refocus

Google Spreadsheets. Homework

Assessment

Manipulasi data dan pembuatan pivot table

Skenario:

Bayangkan kamu bekerja sebagai data analyst di Lufthansa. Perusahaannmu baru-baru ini mengadakan survei kepuasan pelanggan untuk mengetahui feedback klien tentang berbagai parameter. Atasanmu memintamu untuk melakukan manipulasi data guna mengujі hipotesisnya, dan menyiapkan pivot table agar data lebih mudah dipahami untuk eksekutif level-C.

Kamu akan menggunakan dataset Lufthansa yang memiliki data 3398 klien:

- Di **kolom A (ID)** kamu akan menemukan ID penumpang
- Di **kolom B (Gender)** kamu akan menemukan jenis kelamin penumpang (Female= Wanita/Male=Pria)
- Di **kolom C (Nationality code)** kamu akan menemukan kode 2 huruf negara atau kebangsaan masing-masing penumpang
- Di **kolom D (Date of birth)** kamu akan menemukan tanggal lahir masing-masing penumpang dalam format bulan-hari-tahun
- Di **kolom E (Customer type)** kamu akan menemukan jenis pelanggan maskapai (First-time=Pertama kali terbang dengan Lufthansa/Returning=Terbang dengan Lufthansa lagi)
- Di **kolom F (Type of travel)** kamu akan menemukan tujuan penerbangan (Business=bisnis/Personal=pribadi)
- Di **kolom G (Class)** kamu akan menemukan kelas perjalanan di dalam pesawat untuk kursi penumpang (Economy/Economy Plus/Business)
- Di **kolom H (Flight Distance)** kamu akan menemukan jarak tempuh penerbangan masing-masing penumpang dalam mil
- Di **kolom I (Experience of delays)** kamu akan menemukan informasi tentang pengalaman penerbangan tertunda penumpang (Yes/No)
- Di **kolom J (Online booking)** kamu akan menemukan tingkat kepuasan atas pengalaman booking online, mulai dari 1 (terendah) hingga 5 (tertinggi) - 0 berarti "not applicable (tidak dapat diterapkan)"
- Di **kolom K (Check-in Service)** kamu akan menemukan tingkat kepuasan atas check-in service, mulai dari 1 (terendah) hingga 5 (tertinggi) - 0 berarti "not applicable (tidak dapat diterapkan)"
- Di **kolom L (On-board Service)** kamu akan menemukan tingkat kepuasan atas on-boarding service di bandara, mulai dari 1 (terendah) hingga 5 (tertinggi) - 0 berarti "not applicable (tidak dapat diterapkan)"
- Di **kolom M (Seat Comfort)** kamu akan menemukan tingkat kepuasan atas kenyamanan kursi di dalam pesawat, mulai dari 1 (terendah) hingga 5 (tertinggi) - 0 berarti "not applicable (tidak dapat diterapkan)"
- Di **kolom N (Cleanliness)** kamu akan menemukan tingkat kepuasan atas kebersihan pesawat, mulai dari 1 (terendah) hingga 5 (tertinggi) - 0 berarti "not applicable (tidak dapat diterapkan)"
- Di **kolom O (Food and Drink)** kamu akan menemukan tingkat kepuasan atas makanan dan minuman di pesawat, mulai dari 1 (terendah) hingga 5 (tertinggi) - 0 berarti "not applicable (tidak dapat diterapkan)"
- Di **kolom P (In-flight Service)** kamu akan menemukan tingkat kepuasan atas in-flight service, mulai dari 1 (terendah) hingga 5 (tertinggi) - 0 berarti "not applicable (tidak dapat diterapkan)"
- Di **kolom Q (In-flight Entertainment)** kamu akan menemukan tingkat kepuasan atas in-flight entertainment, mulai dari 1 (terendah) hingga 5 (tertinggi) - 0 berarti "not applicable (tidak dapat diterapkan)"
- Di **kolom R (Baggage Handling)** kamu akan menemukan tingkat kepuasan atas penanganan bagasi dari maskapai, mulai dari 1 (terendah) hingga 5 (tertinggi) - 0 berarti "not applicable (tidak dapat diterapkan)"
- Di **kolom S (Satisfaction)** kamu akan menemukan tingkat kepuasan atas maskapai secara keseluruhan (Satisfied (puas)/Neutral/Dissatisfied (tidak puas))

Level 1

Tugas utama:

- Analisa datanya dengan fungsi yang benar,
- Gabungkan Nationality Code dengan ID klien,
- Cocokkan Nationality Code dengan nama negara (Country),
- Buat pivot table yang merepresentasikan jarak tempuh penerbangan yang dilakukan pria dan wanita di berbagai jenis kursi.

Yang perlu kamu lakukan:

1. Buka dataset dan salin dokumennya.
2. Buat border untuk tabel dan buat baris header terlihat.
3. Hitung angka penumpang yang Satisfied (puas), Neutral (netral) atau Dissatisfied (tidak puas).
4. Atasannmu ingin tahu mengapa penumpang bisa tidak puas dengan penerbangan mereka, dan dia beranggapan bahwa jika penumpang terkena delay maka penumpang akan menjadi tidak puas.

   Periksa anggapan ini dengan:

   - Pertama menghitung angka penumpang yang memenuhi persyaratan (mengalami delay dan menjadi tidak puas).
   - Lalu hitung angka penumpang yang tidak memenuhi persyaratan (mengalami delay tetapi tetap netral maupun tetap puas).
   - Bandingkan kedua angka ini.

   Tegaskan di dalam jawabannmu apakah anggapan atasannmu benar atau salah berdasarkan hasil yang kamu dapat.
5. Gabungkan Nationality Code dan ID klien untuk masing-masing penumpang.
6. Masukkan nama negara untuk masing-masing klien yang sesuai dengan Nationality code (kamu akan memerlukan tabel A1:B135 di Dataset 2).
7. Buat pivot table yang menunjukkan jarak tempuh penerbangan yang dilakukan oleh pria dan wanita di kelas kursi berbeda (Economy/Economy Plus/Business). Sebagai contoh, kita tahu berapa mil yang ditempuh oleh penumpang wanita di kelas economy plus hanya dengan melihat tabel.

Level 2

Tugas utama:

- Konversi mil ke kilometer,
- Analisa data dengan fungsi yang benar,
- Identifikasi klien yang valid untuk referral program,
- Pisahkan tanggal lahir klien,
- Cocokkan Nationality Code dengan nama negara (Country) dan wilayah (Region),
- Buat pivot table yang menunjukkan anga penumpang dengan tingkat kepuasan yang berbeda dari berbagai kelas kursi.

Yang perlu kamu lakukan:

1. Buka dataset dan salin dokumennya.
2. Buat border untuk tabel dan buat baris header terlihat.
3. Konversi mil ke kilometer di kolom Flight Distance (kamu perlu menggunakan tabel E1:G1 di Dataset 2).
4. Atasannmu ingin mengetahui mengapa penumpang bisa tidak puas dengan penerbangan mereka dan dia beranggapan bahwa jika penumpang memberi nilai 1 atau 2 untuk check-in service maka penumpang tidak puas.

   Periksa anggapan ini dengan:

   - Pertama menghitung angka penumpang yang memenuhi persyaratan (memberi nilai 1 atau 2 untuk check-in service tetapi tidak puas). **Ingat!** Pastikan kamu tidak memasukkan angka 0.
   - Lalu hitung angka penumpang yang tidak memenuhi persyaratan (memberi nilai 1 atau 2 untuk check-in service tetapi tetap netral atau puas).
   - Bandingkan kedua angka ini.

   Tegaskan di dalam jawabannmu apakah anggapan atasannmu benar atau salah berdasarkan hasil yang kamu dapat.
5. Beri label untuk klien yang menilai semua parameter (kolom J-R) sebagai 4 atau 5 DAN penumpang yang tingkat kepuasan keseluruhannya adalah "Satisfied", sebagai "Valid for Referral program". Hitung berapa banyak klien yang valid. Bagi tanggal lahir penumpang ke dalam 3 kolom: bulan, hari, tahun.
6. Masukkan nama negara (Country) dan wilayah (Region) untuk masing-masing penumpang yang sesuai dengan Nationality Code (kamu perlu menggunakan tabel A1:C135 di Dataset 2).
   Ingat! Kamu bisa memasukkan kolom negara dan wilayah hanya satu atau dua rumus.
7. Buat pivot table yang menunjukkan jumlah penumpang berdasarkan tingkat kepuasan yang berbeda (Satisfied/Neutral/Dissatisfied) dari berbagai kelas kursi (Economy/Economy Plus/Business). Sebagai contoh, kita tahu berapa banyak penumpang dari kelas bisnis yang secara keseluruhan tidak puas dengan penerbangan mereka dengan melihat tabel.

Level 3

Tugas utama:

- Hitung angka penumpang di bawah umur,
- Analisa datanya dengan fungsi yang benar,
- Ubah nama tingkat kepuasan,
- Cocokkan Nationality Code dengan nama negara (Country) dan wilayah (Region),
- Buat pivot table yang menunjukkan nilai rata-rata untuk masing-masing parameter bagi pria dan wanita dari kelas kursi berbeda.

Yang perlu kamu lakukan:

1. Buka dataset dan salin dokumennya.
2. Buat dataset agar lebih menjadi user-friendly (buat baris header terlihat jelas, dan data lainBuat border untuk tabel dan buat baris header terlihat. mudah terlihat).
3. Hitung angka penumpang berusia 17 tahun atau kurang. **Tip!** Pertama-tama, gunakan DATEDIF untuk mengitung usia penumpang.
4. Atasannmu ingin mengetahui mengapa penumpang bisa menjadi tidak puas ataupun puas dengan penerbangan mereka, dan dia beranggapan bahwa jika klennya loyal (sudah menempuh jarak terbang lebih dari 500 mil DAN kembali terbang dengan Lufthansa), maka mereka akan tetap puas meskipun terkena delay.

   Periksa anggapan ini dengan:

   - Pertama-tama menghitung angka penumpang yang memenuhi persyaratan (klien loyal yang mengalami delay dan tetap puas).
   - Lalu hitung angka penumpang yang tidak memenuhi persyaratan (klien loyal yang mengalami delay tetapi netral ataupun tidak puas).
   - Bandingkan kedua angka ini.

   Tegaskan di dalam jawabannmu apakah anggapan atasannmu benar atau salah berdasarkan hasil yang kamu dapat.
5. Perusahaannmu menyarankan untuk menggunakan nama lain untuk tingkat kepuasan. Mulai sekarang, "Satisfied" menjadi "Positive", "Neutral" tetap "Neutral" dan "Dissatisfied" menjadi "Negative". Perbarui nama tingkat kepuasan berdasarkan aturan baru tersebut.
6. Masukkan nama negara (Country) dan wilayah (Region) masing-masing klien yang sesuai dengan Nationality code (kamu perlu menggunakan tabel A1:C135 di Dataset 2).
   Ingat! Kamu perlu memasukkan kolom nama negara dan wilayah hanya dengan satu rumus.
7. Buat pivot table yang menunjukkan nilai rata-rata untuk masing-masing parameter (kolom J-R) bagi pria dan wanita dari kelas kursi berbeda (Economy/Economy Plus/Business). Sebagai contoh, kita tahu apa nilai rata-rata untuk online booking dari penumpang wanita di kelas bisnis dengan melihat tabel.