

Instruksi Tugas Pertemuan ke-2

Konteks/Pertanyaan

Anda adalah analis data di sebuah Perusahaan *market place*. Manajemen ingin mengetahui:

1. Apakah diskon efektif meningkatkan profit? Atau diskon hanya meningkatkan revenue namun tidak meningkatkan profit?
2. Segmen atau category produk apa yang berisiko tinggi (return/delivery/rating dari customer).
3. Apakah ada isu kualitas data yang dapat mengganggu analisis?

Dalam tugas ini, anda harus mengumpulkan satu file Excel yang terdiri dari beberapa sheet dan satu file PDF (maks 400 – 500 kata) yang isinya terdiri dari 3 *insight* utama + 2 rekomendasi prioritas + 1 catatan risiko. Khusus untuk file Excel, *sheet* yang harus ada adalah:

- 'Data' □ sheet raw data yang digunakan untuk analisis, otomatis sudah ada dalam file Excel.
- '01_Working' □ *sheet* 'Data' yang telah dimodifikasi dengan penambahan beberapa kolom bantu dan perhitungan).
- '02_Sampling_Audit' □ sheet baru berisi 60 sample yang anda pilih secara acak dari sheet '01_Working'.
- '03_Promo_Impact' □ sheet yang berisi analisis atas dampak diskon. Tampilkan grafik yang mendukung analisis anda.
- '04_Service_Risk' □ sheet yang berisi summary data untuk menjawab pertanyaan nomor 2.

Petunjuk pengerjaan

Sheet 01_Working:

Buat kolom bantu (tambahan) dari seluruh kolom yang ada di sheet 'Data':

- OrderDate □ gunakan fungsi 'INT' pada Excel. Cek latihan yang dilakukan di kelas.

- Weekday □ gunakan fungsi 'TEXT([@OrderDate],"ddd")'.
- Hour □ gunakan fungsi 'HOUR([@OrderDateTime])'.
- ProfitFlag □ buat kategori berikut, anda bisa gunakan fungsi 'IF' atau 'IFS' di Excel:
 - "Loss" jika 'Profit_IDR' < 0
 - "Low" jika 'Profit_IDR' nilainya antara 0 – P10 profit.
 - "OK", selain dari dua kriteria sebelumnya.
- DiscountBand □ buat kategori berdasarkan diskon, anda bisa gunakan fungsi 'IF' atau 'IFS' di Excel:
 - No discount: 0%
 - Low: 0 – 10%
 - Medium: >10% - 20%
 - High: > 20% - 40%
 - Very High: > 40%

Sheet 02_Sampling_Audit

Buat sampel acak 60 baris dari data yang ada di sheet 01_Working:

- Tambahkan kolom di sheet 01_Working untuk alat bantu *random sampling*. Anda bisa beri nama kolom dengan 'Rand' dan cell di bawahnya anda bisa gunakan fungsi 'RAND()'. Setelah keluar angka random, anda lakukan copy-paste values.
- Sort berdasarkan kolom 'Rand', ambil 60 baris teratas.
- Tampilkan 60 baris teratas tersebut di sheet 02_Sampling_Audit

Pertanyaan ke-3 dari soal bisa anda jawab dari data 60 baris yang ada di sheet ini. Cek apakah ada anomaly yang terjadi pada data-data tersebut. Gunakan logika dan *common sense* anda sebagai analisis.

Sheet 03_Promo_Impact

Buat tabel ringkas per 'DiscountBand':

Item	Discount Band				
	No Discount	Low	Medium	High	Very High
Total Orders					
Total Net Revenue					
Total Profit					
Profit Margin Agregat (Total Profit/Total Revenue)					
Rerata Return Rate					
Rerata Customer Rating					

Buat grafik dari tabel di atas:

- Revenue by DiscountBand (Column Chart)
- Line Chart: profit margin by DiscountBand

Sheet 04_Service_Risk

Buat variable/kolom tambahan dengan nama 'RiskScore' di sheet 01_Working. Nilai skor pada 'RiskScore' adalah 0 – 100 dengan ketentuan penilaian berurutan sebagai berikut:

- Base score = 0
- Tambah +40 jika 'Returned' = 1
- Tambah + (DeliveryDays' x 5) □ maksimal skor tambahan 30 poin dari 'DeliveryDays'
- Kurangi – ('CustomerRating' -1) x 5 □ rating tinggi menurunkan risiko
- Tambahkan +10 jika 'Profit_IDR' < 0

Jumlah dari lima ketentuan penilaian tersebut adalah 0 – 100.

Pada sheet 04_Service_Risk, buat tabel ringkas per 'Channel' atau 'Region' yang berisi:

- Rata-rata Risk Score
- % order risiko tinggi ('RiskScore' >= 70)
- Return rate
- Rata-rata 'DeliveryDays'

Buat juga Bar Chart dari rata-rata RiskScore berdasarkan Channel. Jawaban atas pertanyaan 2 berdasarkan perhitungan dan grafik yang ada di sheet ini.

Sebagai tambahan, pada sheet '04_Service_Risk' hitung dan analisis probabilitas empiris:

- Probabilitas risiko tinggi secara keseluruhan
- Probabilitas risiko tinggi pada channel tertentu
- Probabilitas risiko tinggi pada setiap region

Dari probabilitas empiris tersebut, berikan analisis anda.