

# Analisis Keadaan Banyaknya Jenis Produk Terhadap Total Penjualan pada Supermarket

Kelas LD01

# Anggota Kelompok

**1**

Andre Budiman / 2440050344

**2**

Fabian / 2401961942

**3**

Ricky Aryatama Yaputera / 2401955126

**4**

Kenny / 2401959111

**5**

William Valentino Ricard / 2440041674

# Latar Belakang

Pasar merupakan tempat bertemunya antara penjual dan pembeli untuk melakukan suatu transaksi. Pasar sebagai tempat distribusi barang produsen. Pasar sebagai tempat berbagai pihak saling berkomunikasi.



# Jenis Pasar

01

## Pasar Tradisional

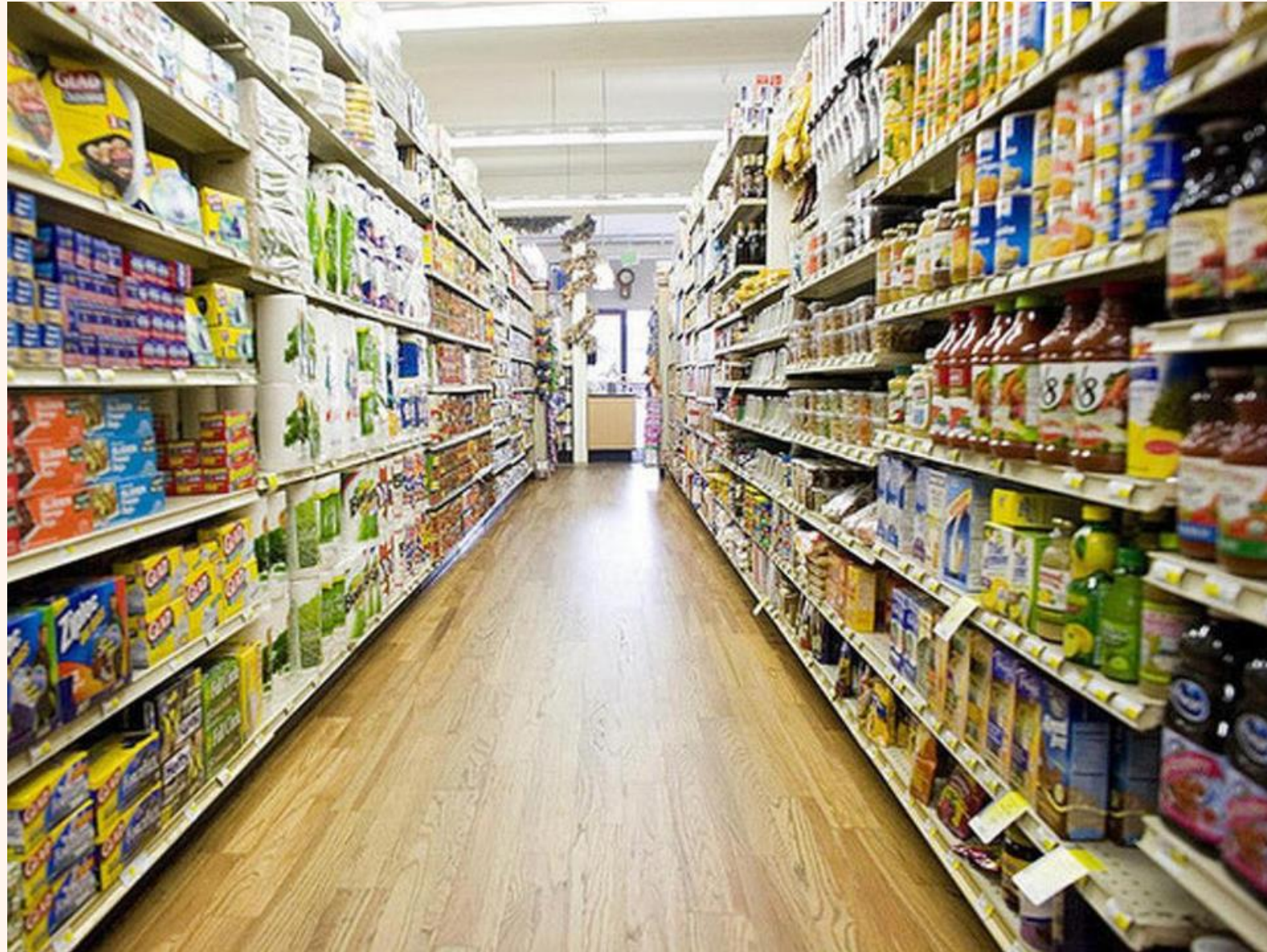
Pasar Terapung, Pasar 8, dan masih banyak lagi.

02

## Pasar Modern

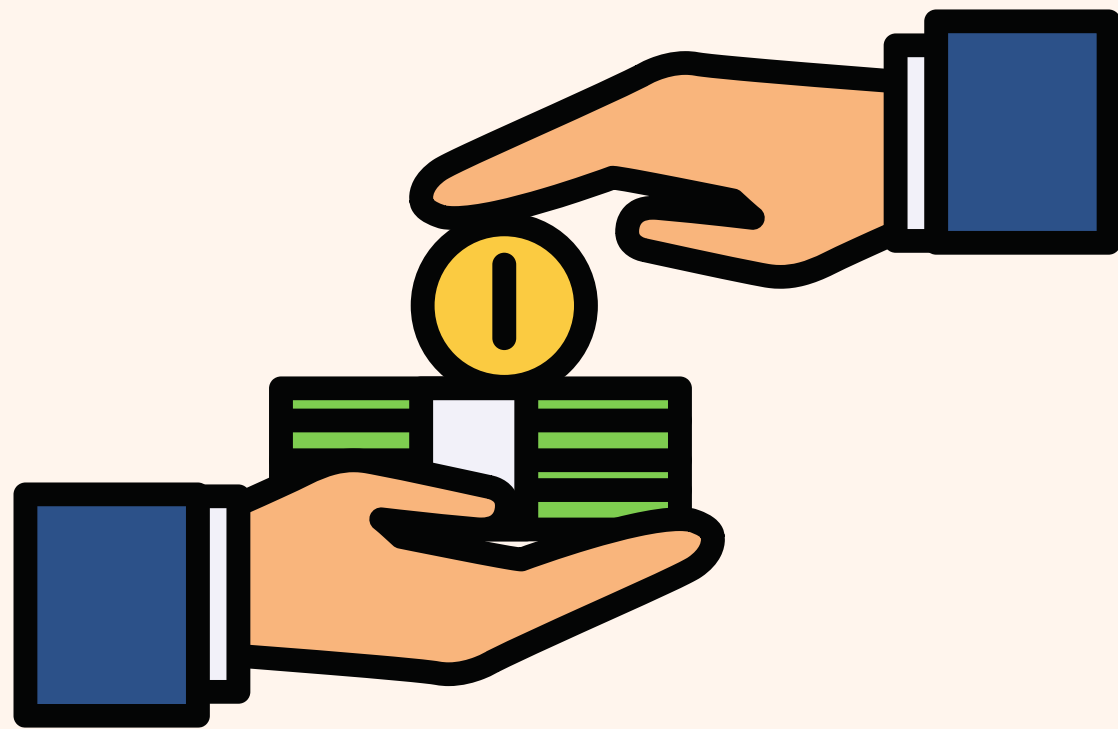
- Supermarket
- Minimarket
- Hypermarket
- Grosir
- Toko Serba ada





# Supermarket

Supermarket atau pasar swalayan adalah suatu pasar yang menjual secara eceran produk-produk kebutuhan sehari-hari seperti makanan, minuman, sabun, shampo, perabot rumah tangga, dan kebutuhan lainnya. Di supermarket sendiri, jenis produk yang dijual sangatnya beragam serta memiliki kualitas yang baik.



# Analisis Supermarket

- Analisis ini bertujuan untuk menjaga kesehatan dari ekonomi supermarket.
- Analisis ini dilihat dari banyaknya jenis produk dan total transaksi dari suatu data set.
- Analisis dilakukan dengan menggunakan clustering.



# Tujuan

- a) Untuk mengetahui apakah banyaknya jenis produk sudah sebanding dengan penjualan pada Supermarket.
- b) Untuk membuat algoritma cluster analysis yang dapat mengolah dan menganalisis data dari dataset Supermarket.
- c) Untuk mengetahui berbagai data yang memiliki karakteristik atau nilai yang mirip lalu dibagi menjadi cluster-cluster.



# Manfaat

## a) Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh penulis sebagai media untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan.

## b) Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh peneliti lainnya sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

## c) Bagi Supermarket

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan bagi supermarket untuk meningkatkan penjualan dan menyesuaikan jenis produk yang akan dijual.





# Deskripsi Data Set

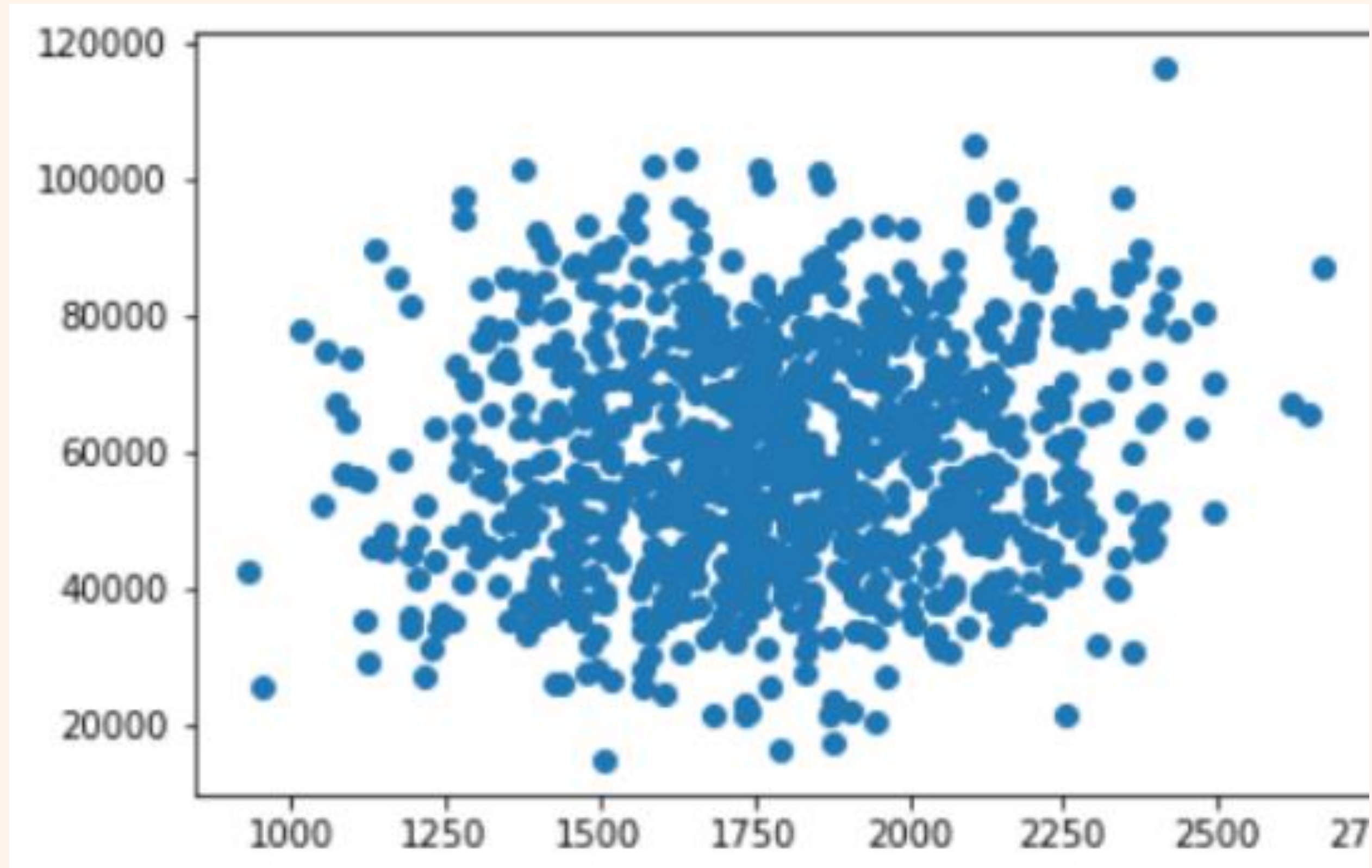
Store\_ID : (Indeks) ID dari toko tertentu.  
Store\_Area : Luas toko dalam satuan yard kuadrat.  
Items\_Available : Jumlah item berbeda yang tersedia di toko yang sesuai.  
DailyCustomerCount : Jumlah rata-rata pelanggan yang berkunjung ke toko selama sebulan.  
Store\_Sales : Penjualan dalam (US \$) yang dilakukan toko.

Tipe data:

Store\_ID char (3)  
Store\_Area int  
Items\_Available int  
DailyCustomerCount int  
Store\_Sales int

Store ID	Store_Area	Items_Available	Daily_Customer_Count	Store_Sales
1	1659	1961	530	66490
2	1461	1752	210	39820
3	1340	1609	720	54010
4	1451	1748	620	53730
5	1770	2111	450	46620

# Visualisasi (Scatter Plot)



# Penskalaan Data (Skala 0-1)

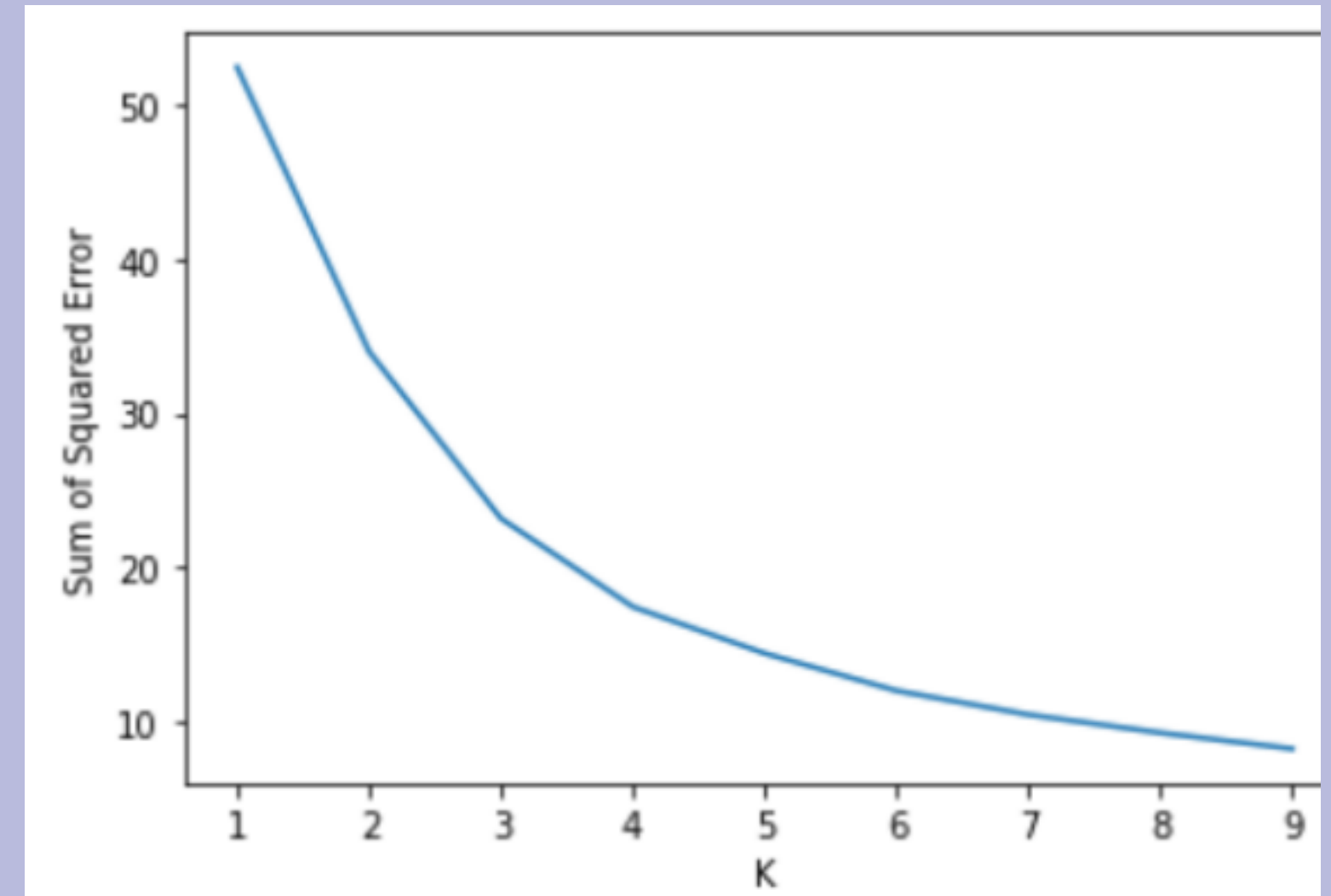
Store ID	Store_Area	Items_Available	Daily_Customer_Count	Store_Sales
1	1659	0.593084	530	0.508580
2	1461	0.472622	210	0.245562
3	1340	0.390202	720	0.385503
4	1451	0.470317	620	0.382742
5	1770	0.679539	450	0.312623



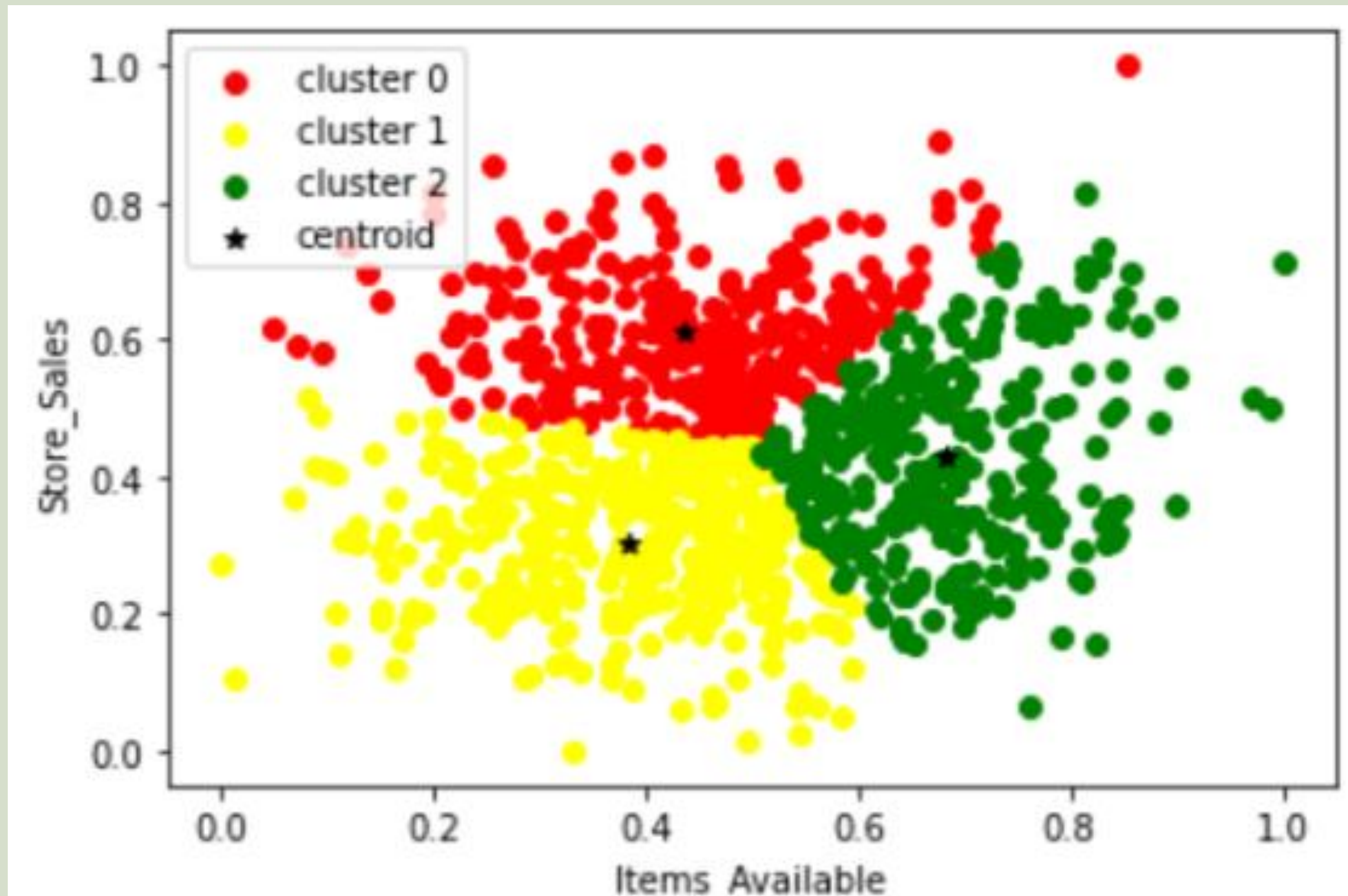
# Penentuan Banyaknya Cluster

Menentukan banyaknya cluster dengan menggunakan elbow method. Elbow method membutuhkan menggambar plot garis antara SSE (Dalam-cluster Sum of Squared error) dengan jumlah cluster.

Melalui hasil plot garis dari elbow method dapat dilihat titik siku terbaik terdapat pada  $k = 3$ , sehingga data akan diclustering ke dalam 3 cluster.



# Hasil Clustering



# Hasil Pengelompokan

	Items_Available	Store_Sales
Cluster		
0	0.4	0.6
1	0.4	0.3
2	0.7	0.4





# Kesimpulan

Dari hasil clustering yang telah dilakukan kami menyimpulkan bahwa kita dapat memindahkan beberapa jenis produk dari cluster 2 ke cluster 0 karena penjualan di cluster 0 mendapat penjualan yang lebih tinggi dibanding cluster 2 yang memiliki jenis produk yang lebih banyak.

Terima kasih!