- 9 -- Ambil nama produk dan qty dari tabel penjualan urutkan qty nya (1,2,3...)
- 10 SELECT nama_produk, qty FROM tr_penjualan ORDER BY qty;

	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
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	4
	Flashdisk DQLab 32 GB	4
	Gift Voucher DQLab 250rb	4
	Kotak Pensil DQLab	5
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	5

PENJELASAN

• SELECTnama produk,qty

- →Artinya:ambil(tampilkan)duakolom,yaitu:
 - nama produk(namaprodukyangdijual)
 - qty(jumlahprodukyangterjual)

• FROMtr penjualan

→Artinya:datadiambildaritabelyangbernama tr_penjualan, yang bisadiartikansebagai "tabel transaksi penjualan".

• ORDERBYqty

→Artinya:urutkanhasqty(jumlahproduk)secaradefault **menaik(ascending)**,darijumlah terkecil ke terbesar.

- 12 -- ambil nama produk dan qty dari tb penjualan urutkan qty dan nama produk (a-z)
- 13 SELECT nama_produk, qty FROM tr_penjualan ORDER BY qty, nama_produk;

	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
	Flashdisk DQLab 32 GB	4
	Gift Voucher DQLab 250rb	4
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	4
	Kotak Pensil DQLab	5
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	5

PENJELASAN

• SELECTnama_produk,qty

→Artinya:ambildantampilkanduakolom,yaitu:

- nama produk:namaprodukyangdijual
- qty:jumlahprodukyangterjual

• FROMtr penjualan

→Artinya:datadiambildaritabelbernama tr_penjualan,yang biasanya menyimpandata transaksi penjualan.

• ORDERBYqty, nama produk

- \rightarrow Artinya:
 - Pertama, urutkan berdasarkan qty (jumlah produk) dariyang paling kecilke paling besar (default: ASC / ascending).
 - Jikaadabeberapabarisyangmemilikinilaiqtyyangsama, makaurutkanlagi berdasarkan nama produksecara alfabetis.
- 16 -- tampilkan semua kolom dari tabel tr_penjualan dengan mengurutkan qty dan tgl_transaksi 1,2,3....
- 17 SELECT * FROM tr_penjualan ORDER BY qty, tgl_transaksi;

	kode_urut_transaksi	kode_transaksi	kode_pelanggan	tgl_transaksi	no_urut	kode_produk	nama_produk	qty	harga	diskon_persen
١	2	tr-001	dqlabcust07	2020-05-01 00:00:00	2	prod-03	Flash disk DQLab 32 GB	1	100000	25
	7	tr-002	dqlabcust00	2020-05-01 00:00:00	3	prod-07	Tas Travel Organizer DQLab	1	48000	0
	12	tr-005	dqlabcust00	2020-06-12 00:00:00	2	prod-01	Kotak Pensil DQLab	1	62500	5
	5	tr-002	dqlabcust00	2020-05-01 00:00:00	1	prod-03	Gift Voucher DQLab 100rb	2	100000	0
	8	tr-003	dqlabcust03	2020-05-03 00:00:00	1	prod-02	Flashdisk DQLab 64 GB	2	55000	12.5
	13	tr-005	dqlabcust00	2020-06-12 00:00:00	3	prod-04	Flashdisk DQLab 32 GB	2	40000	0
	15	tr-006	dqlabcust02	2020-06-19 00:00:00	2	prod-08	Gantungan Kunci DQLab	2	15800	0
	3	tr-001	dqlabcust07	2020-05-01 00:00:00	3	prod-09	Buku Planner Agenda DQSQuad	3	92000	0
	4	tr-001	dqlabcust07	2020-05-01 00:00:00	4	prod-04	Flashdisk DQLab 32 GB	3	40000	0
	11	tr-005	dqlabcust00	2020-06-12 00:00:00	1	prod-09	Buku Planner Agenda DQSQuad	3	92000	0
	6	tr-002	dqlabcust00	2020-05-01 00:00:00	2	prod-10	Sticky Notes DQLab 500 sheets	4	55000	0
	10	tr-004	dqlabcust03	2020-05-03 00:00:00	2	prod-04	Flashdisk DQLab 32 GB	4	40000	0
	14	tr-006	dqlabcust02	2020-06-19 00:00:00	1	prod-05	Gift Voucher DQLab 250rb	4	250000	0
	1	tr-001	dqlabcust07	2020-05-01 00:00:00	1	prod-01	Kotak Pensil DQLab	5	62500	0
	9	tr-004	dqlabcust03	2020-05-03 00:00:00	1	prod-10	Sticky Notes DQLab 500 sheets	5	55000	0

• SELECT*

→Artinya: ambilsemua kolomdaritabeltr penjualan.

Inibisa mencakupkolomseperti: id_transaksi,nama_produk,qty,harga, tgl_transaksi, dan lain-lain (tergantung struktur tabel).

• FROMtr penjualan

- →Artinya:ambildatadaritabelbernama tr_penjualan, yaitutabelyang menyimpandata transaksi penjualan.
- ORDERBYqty,tgl_transaksi
- \rightarrow Artinya:
 - **Urutkandataberdasarkanqty**terlebihdahuludari**terkecilketerbesar**(default ASC).
 - Jika ada baris-baris dengan nilai qtyyang sama, maka diurutkanberdasarkantgl_transaksitanggalterlamaketerbaru.
- 19 -- tampilkan semua kolom dari tabel ms_pelanggan dengan mengurutkan nama pelanggan dengan awalan huruf A ke Z
- 20 SELECT * FROM pelanggan ORDER BY nama_pelanggan;

	kode_pelanggan	no_urut	nama_pelanggan	alamat
•	dqlabcust07	7	Agus Cahyono	Vila Gunung Seribu, Blok F4 - No. 8
	dqlabcust10	10	Djoko Wardoyo, Drs.	Vila Bukit Sagitarius, Blok A1 No. 1
	dqlabcust01	1	Eva Novianti, S.H.	Vila Sempilan, No. 67 - Kota B
	dqlabcust02	2	Heidi Goh	Vila Sempilan, No. 11 - Kota B
	dqlabcust09	9	Ir. Ita Nugraha	Vila Bukit Sagitarius, Gang Kelapa No. 6
	dqlabcust06	6	Irwan Setianto	Vila Gunung Seribu, Blok O1 - No. 1 - Kota C
	dqlabcust04	4	Jokolono Sukarman	Vila Permata Intan Berkilau, Blok C5-7
	dqlabcust08	8	Maria Sirait	Vila Bukit Sagitarius, Gang. Sawit No. 3
	dqlabcust00	0	Pelanggan Non Member	
	dqlabcust05	5	Tommy Sinaga	Vila Permata Intan Berkilau, Blok A1/2
	dqlabcust03	3	Unang Handoko	Vila Sempilan, No. 1 - Kota B

• SELECT*

→ Artinya: ambilsemua kolomdaritabelpelanggan.

Kolom-kolomtersebutbisasajameliputi:id_pelanggan,nama_pelanggan,alamat, no_telepon, email, dll — tergantung struktur tabelnya.

• FROMpelanggan

 \rightarrow Artinya:datadiambildaritabel**pelanggan**,yangmenyimpaninformasisemuapelanggan.

• ORDERBYnama pelanggan

→Artinya:urutkandataberdasarkan kolomnama_pelanggansecaraalfabetis(AkeZ). Ini adalah urutan menaik (ascending) secara default.

```
-- tampilkan semua kolom dari tabel ms_pelanggan dengan mengurutkan alamat dengan awalan huruf A ke Z

SELECT * FROM pelanggan ORDER BY alamat;
```

HASIL

	kode_pelanggan	no_urut	nama_pelanggan	alamat
١	dqlabcust00	0	Pelanggan Non Member	
	dqlabcust10	10	Djoko Wardoyo, Drs.	Vila Bukit Sagitarius, Blok A1 No. 1
	dqlabcust09	9	Ir. Ita Nugraha	Vila Bukit Sagitarius, Gang Kelapa No. 6
	dqlabcust08	8	Maria Sirait	Vila Bukit Sagitarius, Gang. Sawit No. 3
	dqlabcust07	7	Agus Cahyono	Vila Gunung Seribu, Blok F4 - No. 8
	dqlabcust06	6	Irwan Setianto	Vila Gunung Seribu, Blok O1 - No. 1 - Kota C
	dqlabcust05	5	Tommy Sinaga	Vila Permata Intan B Vila Permata Intan Berk
	dqlabcust04	4	Jokolono Sukarman	Vila Permata Intan Berкпац, вюк С5-/
	dqlabcust03	3	Unang Handoko	Vila Sempilan, No. 1 - Kota B
	dqlabcust02	2	Heidi Goh	Vila Sempilan, No. 11 - Kota B
	dqlabcust01	1	Eva Novianti, S.H.	Vila Sempilan, No. 67 - Kota B

PENJELASAN

• SELECT*

→ Artinya: ambilsemua kolomdaritabelpelanggan.

Biasanyamencakup:id pelanggan,nama pelanggan,alamat,no telepon,email,dll.

• FROMpelanggan

→Artinya:datadiambildaritabelbernama pelanggan, yang menyimpaninformasi pelanggan.

• ORDERBYalamat

→Artinya: urutkanhasildataberdasarkankolomalamatsecaramenaik(ascending) — yaitu berdasarkan urutan alfabetis nama alamat.

- 26 -- ambil nama produk, qty dari tb penjualan urutkan berdasarkan qty besar ke kecil 9,8,7...
- 27 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
	Flashdisk DQLab 32 GB	2
	Gantungan Kunci DQLab	2
	Flash disk DQLab 32 GB	1
	Tas Travel Organizer DQLab	1
	Kotak Pensil DQLab	1

PENJELASAN

• SELECTnama_produk,qty

- → Artinya:ambildantampilkandua kolomdaritabel:
 - nama_produk:namadariprodukyang dijual.
 - qty:jumlahunitprodukyangterjual.

• FROMtr penjualan

→Artinya:datadiambildaritabeltr_penjualan, yaitutabelyang menyimpandata transaksi penjualan.

• ORDERBYqtyDESC

- \rightarrow Artinya:
 - Urutkanhasilberdasarkankolomqtysecaramenurun(Descending).
 - Artinya,produkdengan**jumlahpenjualanterbanyak**akanmuncul**diatas**,danyang paling sedikit di **bawah**.

```
-- ambil nama produk, qty dari tb penjualan urutkan berdasarkan qty besar ke kecil (huruf z,y,x...) dan (5.4.3...)

SELECT nama_produk, qty FROM tr_penjualan ORDER BY qty DESC, nama_produk DESC;
```

	nama_produk	qty
•	Sticky Notes DQLab 500 sheets	5
	Kotak Pensil DQLab	5
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	4
	Gift Voucher DQLab 250rb	4
	Flashdisk DQLab 32 GB	4
	Flashdisk DQLab 32 GB	3
	Buku Planner Agenda DQSQuad	3
	Buku Planner Agenda DQSQuad	3
	Gift Voucher DQLab 100rb	2
	Gantungan Kunci DQLab	2
	Flashdisk DQLab 64 GB	2
	Flashdisk DQLab 32 GB	2
	Tas Travel Organizer DQLab	1
	Kotak Pensil DQLab	1
	Flash disk DQLab 32 GB	1

PENJELASAN

• SELECTnama_produk,qty

- →Artinya:ambildantampilkankolom:
 - nama produk:namaprodukyangdijual.
 - qty:jumlahprodukyangterjual.

• FROMtr penjualan

- →Artinya:datadiambildaritabeltr penjualan, yangbiasanya berisicatatanpenjualan produk.
- ORDERBYqtyDESC, nama_produkDESC
- \rightarrow Artinya:
 - Urutkanberdasarkanqtydariterbesarketerkecil(DESC=descending).
 - Jikaadabeberapaprodukdenganjumlahqtyyang **sama**,makaurutkanlagi berdasarkan nama_produkdari **Z** ke **A** (juga DESC).
- -- tampilkan semua kolom dari tabel tr_penjualan dengan mengurutkan qty secara ASC dan tgl_transaksi secara DESC

 SELECT * FROM tr_penjualan ORDER BY qty ASC, tgl_transaksi DESC;

	kode_urut_transaksi	kode_transaksi	kode_pelanggan	tgl_transaksi	no_urut	kode_produk	nama_produk	qty	harga	diskon_persen
Þ	12	tr-005	dqlabcust00	2020-06-12 00:00:00	2	prod-01	Kotak Pensil DQLab	1	62500	5
	2	tr-001	dqlabcust07	2020-05-01 00:00:00	2	prod-03	Flash disk DQLab 32 GB	1	100000	25
	7	tr-002	dqlabcust00	2020-05-01 00:00:00	3	prod-07	Tas Travel Organizer DQLab	1	48000	0
	15	tr-006	dqlabcust02	2020-06-19 00:00:00	2	prod-08	Gantungan Kunci DQLab	2	15800	0
	13	tr-005	dqlabcust00	2020-06-12 00:00:00	3	prod-04	Flashdisk DQLab 32 GB	2	40000	0
	8	tr-003	dqlabcust03	2020-05-03 00:00:00	1	prod-02	Flashdisk DQLab 64 GB	2	55000	12.5
	5	tr-002	dqlabcust00	2020-05-01 00:00:00	1	prod-03	Gift Voucher DQLab 100rb	2	100000	0
	11	tr-005	dqlabcust00	2020-06-12 00:00:00	1	prod-09	Buku Planner Agenda DQSQuad	3	92000	0
	3	tr-001	dqlabcust07	2020-05-01 00:00:00	3	prod-09	Buku Planner Agenda DQSQuad	3	92000	0
	4	tr-001	dqlabcust07	2020-05-01 00:00:00	4	prod-04	Flashdisk DQLab 32 GB	3	40000	0
	14	tr-006	dqlabcust02	2020-06-19 00:00:00	1	prod-05	Gift Voucher DQLab 250rb	4	250000	0
	10	tr-004	dqlabcust03	2020-05-03 00:00:00	2	prod-04	Flashdisk DQLab 32 GB	4	40000	0
	6	tr-002	dqlabcust00	2020-05-01 00:00:00	2	prod-10	Sticky Notes DQLab 500 sheets	4	55000	0
	9	tr-004	dqlabcust03	2020-05-03 00:00:00	1	prod-10	Sticky Notes DQLab 500 sheets	5	55000	0
	1	tr-001	dolabcust07	2020-05-01 00:00:00	1	prod-01	Kotak Pensil DOLab	5	62500	0

• SELECT*

→ Artinya: ambilsemua kolomdaritabeltr_penjualan.

Kolom-kolomitubisamencakup:id_transaksi,nama_produk,qty,harga, tgl_transaksi, dll.

• FROMtr penjualan

- →Artinya:datadiambildaritabeltr penjualan,yangberisicatatantransaksipenjualan.
- ORDERBYqtyASC,tgl_transaksiDESC
- \rightarrow Artinya:
 - Urutkandataberdasarkankolomqtysecara**menaik(ASC)** darijumlahpenjualan terkecil ke terbesar.
 - Jika ada beberapa baris dengan qtyyang sama, maka urutkan baris-baris itu berdasarkantgl_transaksisecaramenurun(DESC)—daritanggalterbaruke terlama.
- 36 -- menampilkan semua kolom pelanggan dengan mengurutkan nama dari besar ke kecil (Z ke A)
- 37 SELECT * FROM pelanggan ORDER BY nama_pelanggan DESC;

HASIL

	kode_pelanggan	no_urut	nama_pelanggan	alamat
•	dqlabcust03	3	Unang Handoko	Vila Sempilan, No. 1 - Kota B
	dqlabcust05	5	Tommy Sinaga	Vila Permata Intan Berkilau, Blok A1/2
	dqlabcust00	0	Pelanggan Non Member	
	dqlabcust08	8	Maria Sirait	Vila Bukit Sagitarius, Gang. Sawit No. 3
	dqlabcust04	4	Jokolono Sukarman	Vila Permata Intan Berkilau, Blok C5-7
	dqlabcust06	6	Irwan Setianto	Vila Gunung Seribu, Blok O1 - No. 1 - Kota C
	dqlabcust09	9	Ir. Ita Nugraha	Vila Bukit Sagitarius, Gang Kelapa No. 6
	dqlabcust02	2	Heidi Goh	Vila Sempilan, No. 11 - Kota B
	dqlabcust01	1	Eva Novianti, S.H.	Vila Sempilan, No. 67 - Kota B
	dqlabcust10	10	Djoko Wardoyo, Drs.	Vila Bukit Sagitarius, Blok A1 No. 1
	dqlabcust07	7	Agus Cahyono	Vila Gunung Seribu, Blok F4 - No. 8

PENJELASAN

• SELECT*

 ${\rightarrow} Artinya: ambil semuakolom dari tabel \texttt{pelanggan}.$

Kolom ini biasanya mencakup:

- id_pelanggan
- nama pelanggan
- alamat
- no telepon
- dankolomlainyangberkaitandengandatapelanggan.

• FROMpelanggan

→Artinya:ambildatadaritabelpelanggan, yaitu tabelyangberisidaftarpelanggan.

• ORDERBYnama pelangganDESC

\rightarrow Artinya:

- Urutkanhasilberdasarkankolomnama pelanggansecaramenurun(descending).
- Dengankatalain, namapelangganakan ditampilkan dari Zke A.
- 39 -- menampilkan semua kolom ms pelanggan dengan mengurutkan alamat dari huruf besar ke kecil (Z ke A)
- 40 SELECT * FROM pelanggan ORDER BY alamat DESC;

HASIL

	kode_pelanggan	no_urut	nama_pelanggan	alamat
•	dqlabcust01	1	Eva Novianti, S.H.	Vila Sempilan, No. 67 - Kota B
	dqlabcust02	2	Heidi Goh	Vila Sempilan, No. 11 - Kota B
	dqlabcust03	3	Unang Handoko	Vila Sempilan, No. 1 - Kota B
	dqlabcust04	4	Jokolono Sukarman	Vila Permata Intan Berkilau, Blok C5-7
	dqlabcust05	5	Tommy Sinaga	Vila Permata Intan Berkilau, Blok A1/2
	dqlabcust06	6	Irwan Setianto	Vila Gunung Seribu, Blok O1 - No. 1 - Kota C
	dqlabcust07	7	Agus Cahyono	Vila Gunung Seribu, Blok F4 - No. 8
	dqlabcust08	8	Maria Sirait	Vila Bukit Sagitarius, Gang. Sawit No. 3
	dqlabcust09	9	Ir. Ita Nugraha	Vila Bukit Sagitarius, Gang Kelapa No. 6
	dqlabcust10	10	Djoko Wardoyo, Drs.	Vila Bukit Sagitarius, Blok A1 No. 1
	dglabcust00	0	Pelanggan Non Mem	

PENJELASAN

• SELECT*

 ${\rightarrow} Artinya: ambil semuakolom darita bel {\tt pelanggan}.$

Kolom-kolom ini bisa mencakup:

- id pelanggan
- nama pelanggan
- alamat
- no telepon
- danlainnya,tergantungstrukturtabel.

• FROMpelanggan

→Artinya:datadiambildaritabelpelanggan,yaitudaftar semuapelanggan.

• ORDERBYalamatDESC

- \rightarrow Artinya:
 - Urutkandataberdasarkankolomalamatsecaramenurun(descending).
 - Datadenganalamat yangdimulaihuruf**terakhirdialfabet(Z, Y,X,dst)** akan muncul **lebih dulu**.
 - Urutanberdasarkanabjadsecaraterbalik.

```
-- ambil nama produk, qty, harga, untuk menghitung total harga perproduk dengan harga di kali qty

-- dan memberikan nama sementara dari harga di kali qty menjadi total dan mengurutkannanya dari besar ke kecil

SELECT nama_produk, harga, qty, harga*qty as total

FROM tr_penjualan

ORDER BY total DESC;
```

				_
	nama_produk	harga	qty	total
•	Gift Voucher DQLab 250rb	250000	4	1000000
	Kotak Pensil DQLab	62500	5	312500
	Buku Planner Agenda DQSQuad	92000	3	276000
	Buku Planner Agenda DQSQuad	92000	3	276000
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	55000	5	275000
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	55000	4	220000
	Gift Voucher DQLab 100rb	100000	2	200000
	Flashdisk DQLab 32 GB	40000	4	160000
	Flashdisk DQLab 32 GB	40000	3	120000
	Flashdisk DQLab 64 GB	55000	2	110000
	Flash disk DQLab 32 GB	100000	1	100000
	Flashdisk DQLab 32 GB	40000	2	80000
	Kotak Pensil DQLab	62500	1	62500
	Tas Travel Organizer DQLab	48000	1	48000
	Gantungan Kunci DQLab	15800	2	31600

PENJELASAN

1. SELECTnama produk, harga, qty, harga*qtyAStotal

- o Memilihkolomnama produk(namaproduk).
- o Memilihkolomharga(hargaperunitproduk).
- o Memilihkolomqty(jumlahprodukyang terjual).
- o Membuatkolombarubernama totalyangmerupakanhasilperkalianantara hargadangty(totalnilaipenjualanperproduk).

2. FROMtr penjualan

o Mengambildatadaritabeltr_penjualan, yaitutabelberisitransaksi penjualan produk.

3. ORDERBYtotalDESC

- Mengurutkanhasil berdasarkankolomtotaldarinilaiterbesar keterkecil (DESC= descending).
- o Produkdengan nilaipenjualanterbesarakan munculpaling atas.

```
-- Ambil data produk, harga, jumlah, dan diskon persen kemudian menghitung harga di kali qty
-- dengan mengganti nama menjadi total harga dan total_harga dikurangi diskon (diskon_persen % dari total_harga)
-- mengganti nama menjadi total bayar kemudian mengurutkan total bayar dari yang besar ke kecil

SELECT nama_produk, harga, qty, diskon_persen,

(harga * qty) AS total_harga, (harga * qty) - ((diskon_persen / 100) * (harga * qty)) AS total_bayar

FROM tr_penjualan

ORDER BY total_bayar DESC;
```

	nama_produk	harga	qty	diskon_persen	total_harga	total_bayar
١	Gift Voucher DQLab 250rb	250000	4	0	1000000	1000000
	Kotak Pensil DQLab	62500	5	0	312500	312500
	Buku Planner Agenda DQSQuad	92000	3	0	276000	276000
	Buku Planner Agenda DQSQuad	92000	3	0	276000	276000
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	55000	5	0	275000	275000
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	55000	4	0	220000	220000
	Gift Voucher DQLab 100rb	100000	2	0	200000	200000
	Flashdisk DQLab 32 GB	40000	4	0	160000	160000
	Flashdisk DQLab 32 GB	40000	3	0	120000	120000
	Flashdisk DQLab 64 GB	55000	2	12.5	110000	96250
	Flashdisk DQLab 32 GB	40000	2	0	80000	80000
	Flash disk DQLab 32 GB	100000	1	25	100000	75000
	Kotak Pensil DQLab	62500	1	5	62500	59375
	Tas Travel Organizer DQLab	48000	1	0	48000	48000
	Gantungan Kunci DQLab	15800	2	0	31600	31600

• SELECTnama_produk, harga,qty,diskon_persen,...

- Memilihkolom-kolom:
 - o nama produk:namaprodukyangdijual.
 - o harga:hargasatuanproduk.
 - o qty:jumlahprodukyangdibeli.
 - o diskon persen:persentasediskonyangdiberikanpadaproduktersebut.

• (harga*qty)AStotal harga

- Menghitungtotalhargasebelumdiskon, yaituhargasatuan dikalikan jumlah produk.
- Memberinama kolomhasilperhitungan inidenganaliastotal harga.

• (harga*qty) - ((diskon_persen/100) * (harga*qty)) AStotal_bayar

- Menghitungtotalyangharusdibayarsetelahdiskon.
- Carahitung: totalhargadikurangijumlahdiskon(diskon_persendalampersen dibagi 100, dikalikan total harga).
- Hasilnyadiberinamaaliastotal bayar.

• FROMtr_penjualan

• Mengambildata daritabeltransaksipenjualantr penjualan.

• ORDERBYtotal bayarDESC

- Mengurutkanhasilberdasarkannilaitotal_bayardariyangterbesarketerkecil (descending).
- Produkdengantotalbayarterbesarakantampilpalingatas.

```
-- Menyaring hanya baris data yang memiliki diskon lebih dari 0%

60 • SELECT nama_produk, harga, qty, diskon_persen,

61 (harga * qty) AS total_harga, (harga * qty) - ((diskon_persen / 100) * (harga * qty)) AS total_bayar

62 FROM tr_penjualan

63 WHERE diskon_persen > 0

64 ORDER BY total_bayar DESC;
```

	nama_produk	harga	qty	diskon_persen	total_harga	total_bayar
•	Flashdisk DQLab 64 GB	55000	2	12.5	110000	96250
	Flash disk DQLab 32 GB	100000	1	25	100000	75000
	Kotak Pensil DQLab	62500	1	5	62500	59375

PENJELASAN

- SELECTnama_produk, harga, qty, diskon_persen, ...
 - Memilihkolom-kolomberikut:
 - o nama produk:namaprodukyangdijual.
 - o harga:hargapersatuanproduk.
 - o qty:jumlahprodukyangdibeli.
 - o diskon persen:persentasediskonyangdiberikan.
- (harga*qty)AStotal_harga
 - Menghitungtotalhargasebelumdiskon, yaituhargadikalikan jumlah.
- (harga*qty) ((diskon persen/100) * (harga*qty)) AStotal bayar
 - Menghitung jumlahyangharusdibayarsetelahdiskon(totalhargadikurangidiskon).
- FROMtr_penjualan
 - Mengambildata daritabeltr penjualan.
- WHEREdiskon_persen>0
 - Filterdatahanyamenampilkantransaksiyangmemilikidiskonlebihdari0%.
 - Artinya,hanyaprodukyang mendapatdiskonyang diikutkandalamhasil.
- ORDERBYtotal_bayarDESC
 - Mengurutkanhasilberdasarkantotal bayardariyangterbesar keterkecil.

	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

1. SELECTnama produk, qty

- o Memilihkolomnama produkdanqtydaritabeltr penjualan.
- o nama produk:namaprodukyangterjual.
- o qty:jumlahprodukyangterjual.

2. FROMtr penjualan

o Datadiambildaritabeltr penjualan, tabelberisitransaksipenjualan.

3. WHEREnama_produkLIKE'F%'

- o Filterhanya mengambilbarisdatadimananama_produkdimulaidengan huruf F.
- o 'F%'artinya:
 - Fadalahhurufpertama,
 - %artinya"diikutiolehkarakterapasaja sebanyaknolataulebih".
- o Contohprodukyangsesuai:"Flashdisk","Fridge","Fan",dll.

4. ORDERBYqtyDESC

- o Mengurutkanhasilberdasarkankolomqtysecara**menurun**(darijumlah terbesar ke terkecil).
- o Produkdenganpenjualanterbanyak yang namanyamulaidengan"F"akan muncul di atas.

```
-- untuk mengambil semua kolom dari tabel tr penjualan
-- dan menyaring nilai diskon lebih dari nol dan mengurutkan nilai harga dari besar ke kecil

SELECT *

FROM tr_penjualan

WHERE diskon_persen > 0

ORDER BY harga DESC;
```

HASIL

	kode_urut_transaksi	kode_transaksi	kode_pelanggan	tgl_transaksi	no_urut	kode_produk	nama_produk	qty	harga	diskon_persen
•	2	tr-001	dqlabcust07	2020-05-01 00:00:00	2	prod-03	Flash disk DQLab 32 GB	1	100000	25
	12	tr-005	dqlabcust00	2020-06-12 00:00:00	2	prod-01	Kotak Pensil DQLab	1	62500	5
	8	tr-003	dqlabcust03	2020-05-03 00:00:00	1	prod-02	Flashdisk DQLab 64 GB	2	55000	12.5

PENJELASAN

• SELECT*

- Memilihsemua kolomdaritabeltr penjualan.
- Artinya,datalengkap setiap transaksipenjualanakanditampilkan.

• FROMtr_penjualan

• Datadiambildaritabeltr penjualanyang berisi catatantransaksipenjualanproduk.

• WHEREdiskon persen>0

- Filterdatahanyamenampilkantransaksiyangmemilikidiskonlebihdari0%.
- Jadi, hanyatransaksidengandiskonyang muncul, transaksitanpadiskontidak ditampilkan.

• ORDERBYhargaDESC

- Mengurutkanhasil berdasarkankolomhargasecaramenurun(descending).
- Transaksidenganhargasatuanproduktertinggiakan munculpalingatas.

```
81 -- mengambil kolom nama produk, qty, dan harga dari tr penjualan dengan menyaring nilai harga
82 -- dari 100000 atau lebih dan mengurutkannya dari besar ke kecil
83 • SELECT nama_produk, qty, harga
84 FROM tr_penjualan
85 WHERE harga >= 100000
86 ORDER BY harga DESC;
```

HASIL

	nama_produk	qty	harga
•	Gift Voucher DQLab 250rb	4	250000
	Flash disk DQLab 32 GB	1	100000
	Gift Voucher DQLab 100rb	2	100000

PENJELASKAN

• SELECTnama_produk,qty,harga

- Memilihkolom:
 - o nama produk:namaprodukyangdijual.
 - o qty:jumlahprodukyangterjual.
 - o harga:hargaper satuanproduk.

• FROMtr penjualan

• Mengambildatadaritabeltr penjualanyangberisitransaksipenjualan.

• WHEREharga>=100000

- Filterhanya menampilkanbarisdatadimana hargaproduk **lebihbesaratausama** dengan 100.000.
- Produkdengan hargadibawah100.000 tidak akan ditampilkan.

• ORDERBYhargaDESC

- Mengurutkanhasil berdasarkankolomhargasecaramenurun(descending).
- Produkdenganhargaterbesarakanmunculpalingatas.

```
-- mengambil kolom nama produk, qty dan harga dari kolom tr penjualan dan menyaring harga dari 100000 atau lebih
-- dan nama produk yang berawalan dari T, terus mengurutkan namanya dari besar ke kecil

SELECT nama_produk, qty, harga

FROM tr_penjualan

WHERE harga >= 100000 OR nama_produk LIKE 'T%'

ORDER BY diskon_persen DESC;
```

	nama_produk	qty	harga
•	Flash disk DQLab 32 GB	1	100000
	Gift Voucher DQLab 100rb	2	100000
	Tas Travel Organizer DQLab	1	48000
	Gift Voucher DQLab 250rb	4	250000

PENJELASAN

• SELECTnama_produk,qty,harga

- Memilihkolom:
 - o nama produk:namaproduk.
 - o qty:jumlahprodukyangterjual.
 - o harga:hargasatuanproduk.

• FROMtr penjualan

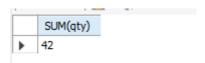
- Datadiambildaritabeltr penjualanyangberisi transaksipenjualan.
- WHEREharga>=100000ORnama produkLIKE'T%'
 - FilterdatadenganduakondisidigabungkanmenggunakanOR:
 - o Produkyangharganyaminimal100.000 ATAU
 - o Produkyangnamaproduknyadimulaidenganhuruf"T".
 - Jikasalahsatukondisiterpenuhi,dataproduk akandiikutkandalamhasil.

• ORDERBYdiskon_persenDESC

- Mengurutkanhasilberdasarkankolomdiskon_persensecara menurun(daridiskon terbesar ke terkecil).
- Produkdengandiskonterbesarmunculpalingatas.

```
-- Fungsi agregasi
-- di gunakan untuk mengolah beberapa baris/row data untuk menghasilkan nilai baru
-- praktek 7
-- hitung atau menjumlahkan seluruh baris dari qty dari tabel penjualan

SELECT SUM(qty) FROM tr penjualan;
```



PENJELASAN

• SELECTSUM(qty)

- Fungsisum() adalah fungsiagregatyangmenjumlahkansemuanilaidarikolomqty.
- Jadi,queryinimenghitung **totaljumlahprodukyangterjual**denganmenjumlahkan semua nilai di kolom qtydari seluruh baris.

• FROMtr_penjualan

• Datadiambildaritabeltr_penjualan, yaitutabelyang berisidatatransaksi penjualan produk.

```
-- hitung seluruh baris pada tabel penjualan

104 • SELECT * FROM tr_penjualan;

105 • SELECT COUNT(*) FROM tr_penjualan;

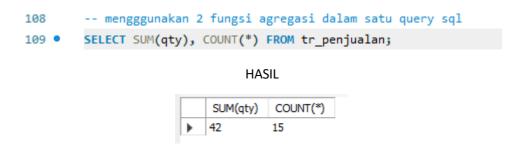
HASIL

COUNT(*)

15
```

PENJELASAN

- COUNT (*) adalahfungsiagregatyang menghitungjumlahtotalbarisdalamtabel.
- FROMtr penjualanberartimenghitungjumlahbarisdaritabel tr penjualan.
- Jadi, queryinimengembalikan**berapabanyakbarisdata** yangadadalamtabel tersebut.
- Contohnya, jikaada 100 transaksi, hasilqueryiniada lahangka 100.



PENJELASAN

1. SUM(qty)

- o Fungsiagregatyangmenjumlahkansemuanilaidikolomqty.
- Artinya, menghitung totaljumlahunitprodukyangterjualdariseluruh baris di tabel tr_penjualan.

2. **COUNT** (*)

- o Fungsiagregatyangmenghitung**jumlahtotalbaris**dalamtabel.
- o Inimemberitahuberapabanyaktransaksiatauentriyangada ditabel tr_penjualan.

3. FROMtr penjualan

o Mengambildata daritabeltr penjualan.

```
-- hitung rata" penjualan, penjualan tertinggi dan terendah dari sekali teransaksi

SELECT AVG(qty), MAX(qty), MIN(qty) FROM tr_penjualan;
```

HASIL

	AVG(qty)	MAX(qty)	MIN(qty)
•	2.8000	5	1

PENJELASAN

• VG(qty)

- Fungsiagregatyangmenghitungrata-rata nilaidarikolomqty.
- Artinya, beraparata-ratajumlah produk yang terjual pertransaksi.

• MAX (qty)

- Fungsiagregatyangmengambilnilaiterbesardarikolomqty.
- Menunjukkantransaksidenganjumlahprodukterjualterbanyak.

MIN(qty)

- Fungsiagregatyangmengambilnilaiterkecildarikolomqty.
- Menunjukkantransaksidenganjumlahprodukterjualpalingsedikit.

• FROMtr penjualan

• Datadiambildaritabeltr penjualan.

```
-- mengkombinasikan fungsi agregasi dengan kolom tertentu (nama produk, kolom tanggal transaksi)

SELECT tgl_transaksi, nama_produk, MAX(qty) FROM tr_penjualan;
```

HASIL

	tgl_transaksi	nama_produk	MAX(qty)	
•	2020-05-01 00:00:00	Kotak Pensil DQLab	5	

PENJELASAN

- SELECTdigunakanuntukmemilihkolom-kolomdata daritabel.
- tgl_transaksidannama_produkadalahduakolomyang ingindiambilnilainyadari tabel tr_penjualan.

- MAX (qty) adalahfungsiagregatyangmengambilnilaimaksimumdarikolom qty(quantity/jumlah).
- FROMtr penjualanberartidatadiambildaritabelbernamatr penjualan.

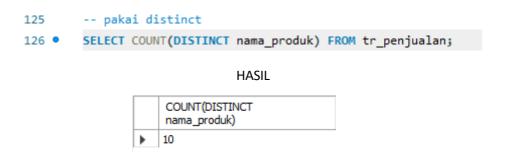
```
-- tanpa distinct

124 • SELECT COUNT(nama_produk) FROM tr_penjualan;

HASIL
```



- SELECTberartimemilihdata daritabel.
- COUNT (nama_produk) adalahfungsiagregatyangmenghitungjumlahbarisdimana kolom nama produktidak bernilai NULL.
- FROMtr penjualanberartidatadiambildaritabeltr penjualan.



PENJELASAN

- SELECTdigunakanuntukmengambildatadaritabel.
- COUNT (DISTINCTnama_produk) adalahfungsiagregatyangmenghitungjumlahnilai unik (tidak duplikat) dari kolom nama_produk.
- FROMtr penjualanartinyadatadiambildaritabeltr penjualan.

```
-- pakai distinct dan tanpa distinct

SELECT COUNT(nama_produk), COUNT(DISTINCT nama_produk) FROM tr_penjualan;
```

	COUNT(nama_produk)	COUNT(DISTINCT nama_produk)
•	15	10

PENJELASAN

- COUNT (nama produk)
- → Menghitungjumlahbarisyangmemilikinilainama produktidakNULL.
- → Jadi,jikaada100baristapi5diantaranyanama produk=NULL,makahasilnya95.
- COUNT(DISTINCTnama produk)
- → Menghitungjumlahnilaiunik(tidakduplikatdantidakNULL)padakolom nama produk.
- → Jikaadanilai95baris,tapihanyaada10produkberbeda(unik),makahasilnya10.
- FROMtr penjualan
- → Artinyadatatersebutdiambildaritabeltr penjualan
 - 136 -- mengelompokkan niai data prduk
 - 137 SELECT nama_produk FROM tr_penjualan GROUP BY nama_produk;

	nama_produk
•	Buku Planner Agenda DQSQuad
	Flash disk D Flash disk DQLab 32 GB
	Flashdisk DQLab 32 GB
	Flashdisk DQLab 64 GB
	Gantungan Kunci DQLab
	Gift Voucher DQLab 100rb
	Gift Voucher DQLab 250rb
	Kotak Pensil DQLab
	Sticky Notes DQLab 500 sheets
	Tas Travel Organizer DQLab

PENJELASAN

- SELECTnama produk—Memintakolomnama produkuntukditampilkan.
- GROUPBYnama_produk→Mengelompokkandataberdasarkannilaiunikdari nama_produk.
- -- mengelompokkan nilai dama produk dan qty pada tebel penjualan
- 141 -- pakai
- 142 SELECT nama_produk, qty FROM tr_penjualan GROUP BY nama_produk, qty;

	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
	Gift Voucher DQLab 100rb	2
	Gift Voucher DQLab 250rb	4
	Kotak Pensil DQLab	1
	Kotak Pensil DQLab	5
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	4
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	5
	Tas Travel Organizer DQLab	1

- SELECTnama_produk,qty:Memintaduakolom,yaitunama_produkdan qty(jumlah).
- FROMtr penjualan: Datadiambildaritabeltr penjualan.
- GROUPBYnama_produk, qty:Mengelompokkandataberdasarkankombinasinama produk dan jumlah .

```
-- tidak pakai

144 • SELECT nama_produk, qty FROM tr_penjualan;
```

HASIL

	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
	Buku Planner Agenda DQSQuad	3
	Kotak Pensil DQLab	1
	Flashdisk DQLab 32 GB	2
	Gift Voucher DQLab 250rb	4
	Gantungan Kunci DQLab	2

PENJELASAN

- SELECTnama_produk, qty:Menginstruksikandatabaseuntuk mengambildua kolom, yaitu:
 - o nama produk \rightarrow Namaprodukyangdijual

- o qty→Jumlah(kuantitas)produkyangdijual
- FROMtr_penjualan:Menytakanbahwadatatersebutdiambildaritabel tr penjualan.
- L47 -- ambil jumlah qty dari nama produk berdasarakan hasil pengelompokkan nama produk
- L48 SELECT nama_produk, SUM(qty) FROM tr_penjualan GROUP BY nama_produk;

	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
	Kotak Pensil DQLab	6
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	9
	Tas Travel Organizer DQLab	1

PENJELASAN

- SELECTnama produk, SUM(qty)
- → Pilihduakolom:
 - nama produk:Namaproduk
 - SUM (qty): Menjumlahkanseluruhnilaikuantitas(qty) darisetiapprodukyangsama.
- FROMtr penjualan
- → Datadiambildaritabeltr penjualan.
- GROUPBYnama_produk
- → Mengelompokkandataberdasarkannama_produk,agarfungsiagregat SUM(qty) dapat diterapkan ke setiap kelompok.
- -- ambil jumlah qty dari nama produk berdasarakan hasil pengelompokkan nama produk urutkan dari besar ke kecil

 52 SELECT nama_produk, SUM(qty) FROM tr_penjualan GROUP BY nama_produk ORDER BY SUM(qty) DESC;

	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
	Gantungan Kunci DQLab	2
	Flash disk DQLab 32 GB	1
	Tas Travel Organizer DQLab	1

PENJE • SELECTnama produk, SUM (qty)

- → Menampilkanduakolom:
 - nama produk: Namaproduk.
 - SUM (qty): Totaljumlah(kuantitas) produktersebutyang dijual.
- FROMtr penjualan
- → Datadiambildaritabeltr penjualan.
- GROUPBYnama produk
- → Mengelompokkandataberdasarkannama_produk,sehingga fungsiagregat SUM(qty) dapatdihitunguntukmasing-masingproduk.
- ORDERBYSUM(qty)DESC
- → Mengurutkanhasilberdasarkantotalpenjualan(SUM(qty))dariyangterbesarkeyang terkecil (DESC = descending).

```
-- ambil jumlah qty dari nama produk yang jumlah qty > dari 2 berdasarkan hasil pengelompokan nama produk

SELECT nama_produk, SUM(qty)

FROM tr_penjualan

GROUP BY nama_produk

HAVING SUM(qty) > 2

ORDER BY SUM(qty) DESC;
```

HASIL

	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

PENJELASAN

- 1. SELECTnama_produk,SUM(qty)
 - → Menampilkanduakolom:
 - o nama produk:Namaproduk
 - o SUM (qty): Totalpenjualan(jumlah/kuantitas)darimasing-masingproduk
- 2. FROMtr penjualan
 - → Mengambildatadaritabeltr penjualan.
- 3. GROUPBYnama_produk
 - → Mengelompokkandataberdasarkannamaprodukagar SUM (qty) bisadihitung untuk masing-masing produk.
- 4. HAVINGSUM(qty)>2
 - → Menyaringhasilkelompok: hanyaproduk dengantotalpenjualan**lebihdari 2 unit** yangditampilkan.

HAVINGdigunakanuntukmenyaringhasilsetelahpengelompokan(berbedadari WHERE, yangmenyaringsebelumgroupby).

5. ORDERBYSUM (qty) DESC

→ Mengurutkanhasilberdasarkantotalpenjualandariyang **terbanyak keyang** paling sedikit .

```
-- melihat daftar nama produk yang total jumlah produk terjual perkelompok nama produk adalah di atas nilai 4

168 • SELECT nama_produk, SUM(qty) AS total_terjual

169 FROM tr_penjualan

170 GROUP BY nama_produk

171 HAVING SUM(qty) > 4

172 ORDER BY total_terjual DESC;
```

HASIL

	nama_produk	total_terjual
١	Flashdisk DQLab 32 GB	9
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	9
	Kotak Pensil DQLab	6
	Buku Planner Agenda DQSQuad	6

PENJELASAN

- SELECTnama_produk, SUM(qty) \rightarrow Memilihnamaprodukdanjumlahkuantitas(qty) yang dijumlahkan.
- FROMtr penjualan dqlab → Daritabeltransaksipenjualan.
- \bullet GROUPBYnama produk \rightarrow Mengelompokkandataberdasarkannamaproduk.
- HAVINGSUM(qty)>4→Menyaring hanyaproduk yang totaljumlahterjuallebih dari4 unit.

```
-- melihat daftar nama produk yang total jumlah produk terjual perkelompok nama produk sama dengan 9

SELECT nama_produk, SUM(qty) AS total_terjual

FROM tr_penjualan

GROUP BY nama_produk

HAVING SUM(qty) = 9

ORDER BY total_terjual DESC;
```

HASIL

	nama_produk	total_terjual
•	Flashdisk DQLab 32 GB	9
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	9

PENJELASAN

- Hampirsamadenganquerypertama, hanyaberbedadifilterhaving.
- HAVINGSUM (qty) = 9→Hanya menampilkanprodukyang jumlahtotalterjualnya tepat 9 unit

•

```
-- melihat daftar kelompok nama produk dan total nilai penjualan (harga dikalikan jummlah dikurangi diskon )
-- dengan dan urutkan berdasarkan nilai penjualan terbesar

SELECT nama_produk, SUM(harga * qty - (diskon_persen / 100) * harga * qty) AS total_penjualan

FROM tr_penjualan

GROUP BY nama_produk

ORDER BY total_penjualan DESC;
```

	nama_produk	total_penjualan
•	Gift Voucher DQLab 250rb	1000000
	Buku Planner Agenda DQSQuad	552000
	Sticky Notes DQLab 500 sheets	495000
	Kotak Pensil DQLab	371875
	Flashdisk DQLab 32 GB	360000
	Gift Voucher DQLab 100rb	200000
	Flashdisk DQLab 64 GB	96250
	Flash disk DQLab 32 GB	75000
	Tas Travel Organizer DQLab	48000
	Gantungan Kunci DQLab	31600

- harga*qty—Totalnilaipenjualankotor(tanpadiskon)pertransaksi.
- (diskon persen/100) * (harga*qty) \rightarrow Nilaidiskondalamrupiah.
- harga*qty-diskon—Nilaipenjualanbersih setelahdiskon.
- SUM (...) → Menjumlahkannilaipenjualanbersihuntuksetiapproduk.
- GROUPBYnama produk → Dikelompokkanberdasarkanproduk.
- ORDERBYtotal penjualanDESC → Diurutkandaripenjualantertinggike terendah.