

count(distinct nama_produk)
10

The 'Output' pane shows the execution log for the second query:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
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
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

PENJELASAN

- COUNT(distinct nama_produk): semua entri termasuk duplikat.

PRAKTEK 12

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

```
82 • select count(nama_produk) from tr_penjualan; -- ada 15
83 • select count(distinct nama_produk) from tr_penjualan; -- ada 10 produk
84
85 -- Praktek 12
86 • select count(nama_produk), count(distinct nama_produk) from tr_penjualan;
87
88 -- Praktek 13
89 -- Ambil nama produk dan hitung nilai max (terbanyak) dari qty
```

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

count(nama_produk)	count(distinct nama_produk)
15	10

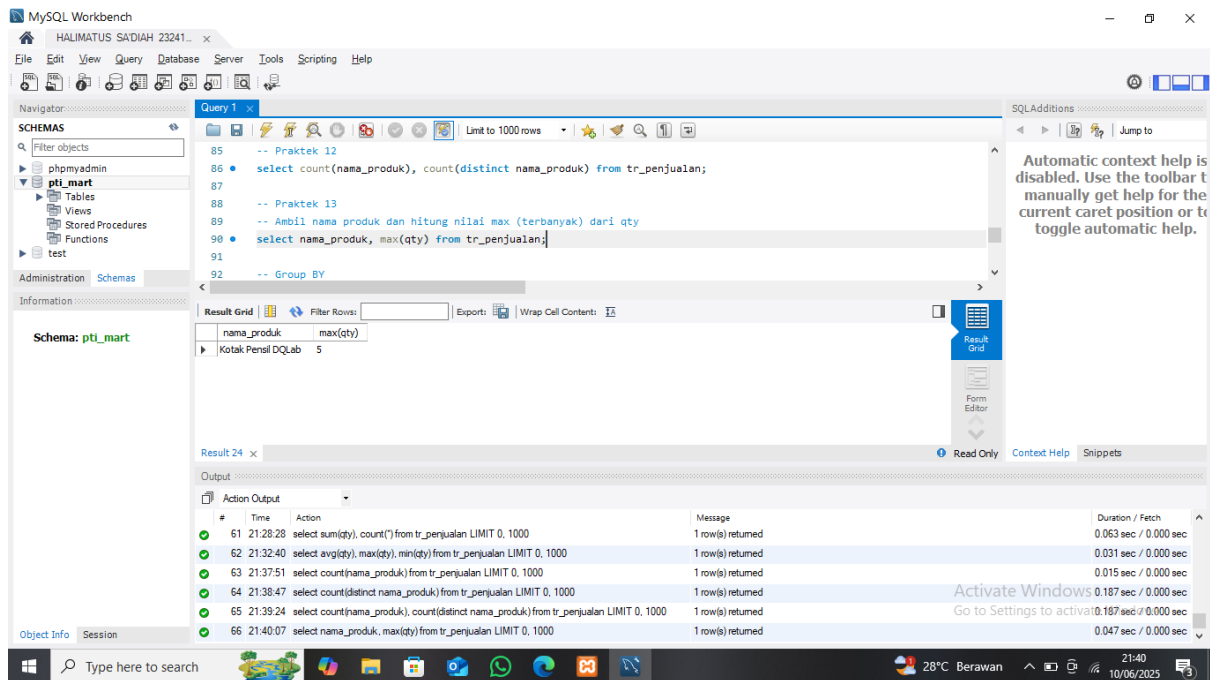
The 'Output' pane shows the execution log with the following entries:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
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
64	21:38:47	select count(distinct nama_produk) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.167 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

PENJELASAN

- COUNT(DISTINCT nama_produk): hanya produk unik yang dihitung.

PRAKTEK 13



MySQL Workbench interface showing a query editor with two SQL queries. The first query (Praktek 12) counts the number of products and distinct products from the `tr_penjualan` table. The second query (Praktek 13) selects the product name and its maximum quantity from the `tr_penjualan` table. The result grid shows one row for the product 'Kotak Pensil DQLab' with a quantity of 5. The bottom panel shows the Action Output log.

```
-- Praktek 12
85
86 select count(nama_produk), count(distinct nama_produk) from tr_penjualan;
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
```

nama_produk	max(qty)
Kotak Pensil DQLab	5

#	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

SALAH secara logika SQL karena nama_produk dikelompokkan. Ini hanya akan menampilkan baris dan nama produk acak.

Harusnya gunakan GROUP BY kalau ingin tahu max per produk.

PRAKTEK 14

MySQL Workbench

HALIMATUS SADIH 23241...

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

pti_mart

Tables

Views

Stored Procedures

Functions

test

Administration Schemas

Information

Schema: pti_mart

Query 1

```

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

```

Result Grid

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

Result 25

Output

Action Output

#	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

Object Info Session

28°C Berawan 21:41 10/06/2025

PENJELASAN

Mengelompokkan berdasarkan nama produk dan menampilkan qty tertinggi dari tiap produk.

PRAKTEK 15

MySQL Workbench

HALIMATUS SADIH 23241...

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

pti_mart

Tables

Views

Stored Procedures

Functions

test

Administration Schemas

Information

Schema: pti_mart

Query 1

```

97 • select nama_produk, max(qty) from tr_penjualan group by nama_produk;
98
99 -- Praktek 15
100 -- Menampilkan nama produk dan qty dari hasil kelompok nama produk dan qty
101 • select nama_produk, qty from tr_penjualan group by nama_produk, qty;
102
103 -- Praktek 16
104 -- tampilkan semua produk dan total qty terjual

```

Result Grid

nama_produk	qty
Buku Planner Agenda DQSQuad	3
Flash disk DQLab 32 GB	1
Flashdisk DQLab 32 GB	2
Flashdisk DQLab 32 GB	3
Flashdisk DQLab 32 GB	4
Flashdisk DQLab 64 GB	2
Gantungan Kunci DQLab	2

tr_penjualan 26

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
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
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

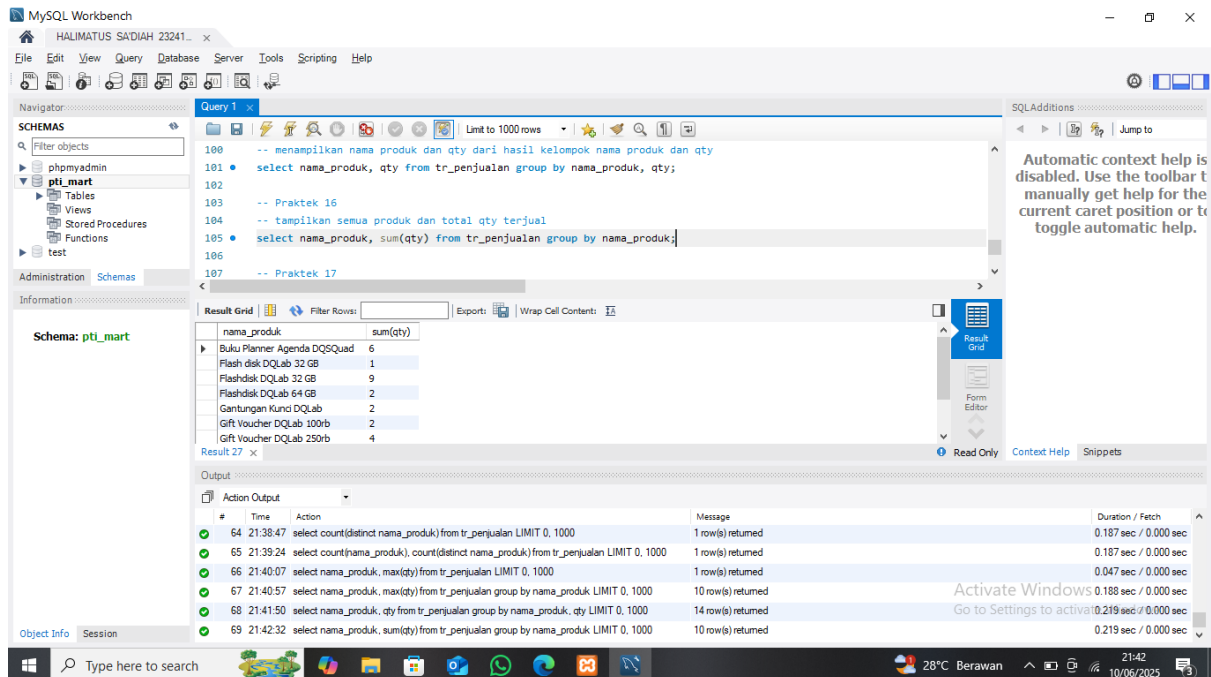
Object Info Session

28°C Berawan 21:41 10/06/2025

PENJELASAN

Mungkin digunakan untuk menghitung kombinasi unik nama_produk dan qty. Tidak terlalu umum jika tidak digunakan dengan agregat.

PRAKTEK 16



The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The 'Query' tab is active, displaying a SQL query for 'Praktek 16'. The query is as follows:

```
-- menampilkan nama produk dan qty dari hasil kelompok nama produk dan qty
101 • select nama_produk, qty from tr_penjualan group by nama_produk, qty;
102
103 -- Praktek 16
104 -- tampilkan semua produk dan total qty terjual
105 • select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk;
106
107 -- Praktek 17
```

The 'Result Grid' shows the results of the query. The columns are 'nama_produk' and 'sum(qty)'. The data is as follows:

nama_produk	sum(qty)
Buku Planner Agenda DQ5Quad	6
Flash disk DQLab 32 GB	1
Flashdisk DQLab 32 GB	9
Flashdisk DQLab 64 GB	2
Gantungan Kunci DQLab	2
Gift Voucher DQLab 100rb	2
Gift Voucher DQLab 250rb	4

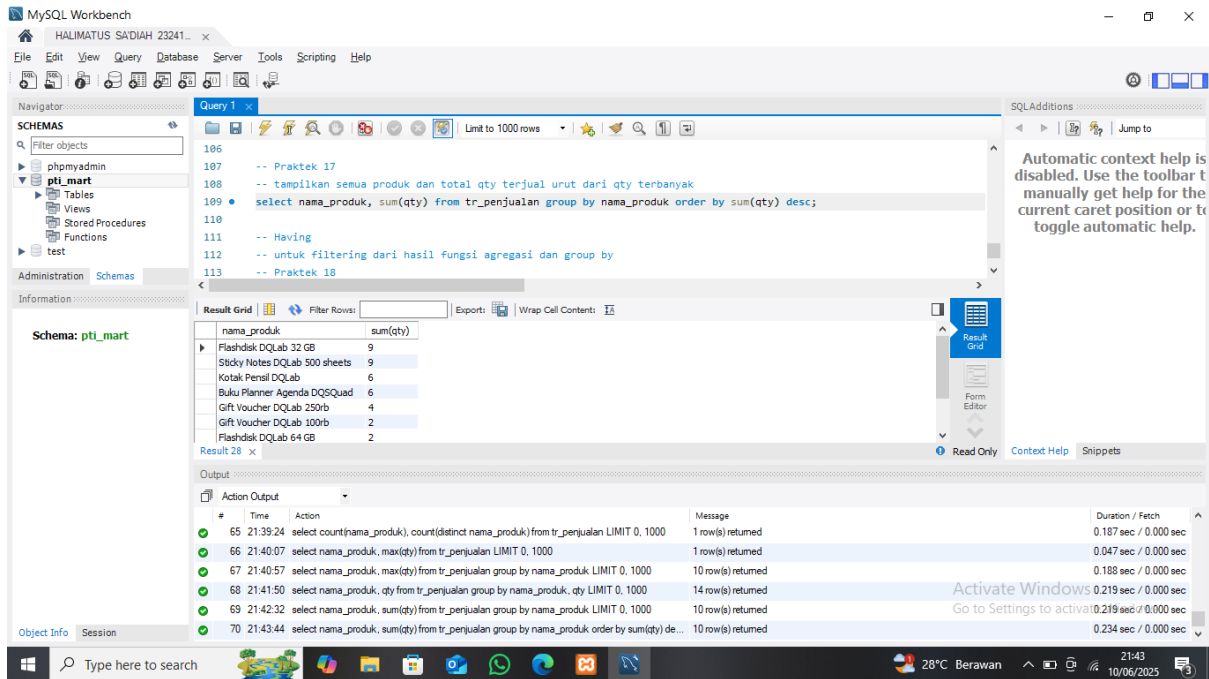
The 'Output' tab shows the execution log with the following entries:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
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
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

PENJELASAN

Menampilkan total penjualan (qty) untuk setiap produk.

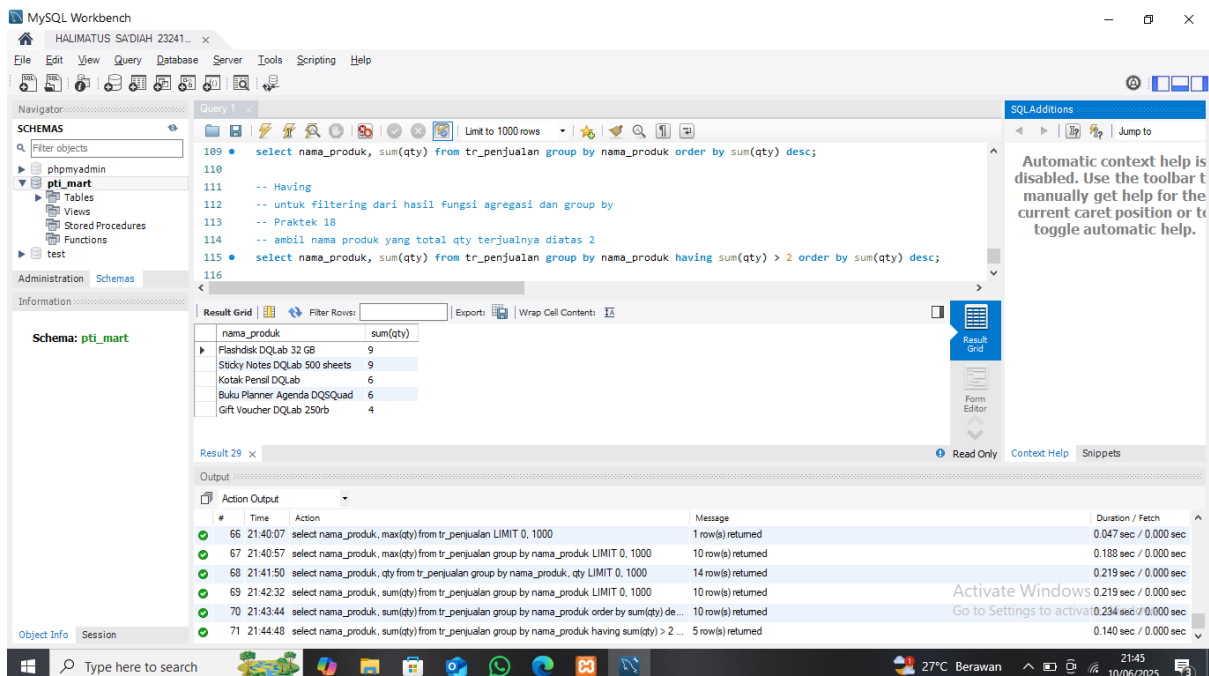
PRAKTEK 17



PENJELASAN

Sama seperti praktek 16, tapi diurutkan dari produk paling banyak terjual.

PRAKTEK 18



PENJELASAN

Menampilkan produk dengan total penjualan lebih dari 2, diurutkan dari yang paling banyak terjual.