

# Laporan Proyek Analisis Data: Analisis Data Penjualan Ritel untuk Mendukung Pengambilan Keputusan Strategis

Penulis: Panji Nugraha Adhi || Tanggal: 18 September 2025

## 1. Ringkasan Eksekutif (Executive Summary)

*(Bagian ini diisi terakhir. Tulis 2-3 paragraf singkat yang merangkum keseluruhan proyek, mulai dari tujuan, metodologi, temuan paling penting, hingga rekomendasi utama. Anggap ini sebagai "abstrak" dari laporan Anda).*

Proyek analisis data ini dilakukan untuk mengevaluasi kinerja penjualan perusahaan ritel "Superstore" dari tahun 2015 hingga 2018. Dengan menggunakan metodologi CRISP-DM, data transaksi historis dianalisis untuk mengidentifikasi tren utama, pendorong pendapatan, dan area potensial untuk pertumbuhan. Analisis menemukan bahwa penjualan menunjukkan tren pertumbuhan yang sehat dengan pola musiman yang kuat, memuncak pada Kuartal 4 setiap tahun. Kategori Technology dan segmen Consumer merupakan kontributor pendapatan terbesar, dengan wilayah West dan East sebagai pasar utama. Berdasarkan temuan ini, laporan merekomendasikan serangkaian tindakan strategis, termasuk optimalisasi kampanye pemasaran musiman, fokus pada promosi produk bernilai tinggi, dan pengembangan strategi penetrasi pasar untuk wilayah South yang berkinerja lebih rendah.

## 2. Pendahuluan

### 2.1. Latar Belakang

*(Jelaskan konteks bisnis secara singkat. Misalnya, sebuah perusahaan ritel "Superstore" ingin memahami data penjualannya untuk mengidentifikasi area pertumbuhan dan meningkatkan efisiensi operasional. Sebutkan pentingnya analisis data untuk pengambilan keputusan strategis di industri ritel).*

Di tengah persaingan industri ritel yang semakin ketat, kemampuan untuk membuat keputusan bisnis yang cepat dan tepat menjadi kunci utama keberhasilan. Perusahaan ritel "Superstore" telah beroperasi selama beberapa tahun dan berhasil mengumpulkan data transaksi penjualan dalam jumlah besar. Data ini merupakan aset berharga yang menyimpan wawasan mendalam mengenai tren pasar, performa produk, dan perilaku pelanggan. Namun, tanpa analisis yang sistematis, potensi dari data tersebut tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal. Oleh karena itu, proyek analisis data ini dilakukan untuk menggali wawasan tersembunyi dari data penjualan Superstore, mengubah data mentah menjadi informasi strategis yang dapat ditindaklanjuti untuk mendorong pertumbuhan dan meningkatkan efisiensi operasional.

## 2.2. Pernyataan Masalah (Problem Statement)

*(Rumuskan masalah utama yang ingin dipecahkan. Gunakan format pertanyaan untuk memandu analisis Anda). Contoh:*

- Bagaimana tren penjualan dan profitabilitas Superstore selama periode waktu tertentu?
- Kategori produk dan wilayah geografis manakah yang menjadi pendorong utama pendapatan?
- Siapa segmen pelanggan yang paling berkontribusi terhadap penjualan?
- Area mana yang memiliki kinerja kurang baik dan memerlukan perhatian strategis?

## 2.3. Tujuan Proyek (Project Objectives)

*(Ubah pernyataan masalah menjadi tujuan yang spesifik, terukur, dan dapat dicapai). Contoh:*

- Menganalisis tren penjualan bulanan dan tahunan dari 2015 hingga 2018.
- Mengidentifikasi kategori produk dan wilayah dengan kontribusi penjualan tertinggi.
- Menganalisis kontribusi penjualan dari setiap segmen pelanggan (Consumer, Corporate, Home Office).
- Memberikan rekomendasi bisnis yang dapat ditindaklanjuti berdasarkan temuan data.

## 2.4. Metodologi

*(Sebutkan metodologi yang digunakan. Jelaskan secara singkat mengapa metodologi ini cocok). Contoh:* Proyek ini menggunakan metodologi CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for Data Mining), yang tahapannya disesuaikan untuk fokus analisis data eksploratif: Business Understanding (Pemahaman Bisnis), Data Understanding (Pemahaman Data), Data Preparation (Persiapan Data), Exploratory Data Analysis (Analisis Data Eksploratif sebagai inti dari fase analisis), Evaluation (Evaluasi Temuan), dan Deployment (Penyajian dalam bentuk laporan).

# 3. Pemahaman dan Persiapan Data

## 3.1. Deskripsi Sumber Data

- Sumber Data: Dataset train.csv yang berisi catatan transaksi penjualan Superstore dari tahun 2015 hingga 2018.
- Jumlah Baris dan Kolom: Dataset ini terdiri dari 9.800 baris dan 18 kolom.

### 3.2. Kamus Data (Data Dictionary)

*(Buat tabel yang menjelaskan setiap kolom penting dalam dataset).*

Nama Kolom	Tipe Data	Deskripsi
Order ID	Teks	ID unik untuk setiap pesanan.
Order Date	Tanggal	Tanggal pesanan dibuat.
Ship Mode	Teks	Jenis mode pengiriman pesanan.
Segment	Teks	Segmen pasar pelanggan.
Region	Teks	Wilayah geografis penjualan.
Category	Teks	Kategori utama produk.
Sub-Category	Teks	Sub-kategori produk.
Product Name	Teks	Nama spesifik produk.
Sales	Numerik	Nilai penjualan untuk setiap produk.

### 3.3. Proses Pembersihan Data

*(Jelaskan langkah-langkah yang Anda lakukan untuk membersihkan data).*

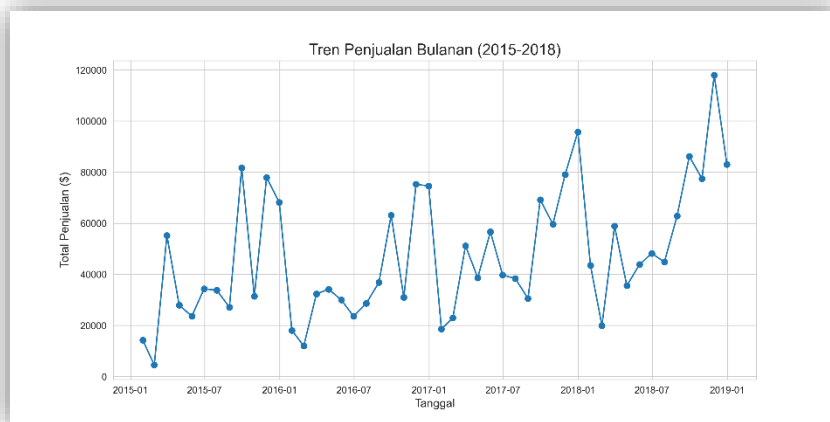
- Penanganan Nilai Hilang: Tidak ditemukan nilai hilang pada kolom-kolom kunci setelah dilakukan inspeksi awal.
- Pemeriksaan Duplikat: Tidak ditemukan adanya baris data yang terduplikasi.
- Koreksi Tipe Data: Kolom Order Date dan Ship Date berhasil diubah dari tipe data teks (object) menjadi datetime untuk memungkinkan analisis berbasis waktu.

## 4. Analisis Data Eksploratif (Exploratory Data Analysis - EDA)

*(Ini adalah inti dari laporan Anda. Sajikan temuan Anda dengan visualisasi data (grafik/diagram) dan berikan narasi atau interpretasi singkat untuk setiap visualisasi).*

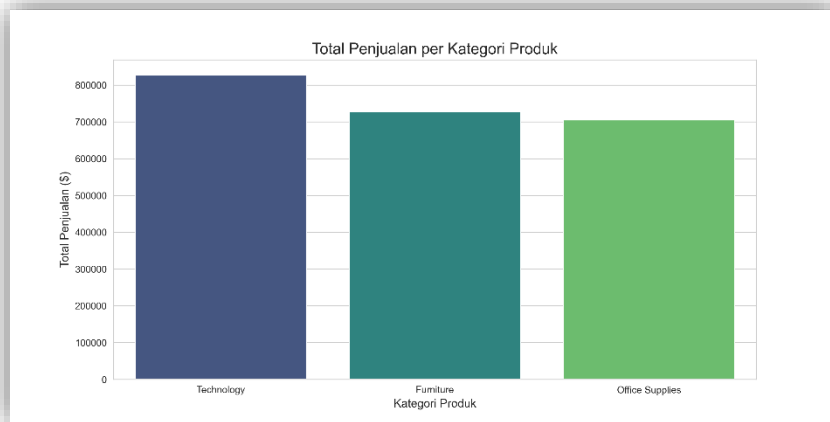
### 4.1. Analisis Tren Penjualan

Visualisasi tren penjualan bulanan menunjukkan adanya pertumbuhan positif dari tahun ke tahun. Selain itu, teridentifikasi pola musiman yang kuat di mana penjualan secara konsisten memuncak pada akhir tahun, terutama di bulan November dan Desember.



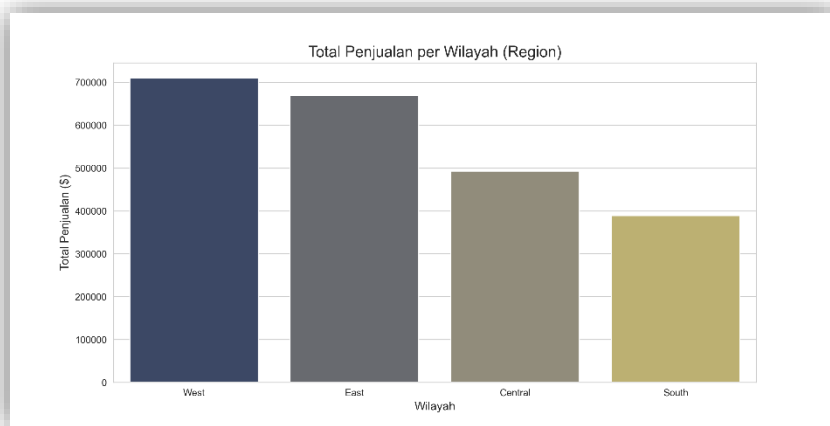
#### 4.2. Analisis Kinerja Produk

Analisis penjualan per kategori menunjukkan bahwa Technology adalah kategori dengan total penjualan tertinggi, diikuti oleh Furniture. Meskipun Office Supplies memiliki jumlah transaksi paling banyak, kontribusinya terhadap total pendapatan adalah yang paling rendah.



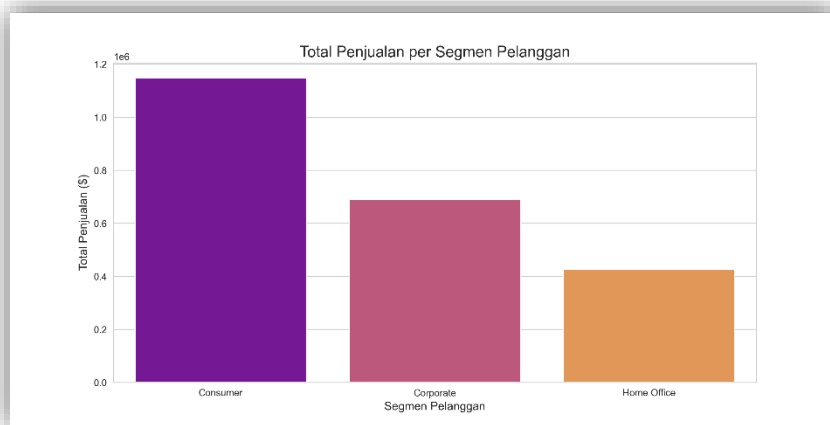
#### 4.3. Analisis Kinerja Geografis

Dari segi geografis, wilayah West dan East merupakan dua pasar terbesar yang memberikan kontribusi pendapatan paling signifikan. Wilayah South tercatat sebagai wilayah dengan total penjualan terendah.



#### 4.4. Analisis Segmen Pelanggan

Segmen Consumer menjadi penopang utama bisnis dengan menyumbang lebih dari setengah total penjualan. Segmen Corporate berada di posisi kedua, menunjukkan potensi yang kuat sebagai pasar B2B.



### 5. Temuan Utama

- **Tren Pertumbuhan:** Penjualan menunjukkan tren pertumbuhan positif dari tahun ke tahun, dengan puncak penjualan secara konsisten terjadi pada kuartal keempat (Q4).
- **Kontributor Utama:** Kategori Technology dan Wilayah West merupakan kontributor terbesar terhadap total penjualan.
- **Segmen Paling Bernilai:** Segmen Consumer menyumbang lebih dari 50% dari total pendapatan perusahaan.
- **Area Perbaikan:** Wilayah South menunjukkan kinerja penjualan yang paling rendah, menjadikannya area potensial untuk pertumbuhan di masa depan.

## 6. Saran

- **Untuk Temuan #1:** Mengingat puncak penjualan di Q4, direkomendasikan untuk meningkatkan stok dan mengalokasikan anggaran pemasaran yang lebih besar menjelang akhir tahun, terutama untuk produk-produk terlaris.
- **Untuk Temuan #2:** Fokuskan strategi ekspansi dan kampanye pemasaran pada Wilayah West sambil mengeksplorasi potensi peningkatan penjualan produk Technology di wilayah lain.
- **Untuk Temuan #3:** Kembangkan program loyalitas untuk mempertahankan segmen Consumer dan bentuk tim penjualan B2B untuk memaksimalkan potensi dari segmen Corporate.
- **Untuk Temuan #4:** Lakukan riset pasar mendalam di Wilayah South untuk memahami tantangan dan merancang strategi penetrasi pasar yang efektif.

## 7. Kesimpulan

*(Tutup laporan dengan merangkum secara singkat masalah yang dihadapi, proses analisis yang dilakukan, dan bagaimana temuan serta rekomendasi yang diberikan dapat membantu perusahaan mencapai tujuannya. Tekankan nilai dari analisis data ini).*

Proyek analisis data penjualan Superstore ini berhasil mengubah data transaksi mentah menjadi wawasan strategis. Dengan memahami tren penjualan, kinerja produk, demografi pelanggan, dan geografi pasar, perusahaan kini memiliki landasan berbasis data yang kuat untuk membuat keputusan. Implementasi dari rekomendasi yang diajukan diharapkan dapat membantu Superstore mengoptimalkan strategi pemasaran, meningkatkan efisiensi operasional, dan mendorong pertumbuhan pendapatan di masa depan.

## 8. Lampiran

---