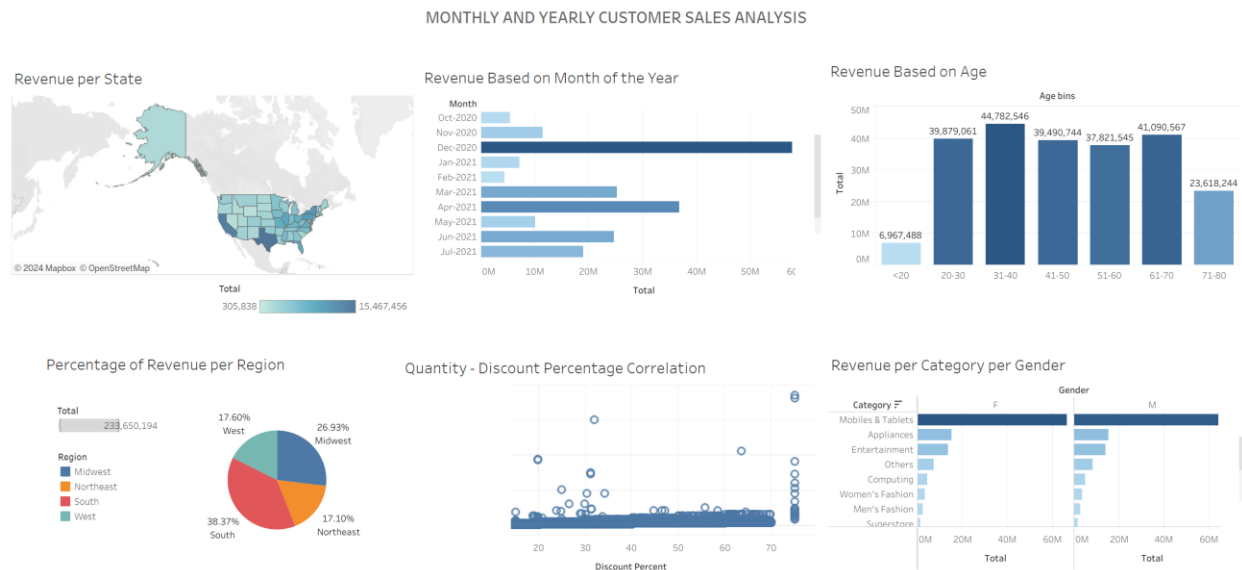


Nama : Angela Hartono

NIM : 2602059582

## Data Mining and Visualization

### Dashboard 1: Monthly and Yearly Customer Sales Analysis

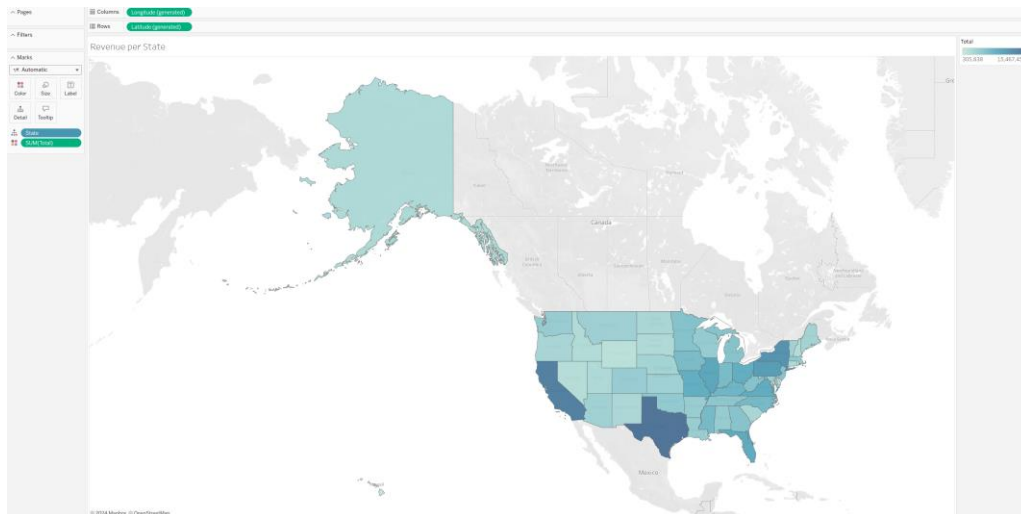


Berikut hasil dashboard yang telah saya buat mengenai **analisis penjualan bulanan dan tahunan berdasarkan data pelanggan**.

Berikut link dashboard melalui Tableau:

[https://public.tableau.com/views/CustomerAnalysis-Descriptive\\_16882029174550/Dashboard1?:language=en-US&:sid=&:redirect=auth&:display\\_count=n&:origin=viz\\_share\\_link](https://public.tableau.com/views/CustomerAnalysis-Descriptive_16882029174550/Dashboard1?:language=en-US&:sid=&:redirect=auth&:display_count=n&:origin=viz_share_link)

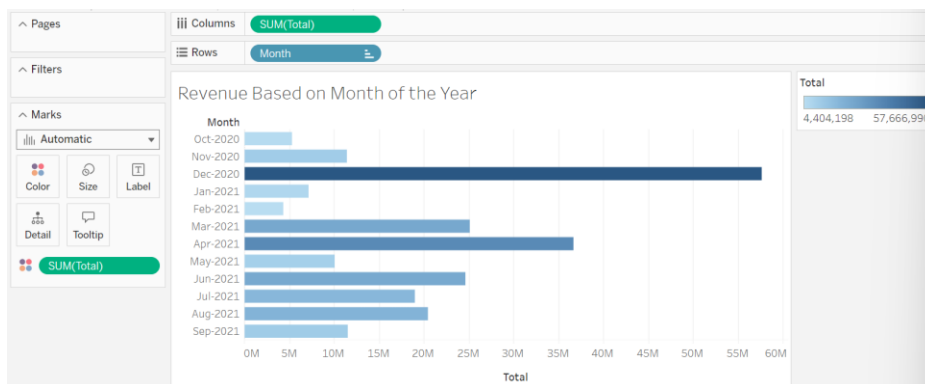
## Worksheet 1 : Revenue per State



Disini terdapat visualisasi dimana semakin gelap warnanya maka dapat disimpulkan semakin tinggi jumlah revenue (pendapatan) di wilayah tersebut. Dalam peta ini, terlihat bahwa negara bagian Texas (TX) memiliki warna yang paling gelap dibandingkan dengan negara bagian lainnya, yang menunjukkan bahwa Texas memiliki jumlah revenue tertinggi, yaitu sebesar 15,467,456. Selain itu, negara bagian seperti California dan beberapa wilayah lain di selatan Amerika Serikat juga memiliki warna yang lebih gelap, menunjukkan pendapatan yang tinggi dibandingkan negara bagian lain.

Dari visualisasi ini, dapat disimpulkan bahwa wilayah Texas memiliki revenue tertinggi dibandingkan dengan negara bagian lainnya, diikuti oleh negara-negara bagian lain seperti California.

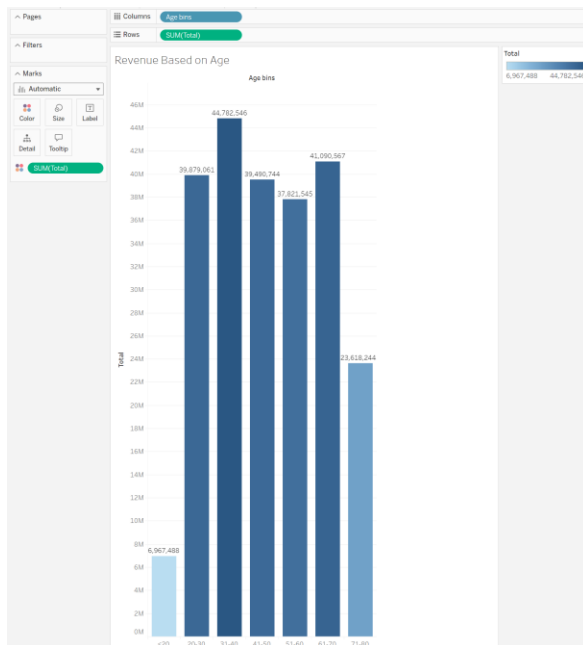
## Worksheet 2 – Revenue Based on Month of the Year



Disini terdapat visualisasi dalam bentuk bar chart yang menampilkan jumlah revenue berdasarkan bulan dalam setahun. Setiap bar menunjukkan total revenue yang diperoleh di setiap bulan, dan semakin panjang bar, semakin tinggi pendapatan yang dihasilkan. Terlihat bahwa bulan Desember 2020 memiliki jumlah revenue tertinggi, yaitu sebesar 57,666,990, sedangkan bulan Februari 2021 memiliki jumlah revenue terendah sebesar 4,404,198. Selain itu, bulan November 2020 dan Maret 2021 juga memiliki pendapatan yang signifikan.

Dari visualisasi ini, dapat disimpulkan bahwa bulan Desember 2020 menghasilkan pendapatan tertinggi, sedangkan bulan Februari 2021 menghasilkan pendapatan terendah.

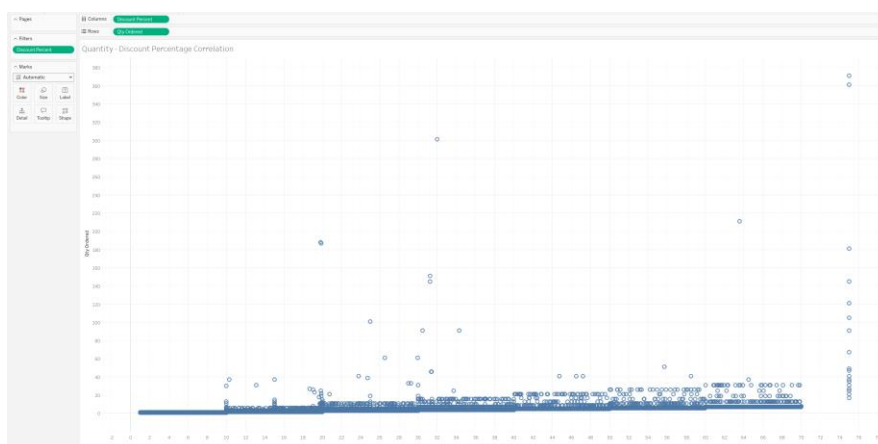
### Worksheet 3 – Revenue Based on Age



Visualisasi ini menampilkan bar chart yang memperlihatkan revenue berdasarkan kelompok usia. Setiap bar menunjukkan total pendapatan yang dihasilkan oleh setiap kelompok umur. Terlihat bahwa kelompok usia 31-40 tahun memiliki jumlah revenue tertinggi dengan total 44,782,546 , diikuti oleh kelompok usia 61-70 tahun dengan revenue sebesar 41,090,567. Sementara itu, kelompok usia 20 tahun ke bawah memiliki revenue terendah dengan total 6,967,488.

Dari visualisasi ini, dapat disimpulkan bahwa kelompok usia 31-40 tahun merupakan kontributor terbesar terhadap revenue, sedangkan kelompok usia di bawah 20 tahun memberikan kontribusi terkecil.

### Worksheet 4 – Quantity – Discount Percentage Correlation



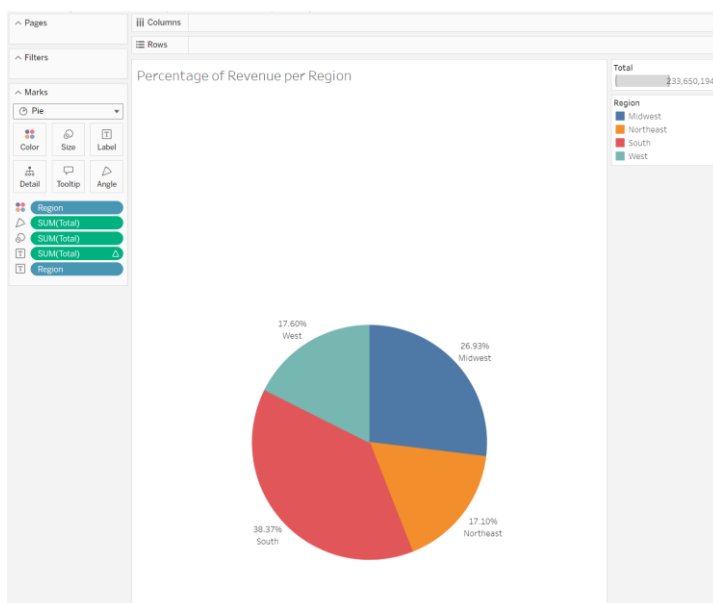
Visualisasi ini menggunakan scatter plot untuk menampilkan korelasi antara Discount Percent (persentase diskon) dengan Qty Ordered (jumlah barang yang dipesan). Sumbu horizontal (X) menunjukkan persentase diskon, sementara sumbu vertikal (Y) menunjukkan jumlah barang yang dipesan.

Dari visualisasi ini, kita dapat melihat beberapa tren umum:

1. **Konsentrasi Pesanan:** Sebagian besar pesanan terkonsentrasi pada diskon antara 0% hingga 30%, dengan jumlah barang yang dipesan relatif rendah, yaitu di bawah 50 unit. Ini menunjukkan bahwa mayoritas pesanan dilakukan pada tingkat diskon yang lebih rendah hingga sedang, dengan jumlah barang yang dipesan lebih sedikit.
2. **Jumlah Pesanan yang Lebih Besar:** Meskipun sebagian besar pesanan memiliki jumlah barang yang lebih kecil, ada beberapa pesanan besar yang terlihat pada diskon 5% hingga sekitar 75%. Pesanan terbesar, yang berjumlah lebih dari 300 unit, muncul di sekitar diskon 70%. Namun, jumlah pesanan besar ini sangat jarang terjadi.
3. **Efek Diskon Lebih Tinggi:** Pada persentase diskon yang lebih tinggi (di atas 50%), terdapat beberapa pesanan dengan jumlah barang yang lebih besar, meskipun tidak sebanyak pada kisaran diskon rendah hingga sedang. Titik-titik yang lebih tinggi menunjukkan bahwa diskon besar dapat memotivasi pembelian dalam jumlah besar, namun frekuensi pesanan ini relatif sedikit.
4. **Distribusi Pesanan pada Diskon Sedang:** Pada kisaran diskon 30%-50%, pesanan cenderung lebih merata, dengan jumlah barang yang dipesan bervariasi antara 0 hingga sekitar 100 unit. Ini menunjukkan bahwa diskon sedang juga cukup efektif dalam mendorong jumlah pesanan yang bervariasi.

Dari visualisasi ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pesanan terjadi pada tingkat diskon yang rendah hingga sedang (0%-30%) dengan jumlah barang yang relatif sedikit. Diskon tinggi (di atas 50%) memang dapat mempengaruhi peningkatan jumlah pesanan, tetapi jumlah pesanan ini relatif jarang. Diskon besar cenderung menarik pesanan dalam jumlah signifikan, meskipun tidak dalam frekuensi tinggi seperti diskon rendah.

## Worksheet 5 – Percentage of Revenue per Region



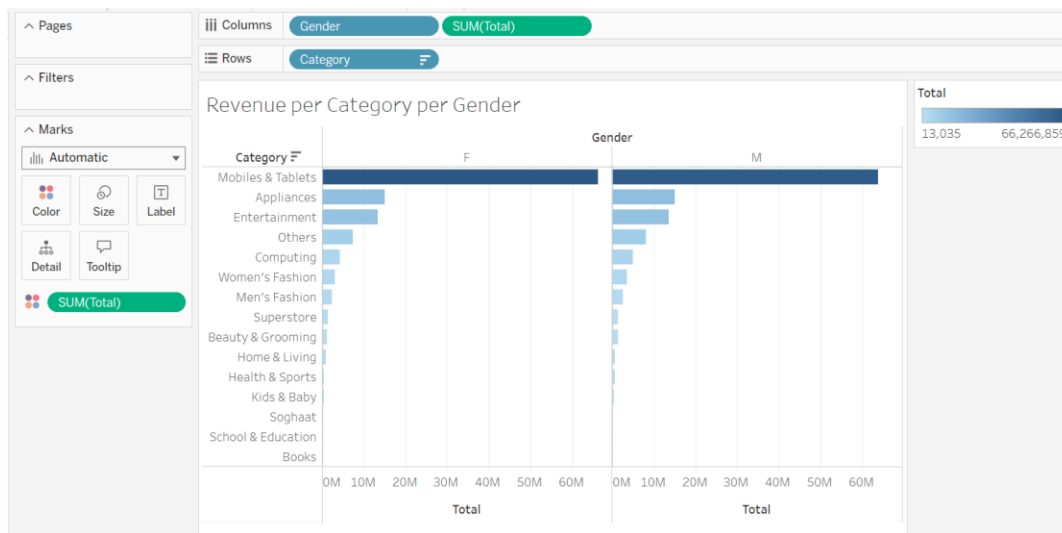
Visualisasi ini menggunakan pie chart untuk menampilkan persentase kontribusi revenue (pendapatan) dari masing-masing region (wilayah) di Amerika Serikat. Setiap potongan dalam pie chart mewakili bagian pendapatan dari setiap region, dengan ukuran potongan yang proporsional terhadap total revenue.

Berikut adalah rincian dari visualisasi ini:

1. South: Wilayah ini memiliki kontribusi revenue terbesar, yaitu 38.37% dari total pendapatan. Potongan ini merupakan bagian terbesar dari pie chart, menunjukkan bahwa wilayah South menghasilkan pendapatan paling signifikan dibandingkan region lainnya.
2. Midwest: Wilayah Midwest menyumbang 26.93% dari total revenue, menjadikannya region kedua terbesar dalam hal kontribusi pendapatan.
3. West: Wilayah West menyumbang 17.60% dari total revenue. Meskipun kontribusinya cukup signifikan, wilayah ini memberikan pendapatan yang lebih sedikit dibandingkan Midwest dan South.
4. Northeast: Wilayah Northeast memiliki kontribusi revenue terkecil, yaitu 17.10%. Potongan ini merupakan yang terkecil dalam pie chart, menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki pendapatan terendah dibandingkan tiga region lainnya.

Dari visualisasi ini, dapat disimpulkan bahwa wilayah South merupakan kontributor terbesar terhadap total pendapatan, diikuti oleh Midwest, sementara Northeast dan West memiliki kontribusi yang relatif lebih kecil terhadap total revenue. Total pendapatan keseluruhan yang dihasilkan oleh semua region adalah 233,650,194.

## Worksheet 6 – Revenue per Category per Gender



Visualisasi ini menggunakan bar chart untuk menampilkan total revenue (pendapatan) yang dihasilkan dari berbagai kategori produk berdasarkan gender (pria dan wanita). Pada sumbu horizontal, ditampilkan total revenue, sementara sumbu vertikal menampilkan kategori produk.

Berikut adalah rincian visualisasi ini:

1. Kategori 'Mobiles & Tablets':

- Untuk kedua gender, kategori ini memiliki kontribusi revenue tertinggi. Baik untuk pria maupun wanita, kategori ini mendominasi dengan total revenue mencapai lebih dari 60 juta. Ini menunjukkan bahwa produk mobile dan tablet merupakan kategori yang paling diminati oleh kedua kelompok gender.

2. Kategori 'Appliances':

- Setelah 'Mobiles & Tablets', kategori ini adalah yang kedua tertinggi dalam hal revenue. Baik pria maupun wanita menyumbang cukup besar pada kategori ini, dengan revenue mencapai sekitar 10 juta untuk masing-masing kelompok.

3. Kategori 'Entertainment' dan 'Others':

- Kategori ini juga memberikan kontribusi signifikan terhadap revenue, dengan pria dan wanita menghasilkan jumlah yang hampir setara di kedua kategori ini. Total pendapatan berkisar antara 5 juta hingga 10 juta.

4. Kategori Lainnya:

- Beberapa kategori seperti 'Computing', 'Women's Fashion', dan 'Men's Fashion' juga menghasilkan revenue yang cukup besar. Namun, fashion tampaknya lebih berkontribusi pada gender yang relevan. 'Women's Fashion' lebih mendominasi pada wanita, sementara 'Men's Fashion' lebih tinggi pada pria, meskipun keduanya tidak sebesar kategori lain seperti 'Mobiles & Tablets'.

5. Kategori dengan Revenue Terendah:

- Kategori seperti 'Books', 'School & Education', dan 'Soghaat' memiliki kontribusi revenue paling rendah baik untuk pria maupun wanita, dengan total pendapatan di bawah 1 juta.

Dari visualisasi ini, dapat disimpulkan bahwa kategori 'Mobiles & Tablets' adalah yang paling dominan dalam hal revenue baik untuk pria maupun wanita, sementara beberapa kategori seperti 'Books' dan 'School & Education' memiliki kontribusi yang paling kecil terhadap pendapatan.