

VISUALISASI DATA – GMV

Portofolio

DQLab – Metaclass: Data Visualization & Storytelling

Pembukaan

Pengerjaan visualisasi dan analisa data ini ingin diketahui gambaran *gross mean value* (GMV) dari kegiatan penjualan. Tujuan dibuatnya analisa dengan python ini, yaitu:

- Agar dapat dengan mudah menganalisa pertanyaan diatas tiap tahunnya,
- Menjadi media pembelajaran visualisasi data untuk data science, dan
- Penyelesaian tugas akhir kursus DQLab – Metaclass: Data Visualization and Storytelling

Data didapatkan langsung dari platform DQLab dengan format .csv (*comma-separated values*). Pengerjaan dilakukan pada Jupyter Notebook melalui *software* Anaconda.

Pembukaan

Data didapatkan langsung dari platform DQLab dengan format .csv (comma separated value). Data tersebut memiliki 9 variable, yaitu:

order_id	ID dari order/transaksi, 1 transaksi bisa terdiri dari beberapa produk, tetapi hanya dilakukan oleh 1 customer
order_date	Tanggal terjadinya transaksi
customer_id	ID pembeli
city	Kota transaksi
province	Provinsi transaksi
product_id	ID produk

Pembukaan

Data didapatkan langsung dari platform DQLab dengan format .csv (comma-separated values). Data tersebut memiliki 9 variable, yaitu:

brand	Nama produk
quantity	Banyaknya produk yang dibeli
item_price	Harga produk

Tampilan Data

	order_id	order_date	customer_id	city	province	product_id	brand	quantity	item_price
0	1703458	2019-10-17	14004	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	P1910	BRAND_J	10	740000
1	1706815	2019-10-24	17220	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	P2934	BRAND_R	2	604000
2	1710718	2019-11-03	16518	Jakarta Utara	DKI Jakarta	P0908	BRAND_C	8	1045000
3	1683592	2019-08-19	16364	Jakarta Barat	DKI Jakarta	P0128	BRAND_A	4	205000
4	1702573	2019-10-16	15696	Jakarta Timur	DKI Jakarta	P2968	BRAND_R	2	4475000
...
4995	1724011	2019-12-01	12838	Tangerang	Banten	P3047	BRAND_R	2	450000
4996	1676302	2019-07-28	13833	Bogor	Jawa Barat	P0760	BRAND_C	3	1465000
4997	1706071	2019-10-23	16332	Jakarta Timur	DKI Jakarta	P1681	BRAND_H	4	747000
4998	1703620	2019-10-17	13055	Jakarta Barat	DKI Jakarta	P0757	BRAND_C	8	695000
4999	1720036	2019-11-24	17609	Jakarta Pusat	DKI Jakarta	P3334	BRAND_S	1	1045000

Langkah 1

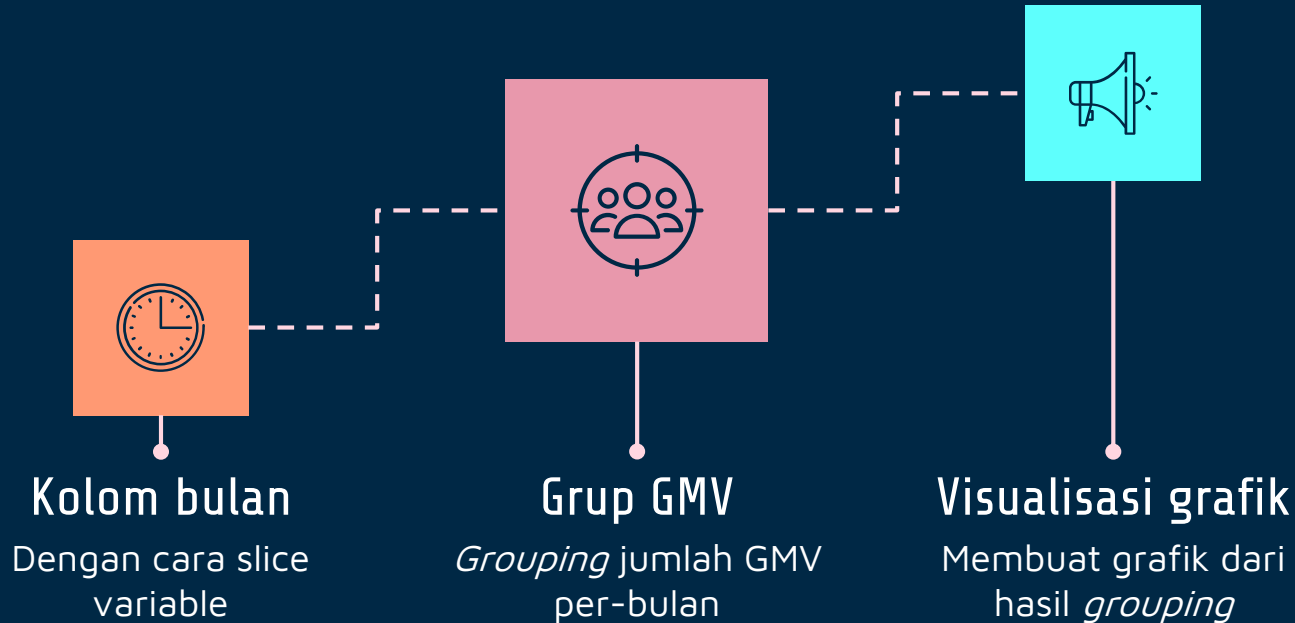
Karena belum terdapat kolom *gross mean value* (GMV), maka akan ditambahkan 1 kolom baru bernama GMV dengan formula:

```
tabel['GMV']=tabel['item_price']*tabel['quantity']  
tabel
```

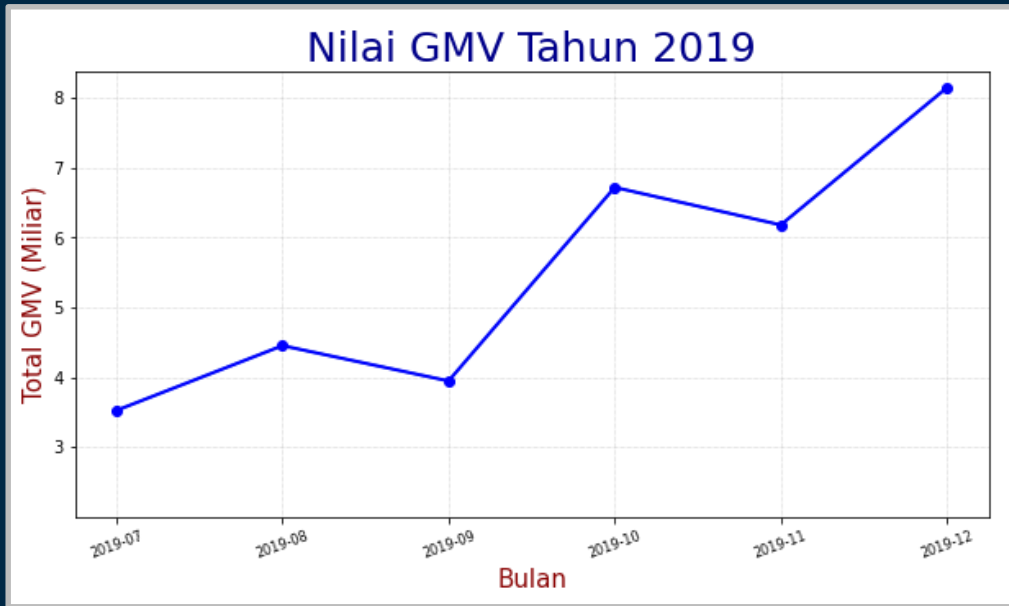
Karena nilai GMV didapatkan dari hasil perkalian antara harga produk dengan jumlah produkyang dibeli.

Langkah 2

Membuat grafik GMV per-bulan



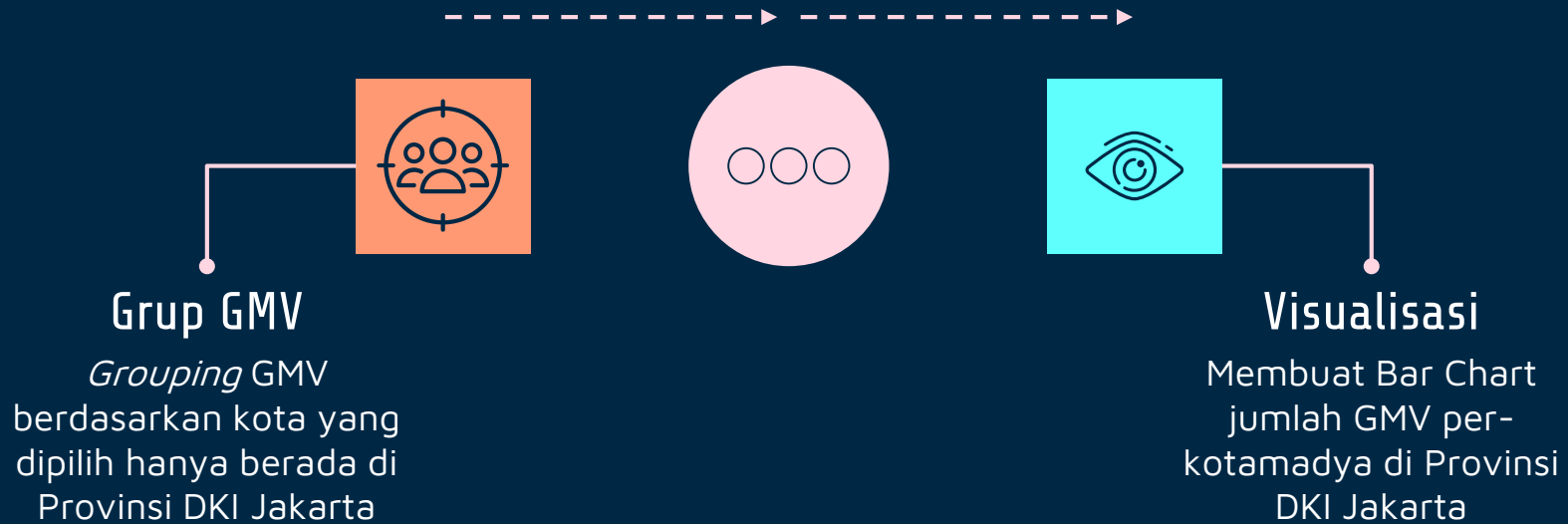
Hasil Grafik dan *Grouping*



Dari grafik disamping dapat diketahui bahwa secara garis besar GMV mengalami kenaikan.

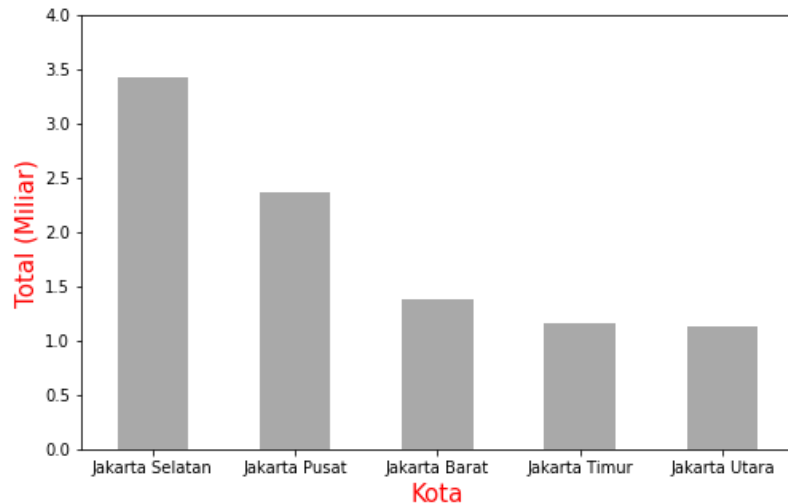
Langkah 3

Membuat bar chart GMV di DKI Jakarta



Hasil Grafik dan *Grouping*

GMV per-Kota di DKI Jakarta pada Q4 Tahun 2019

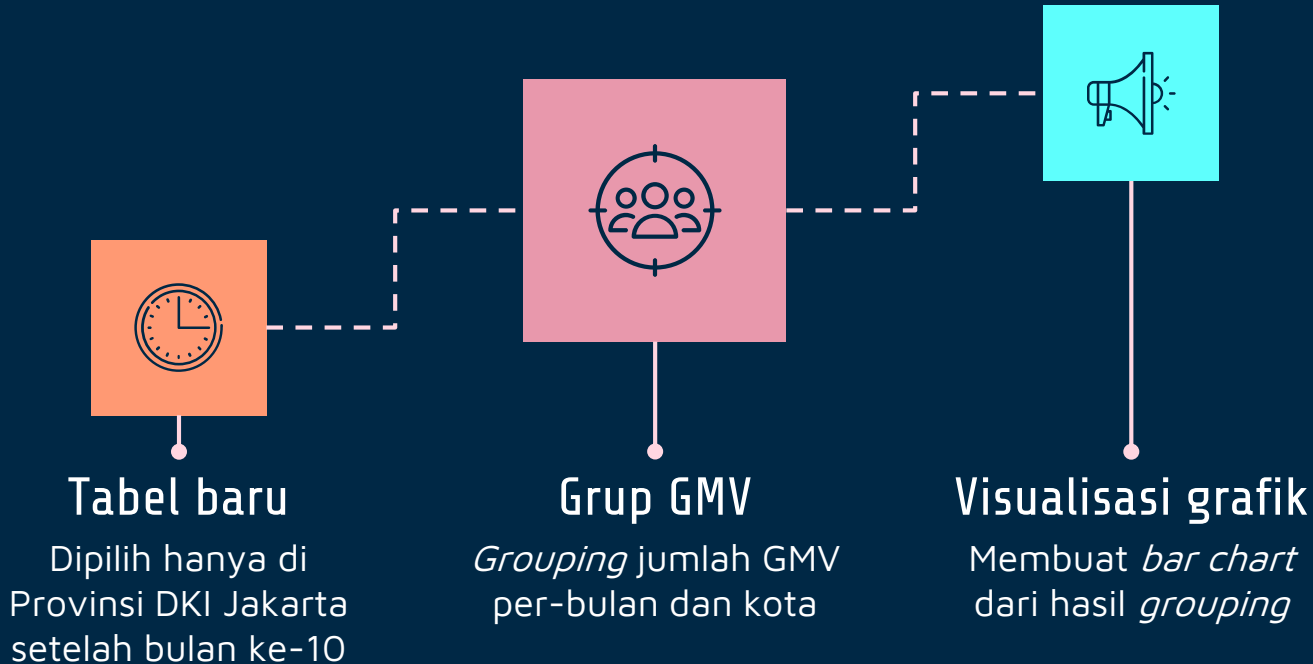


	city	totalgmv
0	Jakarta Selatan	5253726000
1	Jakarta Pusat	4007915000
2	Jakarta Barat	2042195000
3	Jakarta Utara	1974986000
4	Jakarta Timur	1623941000

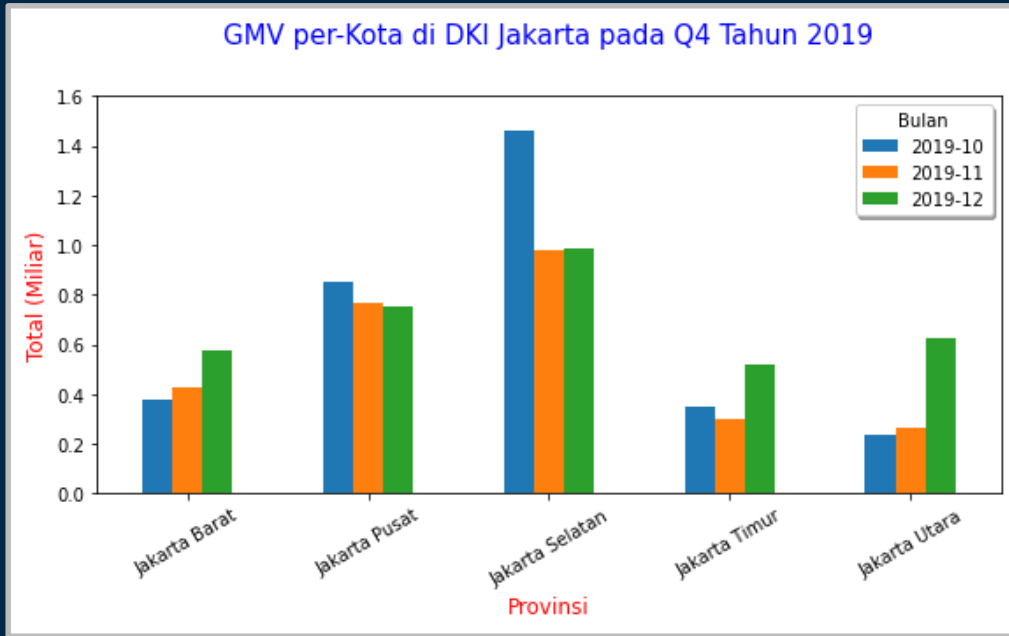
Dari *bar chart* disamping dapat diketahui bahwa Kotamadya Jakarta Selatan memiliki jumlah GMV terbesar di Provinsi DKI Jakarta.

Langkah 4

Membuat *bar chart* GMV pada trisemester akhir di DKI Jakarta



Hasil Grafik dari *Grouping*

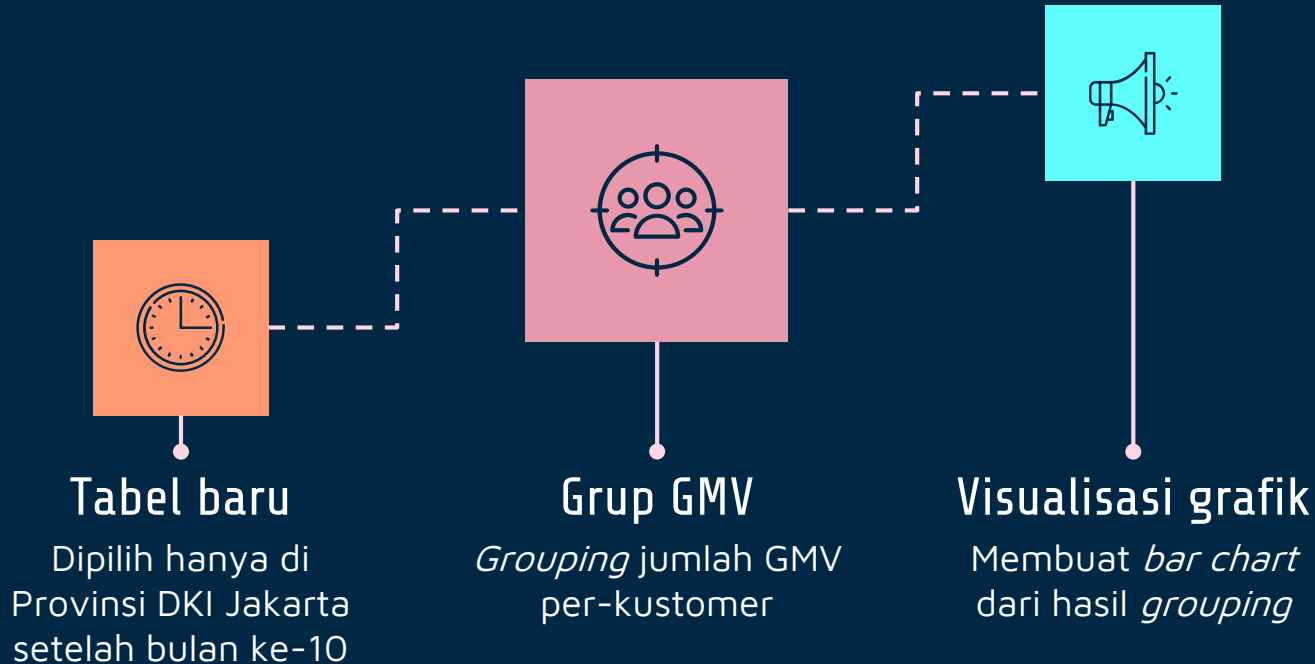


Tabel *grouping* tidak ditampilkan karena sudah langsung menjadi satu sel pengerjaan dengan grafik.

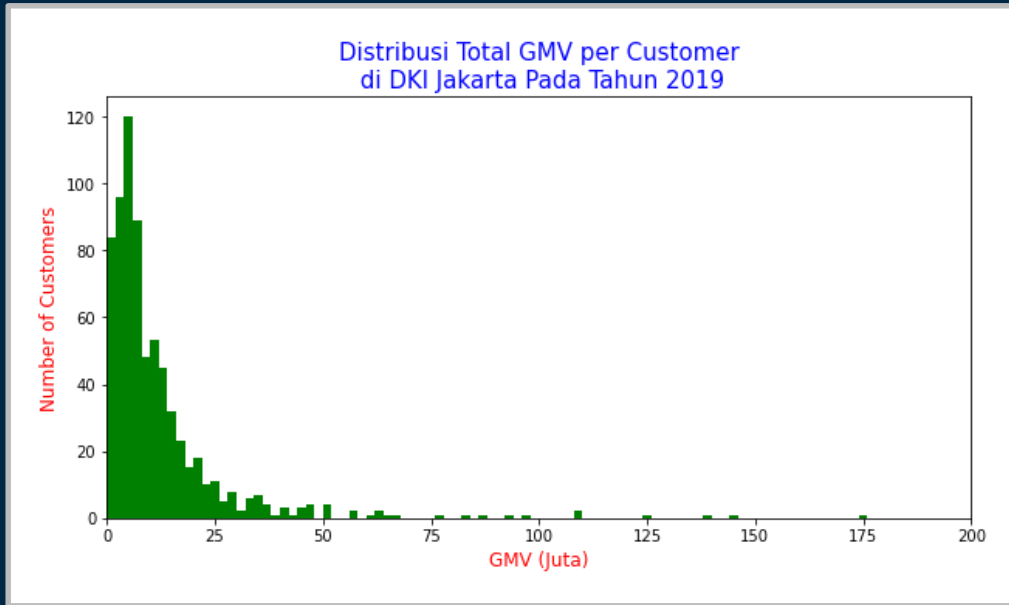
Dari *bar chart* disamping dapat diketahui bahwa Kotamadya Jakarta Selatan memiliki jumlah GMV terbesar di Provinsi DKI Jakarta dengan bulan ke-10 lah yang memiliki GMV tertinggi.

Langkah 5

Membuat *bar chart* GMV per-customer di DKI Jakarta



Hasil Grafik dan *Grouping*



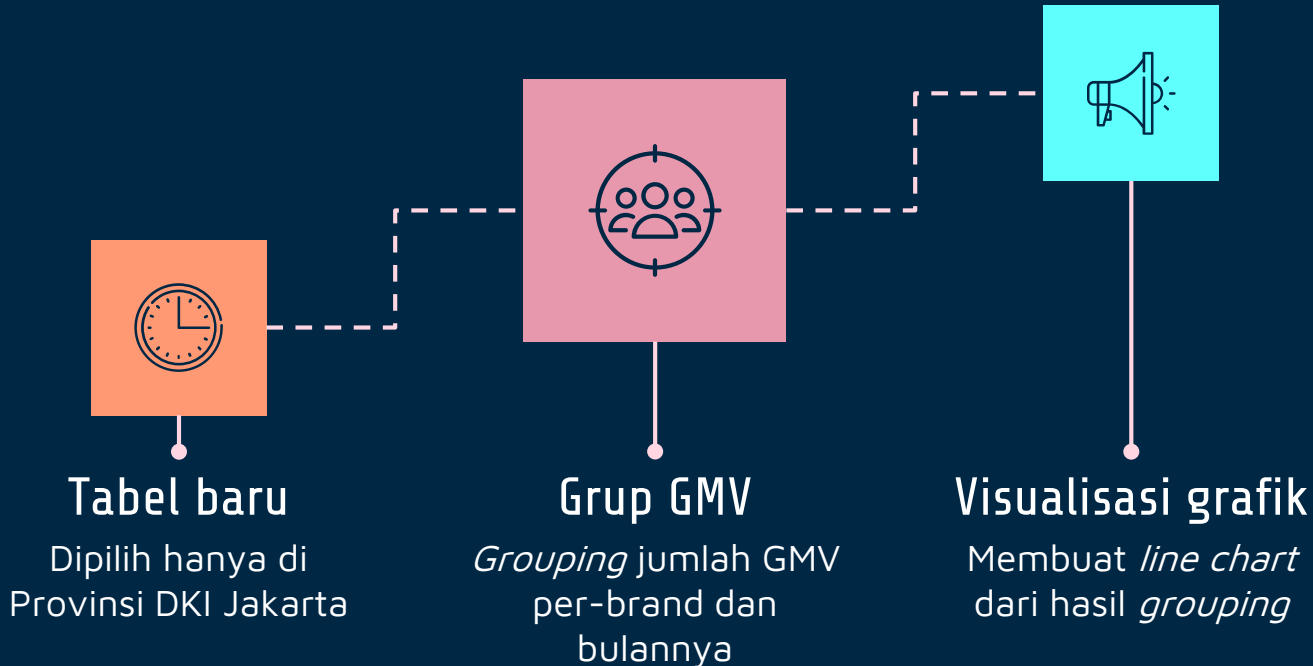
Tabel Total GMV per-Kustomer di DKI Jakarta Mulai Dari Bulan ke-10 (Q4)

	customer_id	orders	quantity	GMV
0	12748	29	557	175286000
1	12839	4	91	45925000
2	12841	2	8	5385000
3	12849	1	2	3490000
4	12867	1	32	16207000

Dari *bar chart* disamping dapat diketahui bahwa mayoritas kustomer memiliki GMV kurang dari 25 juta

Langkah 6

Membuat *line chart* GMV per-brand di DKI Jakarta



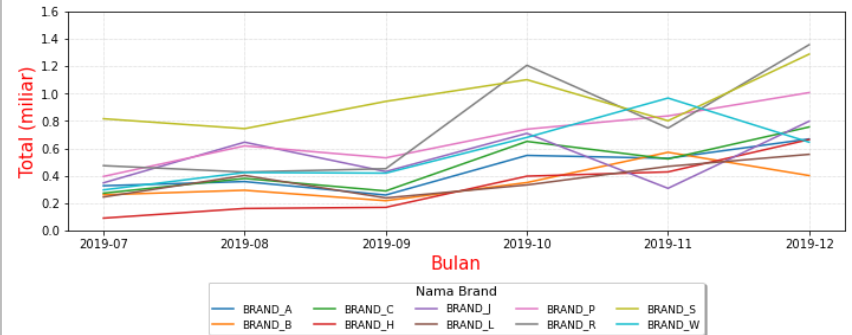
Hasil Grafik dan *Grouping*

Dari *line chart* disamping dapat diketahui, bahwa produk Brand_R secara garis besar memiliki kenaikan GMV yang lebih baik dibandingkan dengan GMV produk lain, serta umumnya produk yang dijual mengalami kenaikan sejak bulan ke-7 hingga akhir.

Tabel GMV per-bulan di tahun 2019 berdasarkan brand

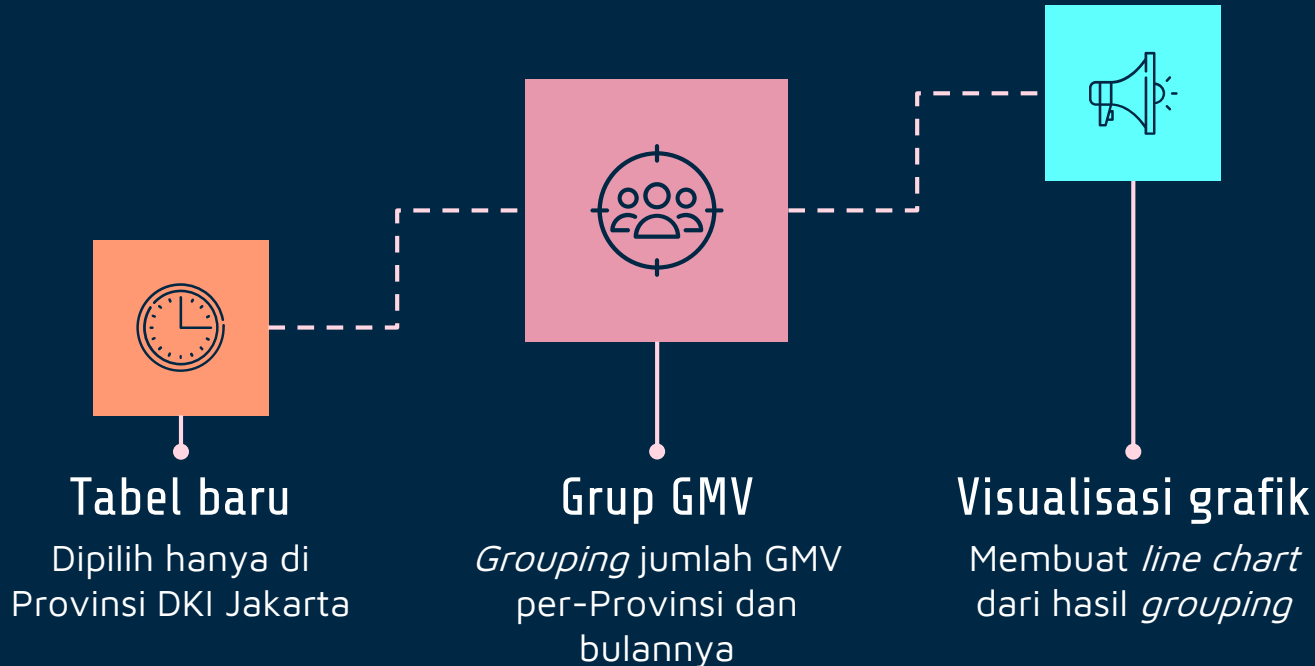
brand	BRAND_A	BRAND_B	BRAND_C	BRAND_H	BRAND_J	BRAND_L	BRAND_P	BRAND_R	BRAND_S	BRAND_W
month										
2019-07	326713000	260605000	272511000	89936000	348151000	244413000	394808000	473672000	816882000	296350000
2019-08	357401000	293799000	380110000	160446000	645394000	402161000	618439000	427185000	744362000	423626000
2019-09	258873000	217258000	288637000	168769000	430580000	237654000	530957000	451353000	943807000	419114000
2019-10	548614000	350125000	651095000	396724000	709920000	332522000	740415000	1207866000	1102456000	680200000
2019-11	527527000	571389000	522863000	428063000	307951000	468261000	837394000	748512000	802054000	968215000
2019-12	669029000	401298000	756636000	664723000	798862000	556561000	1008256000	1358124000	1289261000	645485000

GMV per-Bulan Berdasarkan Brand di Tahun 2019

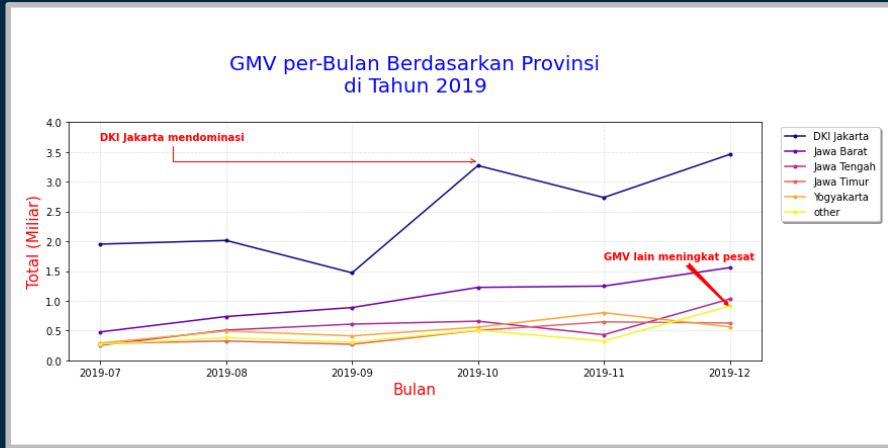


Langkah 7

Membuat *line chart* GMV per-brand di DKI Jakarta



Hasil Grafik dan *Grouping*



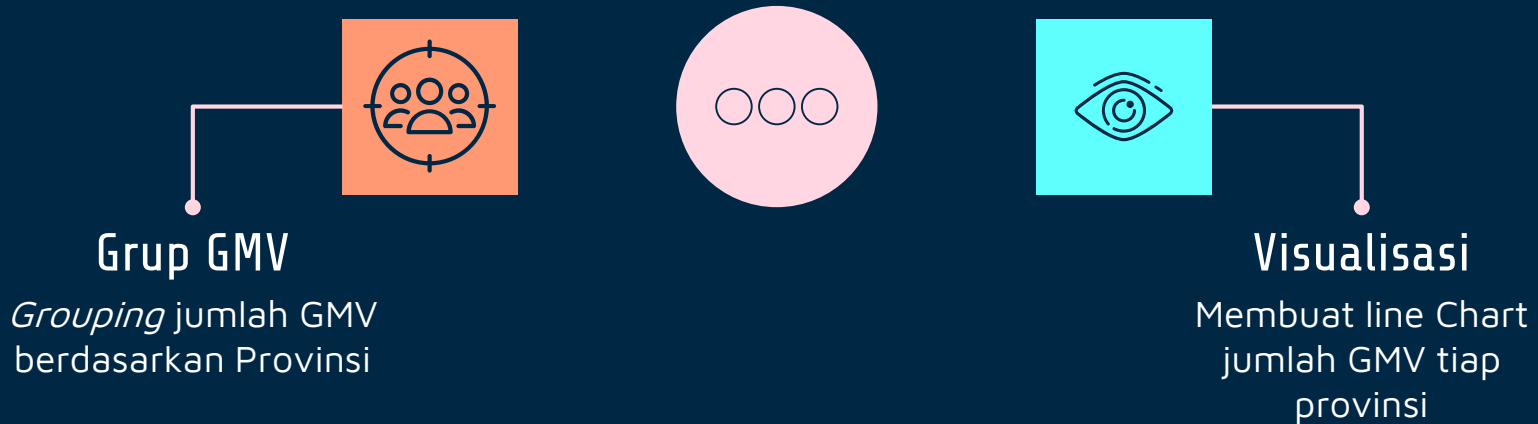
Tabel GMV per-bulan di tahun 2019 berdasarkan provinsi

province	Bali	Banten	DKI Jakarta	Jawa Barat	Jawa Tengah	Jawa Timur	Yogyakarta
month							
2019-07	79480000	191513000	1951871000	476533000	252429000	282076000	290139000
2019-08	125025000	254130000	2014393000	735536000	507441000	324629000	491769000
2019-09	214442000	89088000	1469887000	886835000	607802000	268764000	410184000
2019-10	166994000	338610000	3272151000	1225234000	657536000	501911000	557501000
2019-11	170644000	153618000	2734964000	1247305000	429731000	646017000	799950000
2019-12	444627000	468673000	3459497000	1556706000	1030945000	626089000	561698000

Dari *line chart* disamping dapat diketahui, bahwa Provinsi DKI Jakarta memiliki GMV tertinggi dan mengalami kenaikan GMV tertinggi dibandingkan dengan provinsi lainnya.

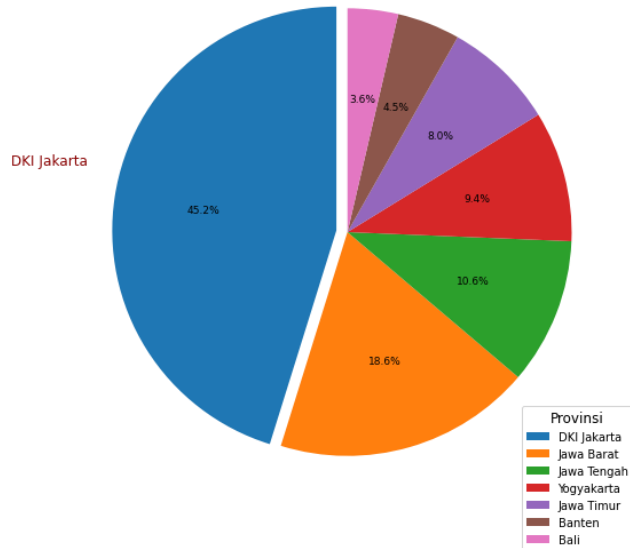
Langkah 8

Membuat pie chart GMV tiap provinsi



Hasil Grafik dan *Grouping*

Kontribusi GMV Per Provinsi in 2019



Tabel kontribusi GMV per-provinsi

	province	GMVtotal
0	DKI Jakarta	14902763000
1	Jawa Barat	6128149000
2	Jawa Tengah	3485884000
3	Yogyakarta	3111241000
4	Jawa Timur	2649486000
5	Banten	1495632000
6	Bali	1201212000

Dari *pie chart* disamping dapat diketahui, bahwa Provinsi DKI Jakarta memiliki kontribusi GMV tertinggi dibandingkan dengan provinsi lainnya.

Langkah 9

Sebenarnya masih banyak lagi grafik atau *chart* yang dapat ditampilkan, namun sangat banyak. Oleh karena itu, creator akan membagikan link untuk mengarahkan ke project secara keseluruhan. Berikut link project ini:

a. Github:

https://github.com/Nitaashnd/GMV_DataVisualnStorytelling.git

b. Google Drive:

<https://drive.google.com/drive/folders/12wSRFK3hpBlqjr5Of9yPanAkb3HVFwB6?usp=sharing>

a. Power BI (terdapat pada 2 link sebelumnya)

Akhir

1. Dari hasil pengerjaan, didapatkan bahwa Provinsi DKI Jakarta merupakan penyumbang GMV terbesar degan Kotamadya Jakarta Selatan yang memiliki GMV tertinggi.
2. Mayoritas kustomer memiliki GMV kurang dari 25 juta.
3. Produk Brand_R seacara garis besar memiliki kenaikan GMV yang lebih baik dibandingkan dengan GMV produk lain, serta umumnya produk yang dijual mengalami kenaikan sejak bulan ke-7 hingga akhir.



Thank
You