

Modul Tugas Akhir Praktikum 10

Pengantar Teknologi Informasi



Arranged by:
Zakiul Fahmi Jailani, S.Kom, MSc
Hafizhah Dea Az Zahrah
Najma Khonsa Tsabita

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
2024

DAFTAR ISI

1.	Mission Possible.....	3
2.	Langkah 1: Analisis Awal Data dengan Excel.....	3
3.	Langkah 2: Laporan Analisis di Word	3
4.	Langkah 3: Presentasi Data dalam PowerPoint.....	4
5.	Langkah 4: Visualisasi Interaktif di Tableau	4
6.	Langkah 5: Kolaborasi dengan Git dan GitHub.....	4
7.	Langkah 6: Prompt Engineering dengan AIRPM	5

TUGAS AKHIR PRAKTIKUM PTI

1. Mission Possible

Dari Data Mentah ke Laporan Berkelas dan Keputusan Emas. Anda adalah seorang business analyst yang baru saja dipekerjakan oleh PT. PTI, sebuah perusahaan konsultan yang membantu klien dalam mengoptimalkan strategi bisnis mereka melalui data. Salah satu klien utama PT. PTI adalah Wholesale Solutions, sebuah perusahaan grosir yang bergerak di sektor distribusi barang kebutuhan sehari-hari. Mereka menghadapi tantangan besar dalam memahami perilaku pelanggan mereka yang bervariasi, dari pelanggan retail kecil hingga restoran besar (Horeca).

Tugas Anda adalah mengolah data pelanggan grosir dari Wholesale Customers Data Set, yang mencakup informasi tentang pengeluaran pelanggan di berbagai kategori seperti Milk, Grocery, dan Detergents Paper. Anda diminta untuk menjalankan proyek ini secara end-to-end: dari pengolahan data awal, analisis, pembuatan laporan, presentasi, hingga dokumentasi proyek di GitHub, bahkan menggunakan prompt engineering untuk menghasilkan wawasan tambahan. Ini adalah kesempatan Anda untuk menunjukkan bagaimana data dapat menjadi kekuatan strategis bagi perusahaan. Dataset ini dapat diakses melalui tautan berikut: <https://www.kaggle.com/datasets/binovi/wholesale-customers-data-set>

2. Langkah 1: Analisis Awal Data dengan Excel

- a. Impor data Wholesale Customers Data Set ke MS Excel.
- b. Gunakan rumus berikut untuk analisis awal:
 - Hitung rata-rata pengeluaran pelanggan di setiap kategori (misalnya, Milk, Grocery, Detergents Paper, dll.).
 - Tentukan kategori dengan pengeluaran tertinggi untuk setiap pelanggan menggunakan fungsi MAX dan IF.
- c. Buat tabel baru yang mengelompokkan pelanggan berdasarkan saluran distribusi (Channel: Horeca vs Retail).
- d. Visualisasikan data dalam bentuk grafik batang (bar chart) untuk membandingkan pengeluaran antar kategori.

3. Langkah 2: Laporan Analisis di Word

Buat dokumen laporan berjudul "Analisis Pengeluaran Pelanggan Wholesale".

- a. Masukkan tabel dan grafik dari Excel untuk memberikan konteks visual pada data.
- b. Tuliskan analisis berikut:
 - Saluran distribusi mana yang paling banyak menghasilkan pendapatan?
 - Kategori produk mana yang mendominasi pengeluaran pelanggan?
 - Apa pola pengeluaran pelanggan berdasarkan wilayah (Region).
- c. Berikan rekomendasi singkat berdasarkan analisis data, seperti peluang untuk meningkatkan penjualan pada kategori tertentu.

4. Langkah 3: Presentasi Data dalam PowerPoint

Buat presentasi PowerPoint dengan format sebagai berikut:

- Slide 1: Judul dan tujuan analisis.
- Slide 2: Ringkasan data awal, termasuk rata-rata pengeluaran pelanggan.
- Slide 3: Grafik pengeluaran pelanggan di berbagai kategori.
- Slide 4: Diagram segmentasi pelanggan berdasarkan Channel dan Region.
- Slide 5: Kesimpulan dan rekomendasi.

Tambahkan animasi dan transisi sederhana untuk memperkuat presentasi

5. Langkah 4: Visualisasi Interaktif di Tableau

Buat visualisasi interaktif di Tableau menggunakan data yang sama:

- Visualisasi pertama: Perbandingan pengeluaran pelanggan untuk setiap kategori produk.
- Visualisasi kedua: Segmentasi pelanggan berdasarkan Region dan Channel.
- Tambahkan filter untuk memungkinkan pengguna memfokuskan analisis pada kategori produk tertentu.
- Ekspor visualisasi sebagai gambar untuk dimasukkan ke dalam laporan Word Anda.

6. Langkah 5: Kolaborasi dengan Git dan GitHub

Ikuti langkah-langkah berikut untuk kolaborasi menggunakan Git dan GitHub:

- Buat repository Git lokal dengan nama WholesaleAnalysis dan tambahkan semua file (Excel, Word, PowerPoint, dan Tableau).
- Hubungkan repository lokal ke GitHub.
- Lakukan commit dan push dengan pesan: "Analisis Pelanggan Wholesale- Kelompok 1"
- Sertakan tautan repository GitHub Anda dalam dokumen laporan Word.

7. Langkah 6: Prompt Engineering dengan AIRPM

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menggunakan prompt engineering dengan AIRPM:

- a. Gunakan prompt untuk menghasilkan ide-ide berikut:
 - Strategi pemasaran untuk meningkatkan penjualan berdasarkan segmentasi pelanggan.
 - Rekomendasi untuk memperluas layanan berdasarkan pola pengeluaran pelanggan.
- b. Salin prompt dan hasilnya ke dalam laporan Word pada bagian Lampiran.