

NAMA : UMay NABILA

NIM : 23241056

KELAS : PTI B

MODUL : 5

```
1 -- Nama : UMay NABILA
2 -- Modul : 5
3 -- Kelas : PTI/B
4
5 -- menggunakan database
6 • USE pti_mart;
```

Mengaktifkan atau menggunakan database pti\_mart sebelum menjalankan query. Semua tabel yang dipakai setelah ini akan diambil dari database ini.

### 1. Praktek 1

```
10
11 -- praktek 1
12 -- ambil nama prlanggan yang pernah bertransaksi beserta qty nya
13 -- artinya ambil kolom kode_pelanggan, nama_pelanggan, dan qty dari
14 -- menggabungkan tabel penjualan dan tabel pelanggan
15
16 • SELECT tp.kode_pelanggan, mp.nama_pelanggan, tp.qty
17 FROM tr_penjualan as tp
18 JOIN ms_pelanggan as mp
19 ON tp.kode_pelanggan = mp.kode_pelanggan;
```

kode_pelanggan	nama_pelanggan	qty
dqlabcust07	Agus Cahyono	5
dqlabcust07	Agus Cahyono	1
dqlabcust07	Agus Cahyono	3
dqlabcust07	Agus Cahyono	3
dqlabcust00	Pelanggan Non Member	2
dqlabcust00	Pelanggan Non Member	4
dqlabcust00	Pelanggan Non Member	1
dqlabcust03	Unang Handoko	2
dqlabcust03	Unang Handoko	5

Menggabungkan data dari tabel tr\_penjualan dan ms\_pelanggan **berdasarkan kode\_pelanggan yang sama**. Artinya hanya pelanggan yang **pernah bertransaksi** yang akan ditampilkan, bersama dengan qty barang yang dibeli.

## 2. Praktek 2

```
21 -- praktek 2
22 -- menggabungkan dua tabel tanpa memperhatikan relational keys
23 -- ambil nama prlanggan yang pernah bertransaksi beserta qty nya
24 -- menggabungkan tabel penjualan dan tabel pelanggan tanpa
25 -- memperhatikan kolom yang menjadi primary key
26
27 • SELECT tp.kode_pelanggan, mp.nama_pelanggan, tp.qty
28 FROM tr_penjualan as tp
29 JOIN ms_pelanggan as mp
30 ON TRUE;
31
```

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

Kode_pelanggan	nama_pelanggan	qty
dqlabcust07	Pelanggan Non Member	5
dqlabcust07	Eva Novianti, S.H.	5
dqlabcust07	Heidi Goh	5
dqlabcust07	Unang Handoko	5
dqlabcust07	Jokolono Sukarman	5
dqlabcust07	Tommy Sinaga	5
dqlabcust07	Irwan Sebastian	5
dqlabcust07	Agus Cahyono	5
dqlabcust07	Maria Cirait	5

result 22 x

Join ini **tidak menggunakan relasi antar kolom**, karena ON TRUE artinya semua baris digabungkan dengan semua baris (**Cartesian join**). Hasilnya akan sangat banyak dan tidak efisien, karena setiap baris tr\_penjualan akan digabungkan dengan semua baris ms\_pelanggan.

## 3. Praktek 3

```
31
32 -- INNER JOIN
33 -- join yang mengambil data dari dua sisi tabel yang berhubungan
34 -- praktek 3
35 -- dari hasil join tabel penjualan dan tabel pelanggan
36 • SELECT tp.kode_pelanggan, mp.nama_pelanggan, tp.nama_produk, tp.qty
37 FROM tr_penjualan as tp
38 INNER JOIN ms_pelanggan as mp
39 ON tp.kode_pelanggan = mp.kode_pelanggan;
40
```

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

kode_pelanggan	nama_pelanggan	nama_produk	qty
dqlabcust07	Agus Cahyono	Kotak Pensil DQLab	5
dqlabcust07	Agus Cahyono	Flash disk DQLab 32 GB	1
dqlabcust07	Agus Cahyono	Buku Planner Agenda DQSquad	3
dqlabcust07	Agus Cahyono	Flashdisk DQLab 32 GB	3
dqlabcust00	Pelanggan Non Member	Gift Voucher DQLab 100rb	2
dqlabcust00	Pelanggan Non Member	Sticky Notes DQLab 500 sheets	4
dqlabcust00	Pelanggan Non Member	Tas Travel Organizer DQLab	1
dqlabcust03	Unang Handoko	Flashdisk DQLab 64 GB	2
dqlabcust03	Unang Handoko	Sticky Notes DQLab 500 sheets	5

result 23 x

Mirip dengan Praktik 1, tetapi sekarang juga menampilkan nama\_produk dari tabel penjualan.

#### 4. Tugas latihan mandiri

##### NO.1 INNER JOIN 3 tabel

```

43 -- TUGAS MANDIRI
44 -- INNER JOIN
45 -- 1. buatlah join untuk ketiga table yang terdapat pada dqlabmartbasic dengan inner JOIN
46 • SELECT tp.kode_pelanggan, mp.nama_pelanggan, pr.nama_produk, tp.qty
47 FROM tr_penjualan AS tp INNER JOIN ms_pelanggan AS mp ON tp.kode_pelanggan = mp.kode_pelanggan
48 INNER JOIN ms_produk AS pr ON tp.kode_produk = pr.kode_produk;
49
50 -- 2. Buatlah join untuk ketiga table dengan urutan ms_pelanggan, tr_penjualan, dan ms_produk
51 -- yang terdapat pada dqlabmartbasic dengan LEFT JOIN, kemudian filter untuk qty yang tidak
52 -- bernilai NULL dengan operator IS NOT NULL.

```

kode_pelanggan	nama_pelanggan	nama_produk	qty
dqlabcust07	Agus Cahyono	Kotak Pensil DQLab	5
dqlabcust07	Agus Cahyono	Gift Voucher DQLab 100rb	1
dqlabcust07	Agus Cahyono	Buku Planner Agenda DQLab	3
dqlabcust07	Agus Cahyono	Flashdisk DQLab 32 GB	3
dqlabcust00	Pelanggan Non Member	Gift Voucher DQLab 100rb	2
dqlabcust00	Pelanggan Non Member	Sticky Notes DQLab 500 sheets	4
dqlabcust00	Pelanggan Non Member	Tas Travel Organizer DigiSkills.id	1
dqlabcust03	Unang Handoko	Flashdisk DQLab 64 GB	2

Menggabungkan **tiga tabel**:

- tr\_penjualan (transaksi)
- ms\_pelanggan (pelanggan)
- ms\_produk (produk)

Berdasarkan kode\_pelanggan dan kode\_produk. Hasilnya adalah data lengkap: siapa membeli apa, dan berapa banyak.

##### NO. 2 LEFT JOIN dan filter qty

```

50 -- 2. Buatlah join untuk ketiga table dengan urutan ms_pelanggan, tr_penjualan, dan ms_produk
51 -- yang terdapat pada dqlabmartbasic dengan LEFT JOIN, kemudian filter untuk qty yang tidak
52 -- bernilai NULL dengan operator IS NOT NULL.
53 -- LEFT JOIN
54 • SELECT mp.kode_pelanggan, mp.nama_pelanggan, tp.kode_produk, pr.nama_produk, tp.qty
55 FROM ms_pelanggan AS mp
56 LEFT JOIN tr_penjualan AS tp ON mp.kode_pelanggan = tp.kode_pelanggan
57 LEFT JOIN ms_produk AS pr
58 ON tp.kode_produk = pr.kode_produk
59 WHERE tp.qty IS NOT NULL;
60

```

kode_pelanggan	nama_pelanggan	kode_produk	nama_produk	qty
dqlabcust07	Agus Cahyono	prod-01	Kotak Pensil DQLab	5
dqlabcust00	Pelanggan Non Member	prod-01	Kotak Pensil DQLab	1
dqlabcust03	Unang Handoko	prod-02	Flashdisk DQLab 64 GB	2
dqlabcust07	Agus Cahyono	prod-03	Gift Voucher DQLab 100rb	1
dqlabcust00	Pelanggan Non Member	prod-03	Gift Voucher DQLab 100rb	2
dqlabcust07	Agus Cahyono	prod-04	Flashdisk DQLab 32 GB	3
dqlabcust03	Unang Handoko	prod-04	Flashdisk DQLab 32 GB	4
dqlabcust00	Pelanggan Non Member	prod-04	Flashdisk DQLab 32 GB	2

Menggabungkan data pelanggan dengan transaksi dan produk menggunakan LEFT JOIN (ambil semua pelanggan, meskipun tidak semua ada transaksi). Namun, hasilnya difilter agar hanya menampilkan yang **qty-nya tidak NULL**, artinya hanya pelanggan yang **benar-benar bertransaksi**.

### NO.3 INNER JOIN + GROUP BY kategori produk

```
61 -- 3. buatlah join untuk ketiga tabel dengan urutan ms_pelanggan, tr_penjualan, dan ms_produk
62 -- yang terdapat pada dqlabmartbasic dengan INNER JOIN, kemudian tampilkan grouping untuk kolom
63 -- kategori produk dan penjumlahan qty.
64 • SELECT pr.kategori_produk, SUM(tp.qty) AS total_qty
65 FROM ms_pelanggan AS mp INNER JOIN tr_penjualan AS tp
66 ON mp.kode_pelanggan = tp.kode_pelanggan
67 INNER JOIN ms_produk AS pr
68 ON tp.kode_produk = pr.kode_produk
69 GROUP BY pr.kategori_produk;
70
```

kategori_produk	total_qty
Aksesori Komputer	11
Alat Tulis Kantor	21
Gift & Voucher	10

Menggabungkan tiga tabel seperti sebelumnya, lalu **mengelompokkan hasilnya berdasarkan kategori\_produk**, dan menghitung **total qty** (jumlah barang yang dibeli) per kategori.

### NO. 4 Self Join pada ms\_produk

```
61 -- 3. buatlah join untuk ketiga tabel dengan urutan ms_pelanggan, tr_penjualan, dan ms_produk
62 -- yang terdapat pada dqlabmartbasic dengan INNER JOIN, kemudian tampilkan grouping untuk kolom
63 -- kategori produk dan penjumlahan qty.
64 • SELECT pr.kategori_produk, SUM(tp.qty) AS total_qty
65 FROM ms_pelanggan AS mp INNER JOIN tr_penjualan AS tp
66 ON mp.kode_pelanggan = tp.kode_pelanggan
67 INNER JOIN ms_produk AS pr
68 ON tp.kode_produk = pr.kode_produk
69 GROUP BY pr.kategori_produk;
70
```

kategori_produk	total_qty
Aksesori Komputer	11
Alat Tulis Kantor	21
Gift & Voucher	10

**Self join**, yaitu menggabungkan tabel ms\_produk dengan dirinya sendiri menggunakan kode\_produk yang sama. Alias p1 dan p2 digunakan untuk membedakan dua sisi tabel meskipun datanya sama. Biasanya digunakan untuk membandingkan atau menduplikasi struktur, walau di sini hasilnya hanya akan menampilkan baris-baris yang identik.