

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 : AULIA YULIANTI

NIM : (23241089)

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 nama_produk dan qty.

Mengurutkan berdasarkan qty dari kecil ke besar (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:

Jika ada qty yang sama, maka diurutkan lagi berdasarkan nama_produk secara alfabet.

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:

Mengurutkan qty dari besar ke kecil.

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:

qty diurutkan dari besar ke kecil.

Jika sama, urut nama_produk dari A-Z.

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;
```

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

PENJELASAN

Hitung total sebagai hasil dari qty * harga.

Urut berdasarkan total dari besar ke kecil.

PRAKTEK 6

MySQL Workbench

HALIMATUS SADIHAH 23241...

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHMAS

Filter objects

pti_mart

Tables

Views

Stored Procedures

Functions

test

Administration Schemas

Information

Schema: pti_mart

Query

```
49
50
51
52 -- Where(filtering) dan Order BY
53 -- Mengurutkan hasil filtering dari sebuah query
54 -- Praktek 6
55 -- ambil nama produk dan qty untuk produk yang berawalan F urut qty dari besar ke kecil
56 • select nama_produk, qty from tr_penjualan where nama_produk like 'F%' order by qty desc;
```

Result Grid

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

nama_produk	qty
Flashdisk DQLab 32 GB	4
Flashdisk DQLab 32 GB	3
Flashdisk DQLab 64 GB	2
Flashdisk DQLab 32 GB	2
Flash disk DQLab 32 GB	1

tr_penjualan 16

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
53	21:00:41	select nama_produk, max(qty) from tr_penjualan group by nama_produk LIMIT 0, 1000	10 row(s) returned	0.219 sec / 0.000 sec
54	21:00:45	select nama_produk, qty from tr_penjualan group by nama_produk, qty LIMIT 0, 1000	14 row(s) returned	0.141 sec / 0.000 sec
55	21:00:50	select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk order by sum(qty) desc 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) desc LIMIT 0, 1000	10 row(s) returned	0.157 sec / 0.000 sec
57	21:01:05	select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan where nama_produk like 'F%' order by sum(qty) desc LIMIT 0, 1000	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 LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Object Info Session

SQLAdditions

Automatic context help is disabled. Use the toolbar to manually get help for the current caret position or to toggle automatic help.

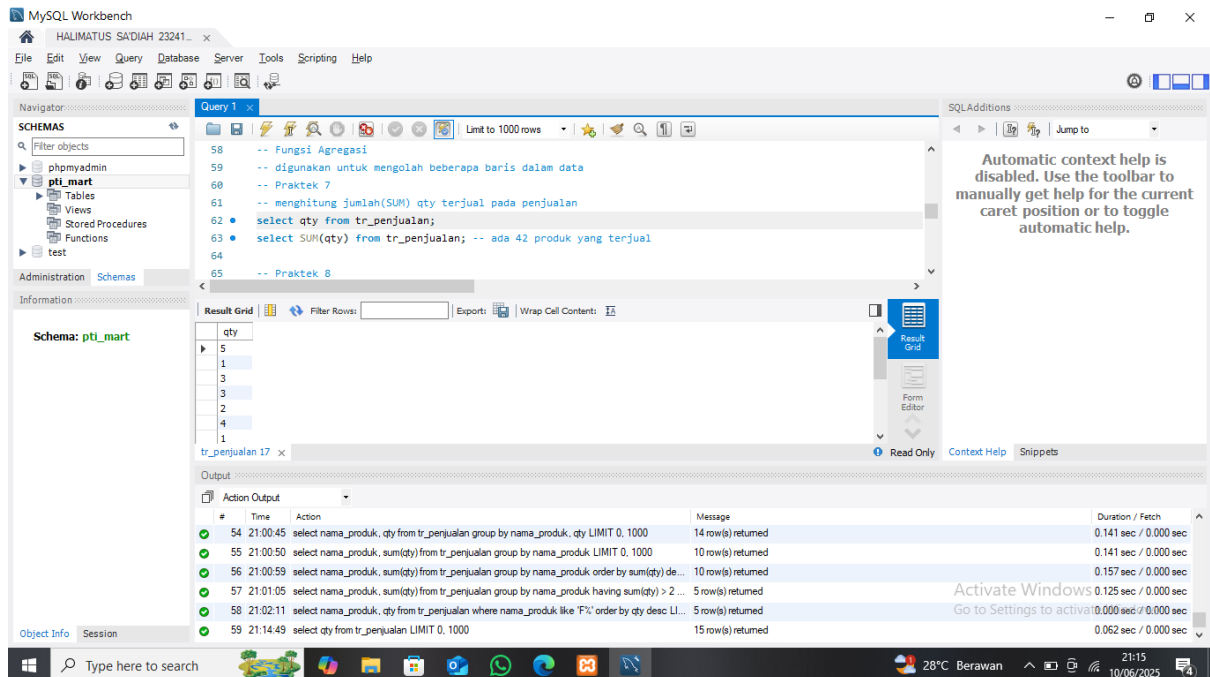
Activate Windows Go to Settings to activate Windows.

PENJELASAN

Ambil produk yang namanya dimulai dengan huruf "F".

Urutkan hasil berdasarkan qty dari besar ke kecil.

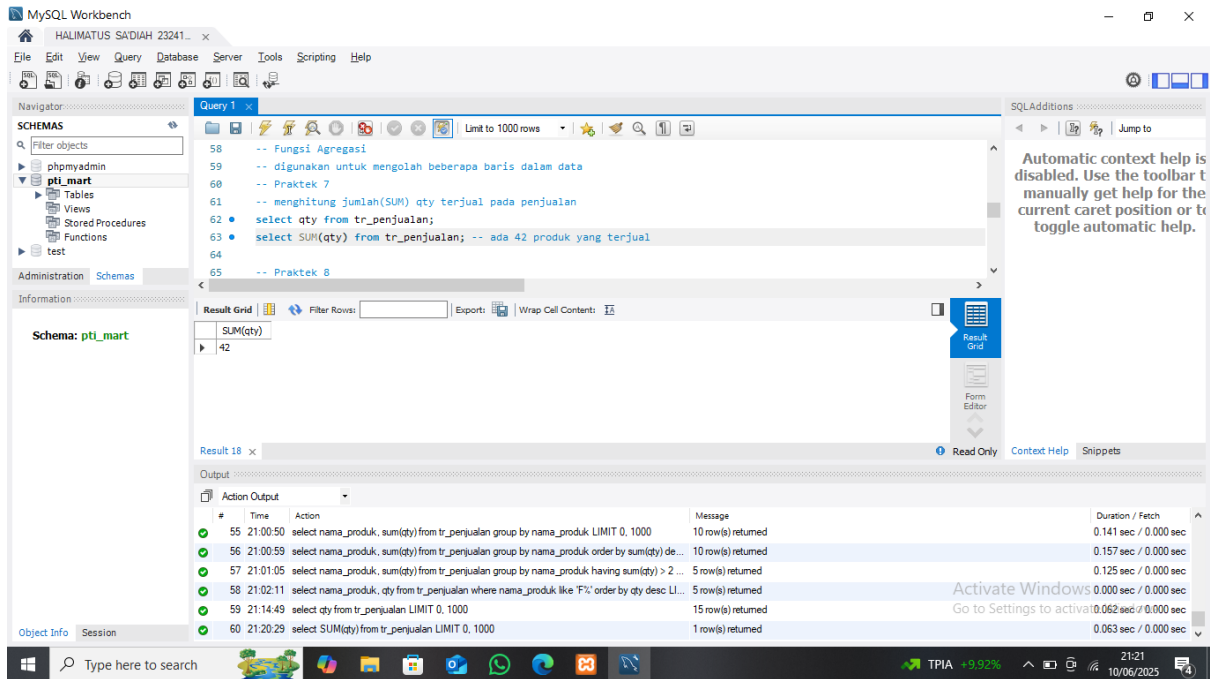
PRAKTEK 7



PENJELASAN

Kode ini digunakan untuk menampilkan data dari kolom qty (jumlah) yang terdapat di dalam tabel tr_penjualan.

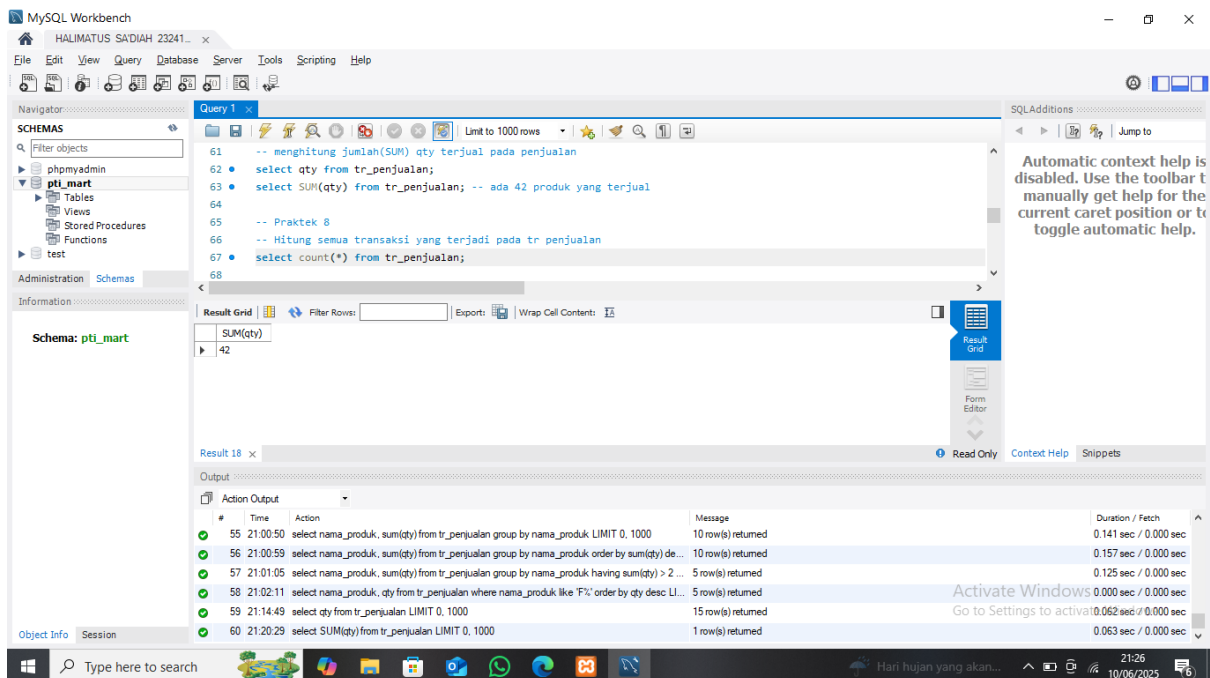
PRAKTEK 7



PENJELASAN

Mengjumlahkan semua nilai qty.

PRAKTEK 8



PENJELASAN

Menghitung jumlah baris/transaksi.

PRAKTEK 9

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The 'Query' tab is active, displaying the following SQL code:

```
67 • select count(*) from tr_penjualan;  
68  
69 -- Praktek 9  
70 -- Hitung qty terjual dan hitung transaksi yang terjadi  
71 • select sum(qty), count(*) from tr_penjualan;  
72  
73 -- Praktek 10  
74 -- hitung rata-rata qty terjual per transaksi AVG()
```

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

sum(qty)	count(*)
42	15

The 'Output' tab shows the execution log:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
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	0.000 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

PENJELASAN

Menampilkan total qty dan jumlah transaksi sekaligus.

PRAKTEK 10

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

```
-- 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' shows the following data:

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

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

- 57 21:01:05 select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk having sum(qty) > 2 ... 5 row(s) returned
- 58 21:02:11 select nama_produk, qty from tr_penjualan where nama_produk like 'F%' order by qty desc L... 5 row(s) returned
- 59 21:14:49 select qty from tr_penjualan LIMIT 0, 1000 15 row(s) returned
- 60 21:20:29 select SUM(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000 1 row(s) returned
- 61 21:28:28 select sum(qty), count(*) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000 1 row(s) returned
- 62 21:32:40 select avg(qty), max(qty), min(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000 1 row(s) returned

PENJELASAN

Rata-rata qty, nilai maksimal, dan minimal.

PRAKTEK 11

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

```
-- 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 following data:

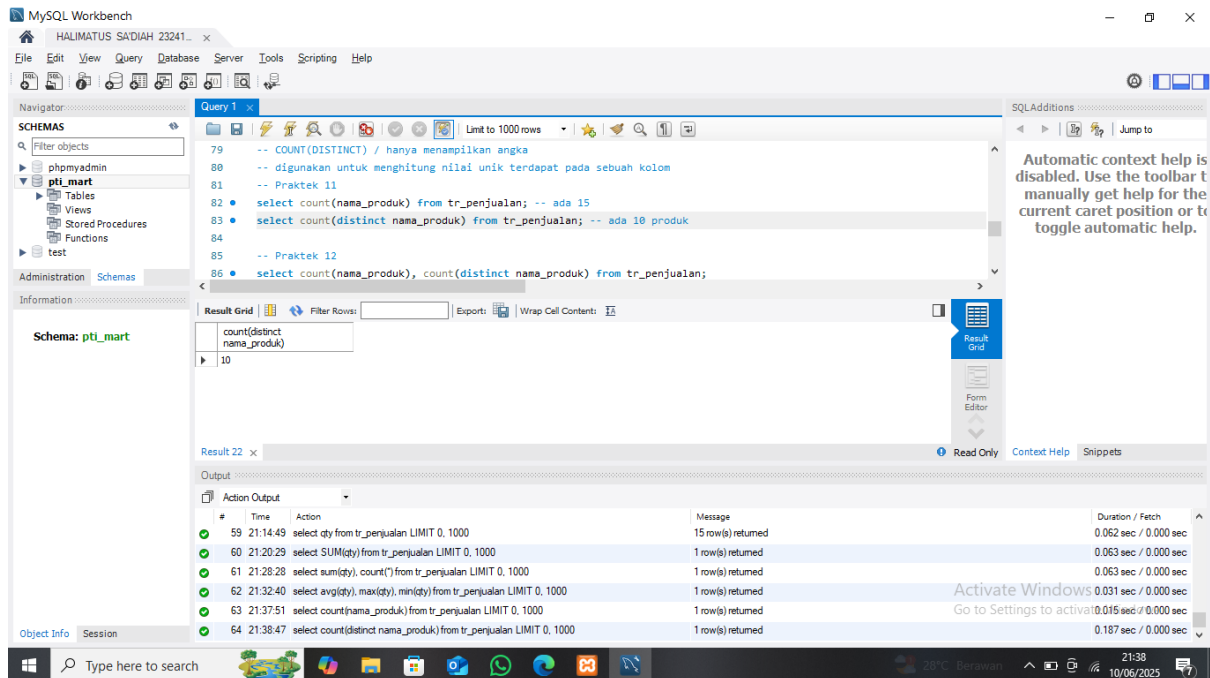
count(nama_produk)
15

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

- 58 21:02:11 select nama_produk, qty from tr_penjualan where nama_produk like 'F%' order by qty desc L... 5 row(s) returned
- 59 21:14:49 select qty from tr_penjualan LIMIT 0, 1000 15 row(s) returned
- 60 21:20:29 select SUM(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000 1 row(s) returned
- 61 21:28:28 select sum(qty), count(*) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000 1 row(s) returned
- 62 21:32:40 select avg(qty), max(qty), min(qty) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000 1 row(s) returned
- 63 21:37:51 select count(nama_produk) from tr_penjualan LIMIT 0, 1000 1 row(s) returned

PENJELASAN

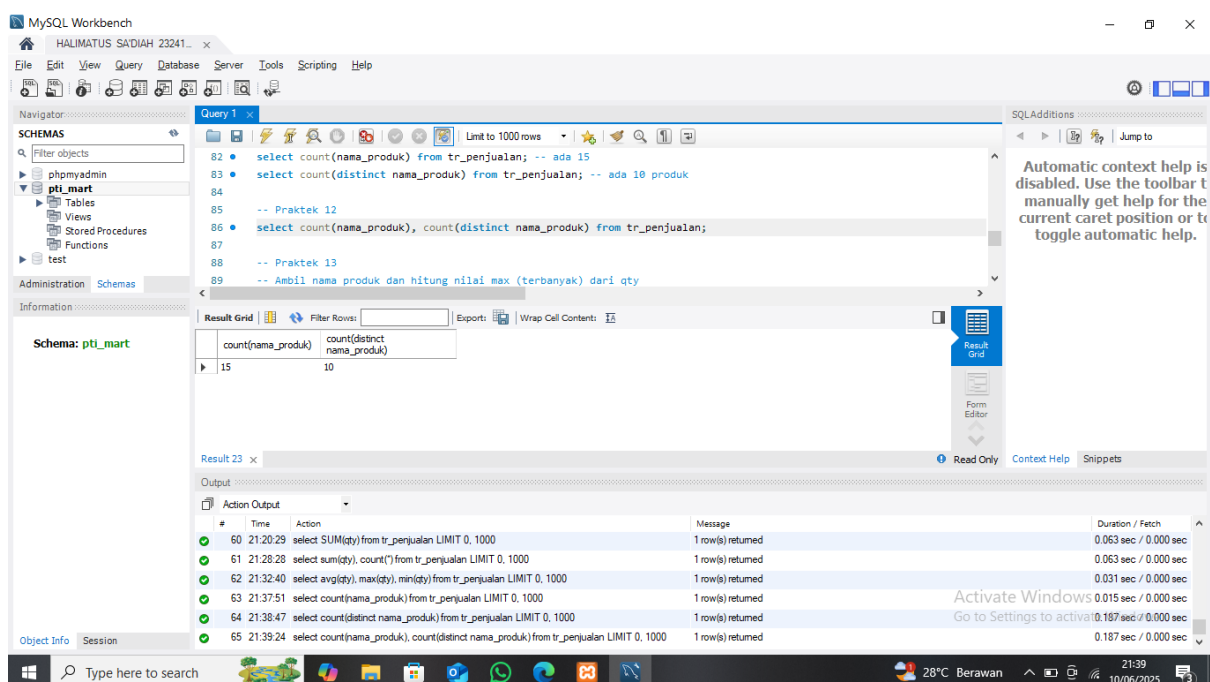
count(nama_produk): menghitung total baris yang berisi nama_produk (bisa ada yang sama).



PENJELASAN

count(distinct nama_produk): menghitung jumlah produk yang unik (tidak duplikat).

PRAKTEK 12



PENJELASAN

Menampilkan kedua hasil dalam satu query.

PRAKTEK 13

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

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

-- Praktek 13
-- Ambil nama produk dan hitung nilai max (terbanyak) dari qty
select nama_produk, max(qty) from tr_penjualan;
```

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

nama_produk	max(qty)
Kotak Pensil DQLab	5

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

#	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 1' 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' shows the following data:

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

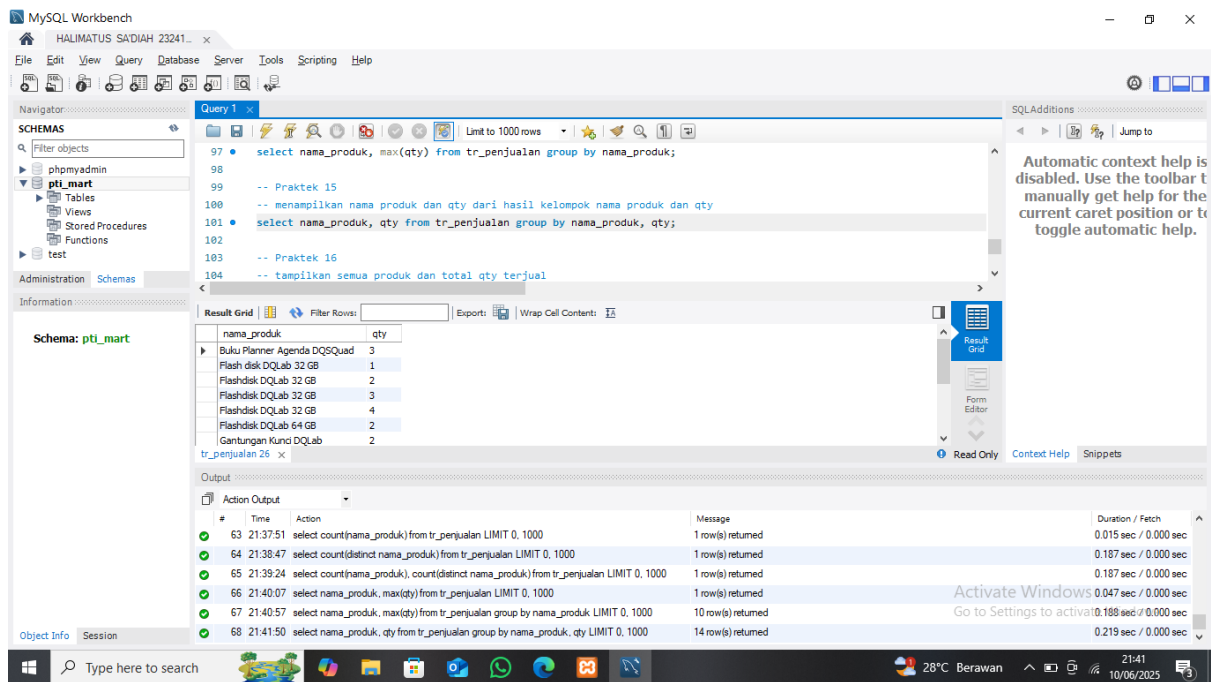
The 'Output' window shows the execution log:

#	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

Tampilkan nama_produk dan qty terbesar dari tiap produk.

PRAKTEK 15



PENJELASAN

Grouping berdasarkan kombinasi nama_produk dan qty. Hasilnya bisa seperti duplikat.

PRAKTEK 16

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

```
-- menampilkan nama produk dan qty dari hasil kelompok nama produk dan qty
100
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
```

Result Grid

nama_produk	sum(qty)
Buku Planner Agenda DQSquad	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

Output

Action Output

#	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

Object Info Session

28°C Berawan 21:42 10/06/2025

PENJELASAN

Total penjualan setiap produk.

PRAKTEK 17

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

```
-- Praktek 17
106
107 -- tampilkan semua produk dan total qty terjual urut dari qty terbanyak
108
109 select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk order by sum(qty) desc;
110
111 -- Having
112 -- untuk filtering dari hasil fungsi agregasi dan group by
113 -- Praktek 18
```

Result Grid

nama_produk	sum(qty)
Flashdisk DQLab 32 GB	9
Sticky Notes DQLab 500 sheets	9
Kotak Pensil DQLab	6
Buku Planner Agenda DQSquad	6
Gift Voucher DQLab 250rb	4
Gift Voucher DQLab 100rb	2
Flashdisk DQLab 64 GB	2

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
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
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

Object Info Session

28°C Berawan 21:43 10/06/2025

PENJELASAN

Sama seperti Praktek 16 tapi hasilnya diurutkan dari produk dengan penjualan terbanyak.

PRAKTEK 18

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The 'Query' tab is active, displaying a SQL query that filters products based on their total quantity sold and sorts them in descending order. The query is as follows:

```
109 • select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk order by sum(qty) desc;
110
111 -- Having
112 -- untuk filtering dari hasil fungsi agregasi dan group by
113 -- Praktek 18
114 -- ambil nama produk yang total qty terjualnya diatas 2
115 • select nama_produk, sum(qty) from tr_penjualan group by nama_produk having sum(qty) > 2 order by sum(qty) desc;
116
```

The 'Result Grid' shows the output of the query, listing products and their total quantities:

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

The 'Output' tab at the bottom shows the execution log, including the time taken for each query and the number of rows returned.

#	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

Menampilkan hanya produk yang total qty-nya lebih dari 2.

Hasil diurutkan berdasarkan total qty, dari besar ke kecil.