

Data Analysis for **E-Commerce Challenge**

Taufiq Hidayat HL

Dataset

Dataset yang digunakan merupakan data dari DQLab Store yang merupakan e-commerce dimana pembeli dan penjual saling bertemu. Pengguna bisa membeli barang dari pengguna lain yang berjualan. Setiap pengguna bisa menjadi pembeli sekaligus penjual. Ada 4 tabel yang tersedia:

Tabel Users, berisi detail data pengguna. Berisi,

- user_id : ID pengguna
- nama_user : nama pengguna
- kodepos : kodepos alamat utama dari pengguna
- email : email dari pengguna

Tabel Order_details, berisi detail barang yang dibeli saat transaksi. Berisi,

- order_detail_id : ID table ini
- order_id : ID dari transaksi
- product_id : ID dari masing-masing produk transaksi
- price : harga barang masing-masing produk
- quantity : jumlah barang yang dibeli dari masing-masing produk

Tabel Products, berisi detail data dari produk yang dijual. Berisi,

- product_id : ID produk
- desc_product : nama produk
- category : kategori produk
- base_price : harga asli dari produk

Tabel orders, berisi transaksi pembelian dari pembeli ke penjual. Berisi,

- order_id : ID transaksi
- seller_id : ID dari pengguna yang menjual
- buyer_id : ID dari pengguna yang membeli
- kodepos : kodepos alamat pengiriman transaksi (bisa beda dengan alamat utama)
- subtotal : total harga barang sebelum diskon
- discount : diskon dari transaksi
- total : total harga barang setelah dikurangi diskon, yang dibayarkan pembeli
- created_at : tanggal transaksi
- paid_at : tanggal dibayar
- delivery_at : tanggal pengiriman

Transaksi Bulanan

Untuk Mendapatkan transaksi perbulan kita harus menggrouping bulan dengan menggunakan fungsi Date_Format()

INPUT

```
1 • select
2     date_format(created_at, "%Y-%m") as bulan,
3     count(1) as total_transaksi
4 from orders
5 group by 1
6 order by 1
```

OUTPUT

bulan	total_transaksi
2019-03	668
2019-04	984
2019-05	1462
2019-06	1913
2019-07	2667
2019-08	3274
2019-09	4327
2019-10	5577
2019-11	7162
2019-12	10131
2020-01	5062
2020-02	5872
2020-03	7323
2020-04	7955
2020-05	10026

Status Transaksi

- Transaksi yang tidak dibayar

```
select count(1) as total_transaksi  
from orders  
where paid_at = 'NA'
```

total_transaksi
5046

- Transaksi yang sudah dibayar tapi tidak dikirim

```
select count(1) as total_transaksi  
from orders  
where paid_at != 'NA' and delivery_at = 'NA'
```

total_transaksi
4744

- Transaksi yang tidak dikirim, baik sudah dibayar maupun belum

```
select count(1) as total_transaksi  
from orders  
where delivery_at = 'NA' and  
(paid_at = 'NA' or paid_at != 'NA')
```

total_transaksi
9790

- Transaksi yang dikirim pada hari yang sama dengan tanggal dibayar

```
select count(1) as total_transaksi  
from orders  
where delivery_at = paid_at
```

total_transaksi
9634

Pengguna Bertransaksi

- Total pengguna

```
select count(distinct user_id) as total_pengguna  
from users
```

total_pengguna
17936

- Pengguna yang pernah bertransaksi sebagai pembeli

```
select count(distinct buyer_id) as total_buyer  
from orders
```

total_buyer
17877

- Pengguna yang pernah bertransaksi sebagai penjual

```
select count(distinct seller_id) as total_seller  
from orders
```

total_seller
69

- Pengguna yang pernah bertransaksi sebagai pembeli dan pernah sebagai penjual

```
select  
count(distinct seller_id) as total_user_buyerdanseller  
from orders  
where seller_id in (select buyer_id from orders)
```

total_user_buyerdanseller
69

- Pengguna yang tidak pernah bertransaksi sebagai pembeli maupun penjual

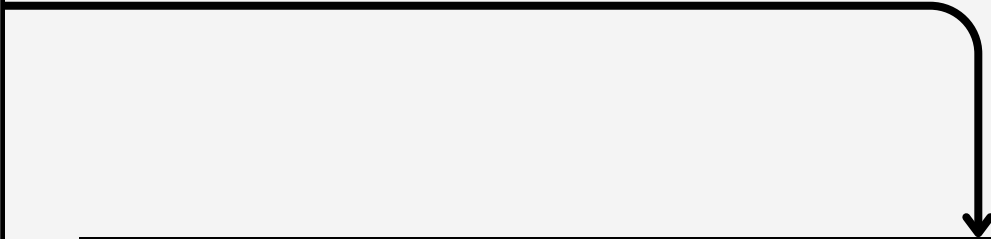
```
select  
count(distinct user_id) as total_user_tdk_pernah_tx  
from users  
where user_id not in (select buyer_id from orders) and  
user_id not in (select seller_id from orders)
```

total_user_tdk_pernah_tx
59

Top Buyer all time

Query untuk mendapatkan 5 pembeli dengan dengan total pembelian terbesar (berdasarkan total harga barang setelah diskon)

```
select
    buyer_id, nama_user,
    sum(total) as total_pembelian
from orders as a
join users as b
on a.buyer_id = b.user_id
group by 1, 2
order by 3 desc
limit 5
```




buyer_id	nama_user	total_transaksi
14411	Jaga Puspasari	54102250
11140	R.A. Yulia Padmasari, S.I.Kom	52743200
15915	Sutan Agus Ardianto, S.Kom	49141800
2908	Septi Melani, S.Ked	49033000
10355	Kartika Habibi	48868000

Top 5 Product Desember 2019

Query untuk mencari top 5 produk yang dibeli di bulan desember 2019 berdasarkan total quantity

```
select
    desc_product,
    sum(quantity) as total_quantity
from order_details a
join products as b
on b.product_id = a.product_id
join orders as c
on a.order_id = c.order_id
where created_at between '2019-12-01' and '2019-12-31'
group by 1
order by 2 desc
limit 5
```

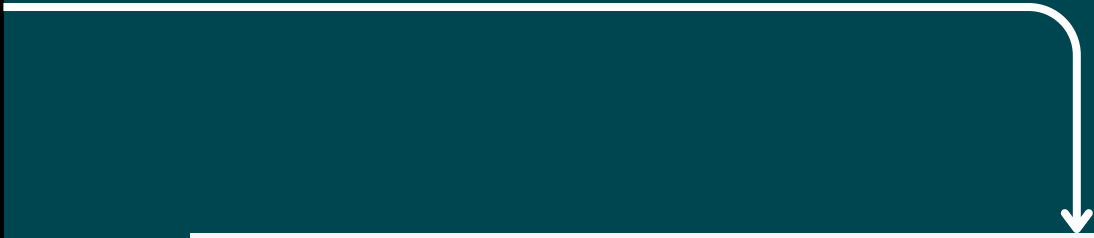


desc_product	total_quantity
QUEEN CEFA BRACELET LEATHER	2494
ANNA FAITH LEGGING GLOSSY	1266
SHEW SKIRTS BREE	1250
Cdr Vitamin C 10'S	1242
Close Up Pasta Gigi White Attraction Natural Glo...	1155

Kategori Produk Terlaris di 2020

berikut ini Query agar menampilkan 5 Kategori dengan total quantity terbanyak di tahun 2020

```
select
  category,
  sum(quantity) as total_quantity,
  sum(price) as total_price
from orders
inner join order_details using(order_id)
inner join products using(product_id)
where created_at >= '2020-01-01'
and delivery_at is not null
group by 1
order by 2 desc
limit 5
```



category	total_quantity	total_price
Kebersihan Diri	882472	1248736000
Fresh Food	279178	741949000
Makanan Instan	263027	63655000
Bahan Makanan	203704	112788000
Minuman Ringan	199491	59350000

10 Transaksi terbesar user 12476

berikut ini Query agar menampilkan 10 transaksi dari pembelian dari pengguna dengan user_id 12476

```
select
  seller_id, buyer_id,
  total as nilai_transaksi,
  created_at as tanggal_transaksi
from orders
where buyer_id = 12476
order by 3 desc
limit 10
```

seller_id	buyer_id	nilai_transaksi	tanggal_transaksi
61	12476	12014000	2019-12-23
53	12476	9436000	2019-12-05
64	12476	4951000	2019-12-19
57	12476	4854000	2019-12-01
22	12476	4010000	2019-11-29
48	12476	1440000	2020-02-27
61	12476	1053000	2019-10-17
35	12476	816000	2020-05-12
60	12476	740000	2019-09-26
3	12476	399000	2019-09-26

Pengguna dengan rata-rata transaksi terbesar di Januari 2020

Query berikut ini agar menampilkan 10 pembeli dengan rata-rata nilai transaksi terbesar yang bertransaksi minimal 2 kali di Januari 2020

```
select buyer_id,  
       count(1) as jumlah_transaksi,  
       avg(total) as avg_nilai_transaksi  
from orders  
where created_at>='2020-01-01' and  
       created_at<'2020-02-01'  
group by 1  
having count(1)>= 2  
order by 3 desc  
limit 10
```

buyer_id	jumlah_transaksi	avg_nilai_transaksi
11140	2	11719500.0000
7905	2	10440000.0000
12935	2	8556500.0000
12916	2	7747000.0000
17282	2	6797500.0000
1418	2	6741000.0000
5418	2	5336000.0000
11906	2	5309500.0000
12533	2	5218500.0000
841	2	5052500.0000

Transaksi besar di Desember 2019

Query berikut ini agar menampilkan semua nilai transaksi minimal 20,000,000 di bulan Desember 2019

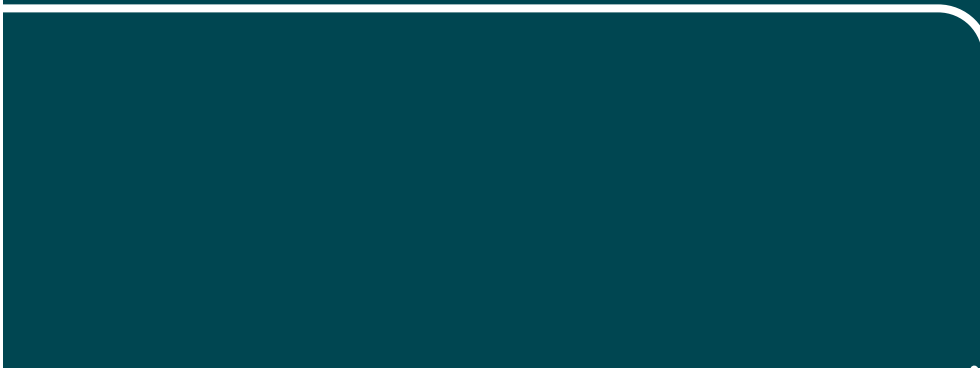
```
select
  nama_user as nama_pembeli,
  total as nilai_transaksi,
  created_at as tanggal_transaksi
from orders
inner join users on buyer_id = user_id
where created_at >= '2019-12-01' and
      created_at < '2020-01-01'
and total >= 20000000
order by 1
```

nama_pembeli	nilai_transaksi	tanggal_transaksi
Diah Mahendra	21142000	2019-12-24
Dian Winarsih	22966000	2019-12-21
dr. Yulia Waskita	29930000	2019-12-28
drg. Kاجen Siregar	27893500	2019-12-10
Drs. Ayu Lailasari	22300000	2019-12-09
Hendri Habibi	21815000	2019-12-19
Kartika Habibi	25760000	2019-12-22
Lasmanto Natsir	22845000	2019-12-27
R.A. Betania Suryono	20523000	2019-12-07
Syahrini Tarihoran	29631000	2019-12-05
Tgk. Hamima Sihombing...	29351400	2019-12-25
Tgk. Lidya Lazuardi, S.Pt	20447000	2019-12-16

Mencari pembeli high value

berikut ini query untuk mencari pembeli yang sudah bertransaksi lebih dari 5 kali, dan setiap transaksi lebih dari 2,000,000.

```
select
  nama_user as nama_pembeli,
  count(1) as jumlah_transaksi,
  sum(total) as total_nilai_transaksi,
  min(total) as min_nilai_transaksi
from orders
join users
on buyer_id = user_id
group by user_id, nama_user
having count(1) > 5 and min(total) > 2000000
order by 3 desc
```

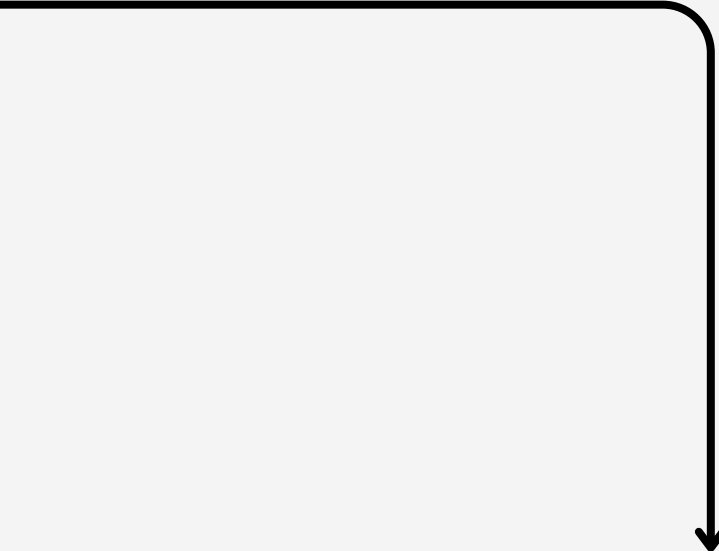


nama_pembeli	jumlah_transaksi	total_nilai_transaksi	min_nilai_transaksi
R. Tirta Nasyidah	6	25117800	2308800
Martani Laksmiwati	6	24858000	2144000

Mencari Dropshipper

Berikut ini query untuk mencari pembeli dengan 10 kali transaksi atau lebih yang alamat pengiriman transaksi selalu berbeda setiap transaksi.

```
select
  nama_user as nama_pembeli,
  count(1) as jumlah_transaksi,
  count(distinct(a.kodepos)) as distinct_kodepos,
  sum(total) as total_nilai_transaksi,
  avg(total) as avg_nilai_transaksi
from orders as a
inner join users b
on a.buyer_id = b.user_id
group by 1, user_id
having count(1) >= 10 and count(1) = count(distinct(a.kodepos))
order by 2 desc
```

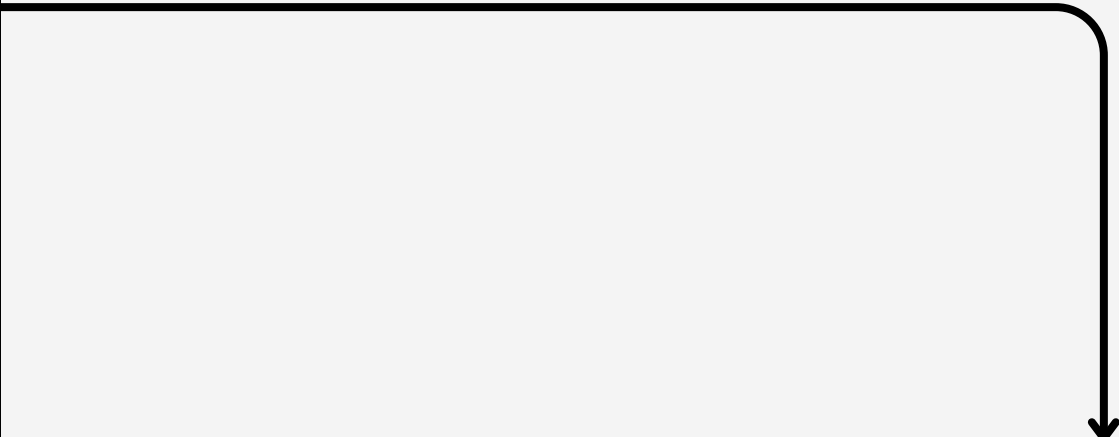


nama_pembeli	jumlah_transaksi	distinct_kodepos	total_nilai_transaksi	avg_nilai_transaksi
Anastasia Gunarto	10	10	7899000	789900.0000
R.M. Setya Was...	10	10	30595000	3059500.0000

Mencari Reseller Offline

```
select
  nama_user as nama_pembeli,
  count(1) as jumlah_transaksi,
  sum(total) as jumlah_nilai_transaksi,
  avg(total) as avg_nilai_transaksi,
  avg(total_quantity) as avg_quantity_per_transaksi
from orders as a
inner join users as b
on a.buyer_id = b.user_id
inner join
  (select order_id,
    sum(quantity) as total_quantity
   from order_details
   group by 1) as summary_orders
  using(order_id)
where a.kodepos = b.kodepos
group by nama_user , user_id
having count(1) >= 8 and avg(total_quantity) > 10
order by 3 desc
```

query untuk mencari pembeli yang punya 8 tau lebih transaksi yang alamat pengiriman transaksi sama dengan alamat pengiriman utama, dan rata-rata total quantity per transaksi lebih dari 10.

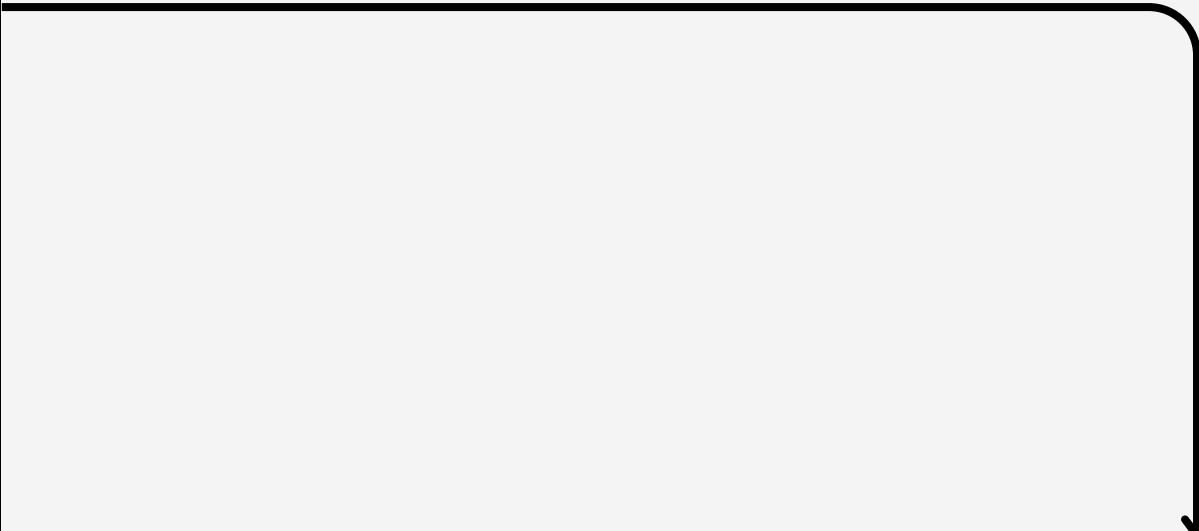


nama_pembeli	jumlah_transaksi	total_nilai_transaksi	avg_nilai_transaksi	avg_quantity_per_transaksi
R. Prima Laksmiw...	8	17269000	2158625.0000	50.1250
Kayla Astuti	12	15953250	1329437.5000	40.3333
Luhung Pradipta	8	11272000	1409000.0000	65.6250

Pembeli sekaligus penjual

query untuk mencari penjual yang juga pernah bertransaksi sebagai pembeli minimal 7 kali

```
select
    nama_user as nama_pengguna,
    jumlah_transaksi_beli,
    jumlah_transaksi_jual
from users
join (select buyer_id,
    count(1) as jumlah_transaksi_beli
    from orders
    group by 1
) as pembeli on buyer_id = user_id
join (select seller_id,
    count(1) as jumlah_transaksi_jual
    from orders
    group by 1
) as penjual on seller_id = user_id
where jumlah_transaksi_beli >= 7
order by 1
```

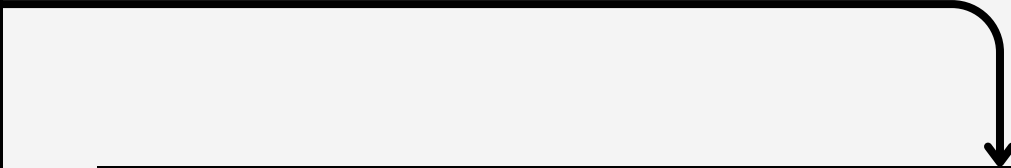


nama_pengguna	jumlah_transaksi_beli	jumlah_transaksi_jual
Bahuwiryana Haryanto	8	1032
Dr. Adika Kusmawati, S.Pt	7	1098
Gandi Rahmawati	8	1078
Jaka Hastuti	7	1094
R.M. Prayogo Damanik, S.Pt	8	1044

Lama transaksi dibayar

Query untuk menghitung rata-rata lama waktu dari transaksi dibuat sampai dibayar, dikelompokkan per bulan.

```
select
  extract(YEAR_MONTH from created_at) as tahun_bulan,
  count(1) as jumlah_transaksi,
  avg(datediff(paid_at, created_at)) as avg_lama_dibayar,
  min(datediff(paid_at, created_at)) as min_lama_dibayar,
  max(datediff(paid_at, created_at)) as max_lama_dibayar
from orders
where paid_at is not null
group by 1
order by 1
```



tahun_bulan	jumlah_transaksi	avg_lama_dibayar	min_lama_dibayar	max_lama_dibayar
201901	117	7.0467	1	14
201902	354	7.5399	1	14
201903	668	7.4602	1	14
201904	984	7.2910	1	14
201905	1462	7.3692	1	14
201906	1913	7.5729	1	14
201907	2667	7.4549	1	14
201908	3274	7.6216	1	14
201909	4327	7.5021	1	14
201910	5577	7.4706	1	14
201911	7162	7.5188	1	14
201912	10131	7.4980	1	14
202001	5062	7.4152	1	14
202002	5872	7.5092	1	14
202003	7323	7.4674	1	14
202004	7955	7.4792	1	14
202005	10026	7.4549	1	14

Thank You



[linkedin.com/in/tfqhidayat](https://www.linkedin.com/in/tfqhidayat)



082251404245



taufiqhidayat1807@gmail.com