



DIMAS SIGIT PRIYATNA

Exploratory Data Analysis with Python



1. Profil data :
-Latar Belakang
-Problem
-Batasan Masalah
-Tujuan

2. Business Question
Pertanyaan
yang terkait
tujuan/goals

Pembahasan

3. Insight & Recommendation
Berisikan informasi
dari pertanyaan
yang terkait dan
saran/rekomendasi
ya.

4.
Kesimpulan

1. Profil Data (Latar Belakang)

Analisa mengenai personal customer dengan clustering customer dengan harapan menghemat pengeluaran perusahaan dalam memasarkan produknya Customer Personal Analysis diperlukan untuk menghemat pengeluaran perusahaan dalam memasarkan produknya (<https://www.kaggle.com/datasets/imakash3011/customer-personality-analysis>). In this case saya lakukan hanya sebatas EDA untuk menyelesaikan problem dengan goals menaikkan income serta jumlah customer baru dan potensial. Posisi saya sebagai orang marketing yang berbicara ke stakeholders.

Profil Data (Problem)

Problem yang dialami yaitu ketidakseimbangan pemasukan dari keenam produk



PROFIL DATA (BATASAN MASALAH)

- Semua produk yang dijual
- Penjualan melalui web, store, dan catalog
- Hanya terhitung 2 tahun untuk jumlah pembelian dan jumlah customer



PROFIL DATA (GOALS)

Meningkatkan pemasukan serta meningkatkan customer baru dan customer potensial



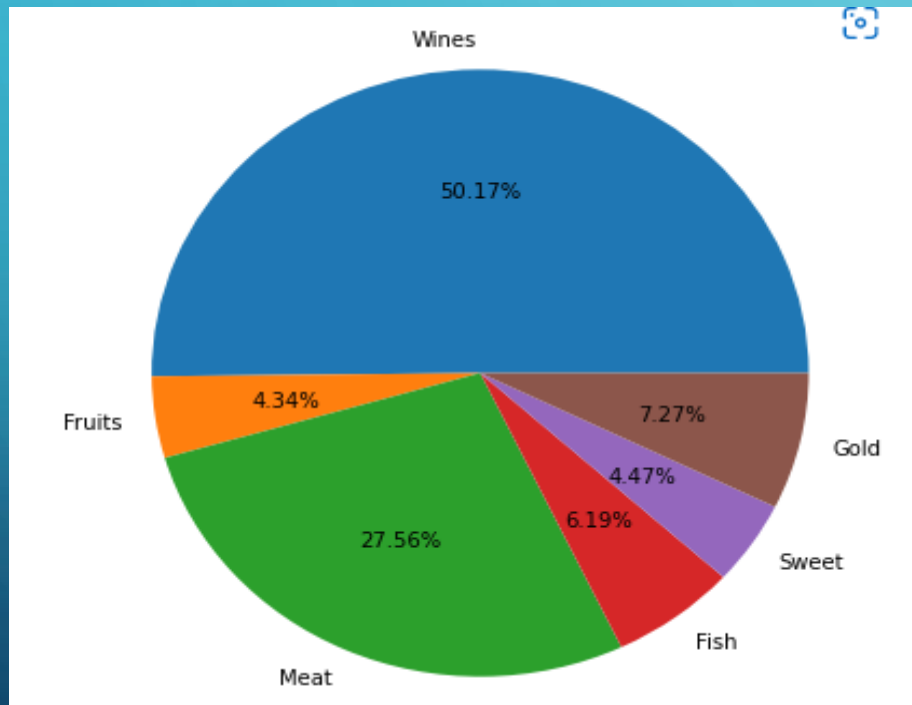
2. BUSINESS QUESTION (PERTANYAAN UNTUK MENCAPAI GOALS)

1. Produk yang paling menghasilkan ?
2. Produk dengan penghasilan tersedikit ?
3. Seberapa banyak jumlah customer baru ?
4. Seberapa banyak jumlah customer potensial ?
5. Berapa diskon yg diberikan untuk pelanggan baru ?
6. Bagaimana pengaruh tingkat pendidikan terhadap jumlah penjualan ?
7. Bagaimana pengaruh tingkat pendidikan terhadap jumlah customer ?



3. INSIGHT & RECOMMENDATION (INFORMASI DAN SARAN DARI TIAP BUSINESS QUESTION)

1. PRODUK YANG PALING MENGHASILKAN ?



Insight :

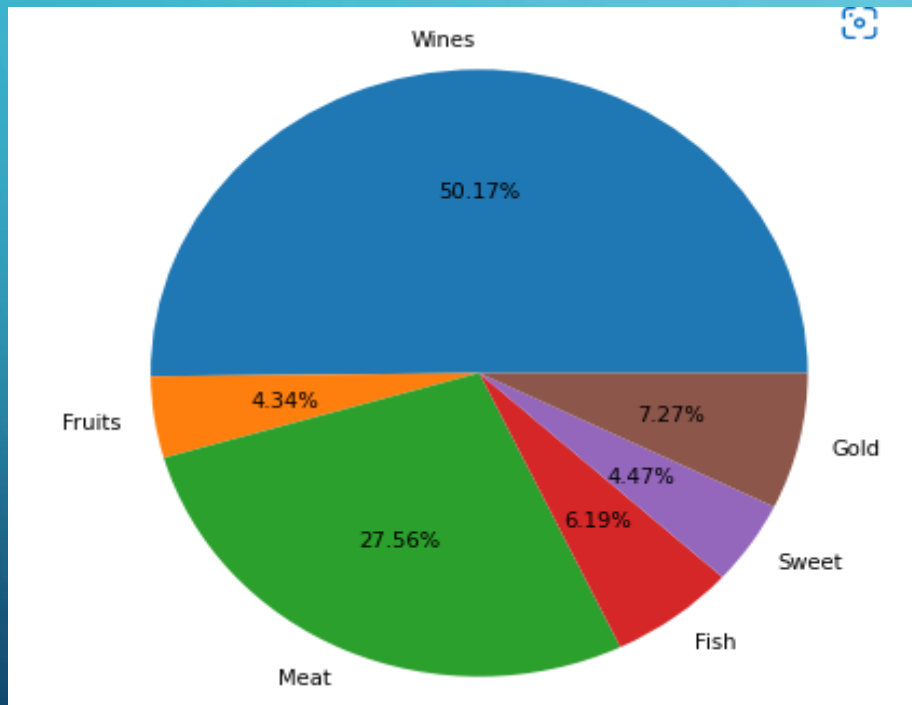
Dari data produk-produk yang terjual selama 2 tahun, didapatkan bahwa Wines merupakan produk yang menghasilkan pemasukan terbanyak dengan \$680,816 atau 50,17 % dari keseluruhan produk yang terjual.

Rekomendasi :

1. Menurut penelitian yang dilakukan oleh SendOwl, memberikan diskon untuk beberapa produk bisa meningkatkan keinginan customer dalam membeli produk.
2. Menggunakan pendekatan berupa algoritma apriori (Machine Learning) Algoritma untuk "menambang" sekumpulan item yang sering muncul dan untuk mempelajari aturan asosiasi melalui relational database. (Agrawal, Rakesh; Srikant, Ramakrishnan. 1994) dapat mengetahui apa yang pelanggan ingin beli.

INSIGHT & RECOMMENDATION (INFORMASI DAN SARAN DARI TIAP BUSINESS QUESTION)

2. PRODUK YANG PALING KECIL PEMASUKANNYA ?



Insight :

Dari data produk-produk yang terjual selama 2 tahun, didapatkan bahwa Fruits merupakan produk yang menghasilkan pemasukan terendah dengan \$58,917 atau 4,34 % dari keseluruhan produk yang terjual.

Rekomendasi :

1. Menurut penelitian yang dilakukan oleh SendOwl, memberikan diskon untuk beberapa produk bisa meningkatkan keinginan customer dalam membeli produk dalam hal ini produk-produk seperti Fruits, Sweet, Fish, dan Gold karenasangat sedikit pemasukan dari keempat produk tersebut.

2. Menggunakan pendekatan berupa algoritma apriori (Machine Learning) Algoritma untuk "menambang" sekumpulan item yang sering muncul dan untuk mempelajari aturan asosiasi melalui relational database. (Agrawal, Rakesh; Srikant, Ramakrishnan. 1994) dapat mengetahui apa yang pelanggan ingin beli.

INSIGHT & RECOMMENDATION (INFORMASI DAN SARAN DARI TIAP BUSINESS QUESTION)

3. Berapa jumlah customer baru ?

Insight :

Menurut Moovago customer baru adalah seorang yang telah membeli barang atau jasa dari perusahaan pertama kali.

- Customer yang baru mendaftar pada tahun 2014 dan telah membeli produk sebanyak 1 kali.
- Jumlah customer baru sebanyak 231 atau 41,77 % dari keseluruhan customer di tahun 2014.

Rekomendasi :

- Membuat penawaran menarik seperti by 1 get 1 untuk produk yang memiliki chance besar untuk dibeli customer baru.
- Membuat Loyalty Program Apabila seseorang pelanggan puas terhadap interaksi mereka dengan sebuah brand, 96% pelanggan tersebut akan merekomendasikan brand tersebut ke orang-orang terdekat. (Semrush, 2021)

INSIGHT & RECOMMENDATION (INFORMASI DAN SARAN DARI TIAP BUSINESS QUESTION)

4. Berapa jumlah customer potensial ?

Insight :

Menurut Moovago, customer potensial adalah seorang tertarik dengan produk atau jasa yang ditawarkan perusahaan namun belum membelinya.

Jumlah customer potensial sebanyak 187 orang atau 33,81 % dari seluruh customer di tahun 2014

Rekomendasi :

- a. Membuat platform lebih mudah digunakan. 79% pengguna akan mengunjungi kembali website atau apps apabila platform mudah digunakan. (ThinkWithGoogle, 2017)
- b. Mengimplementasikan Strategi Search Engine Optimization (SEO)
 - Conversion rate menurun lebih dari 4,4% setiap ada penambahan detik saat membuat laman. (Portent)
 - 70% pelanggan mengatakan waktu memuat laman mempengaruhi kesediaan mereka untuk membeli. (Deloitte)

INSIGHT & RECOMMENDATION (INFORMASI DAN SARAN DARI TIAP BUSINESS QUESTION)

5. Berapa banyak diskon yang diberikan untuk customer baru ?

Insight :

Jumlah customer baru sebanyak 231 atau 41,77 % dari keseluruhan customer di tahun 2014. Perlu cara untuk meningkatkan penjualan ke-6 barang yang dijual dengan cara menawarkan program diskon.

Rekomendasi :

- > Memberikan diskon kepada pelanggan baru sebesar 20%
Menurut penelitian yang dilakukan oleh SendOwl, 3 jenis diskon yang diminati oleh pelanggan sebesar: 20%, 33%, dan 50%.
- > Pelanggan yang menikmati diskon ini dapat merasakan keuntungan/penghematan. Di sisi lain, penjual juga tidak terlalu merasa rugi dengan diskon tersebut.

INSIGHT & RECOMMENDATION (INFORMASI DAN SARAN DARI TIAP BUSINESS QUESTION)

6. APAKAH TINGKAT PENDIDIKAN CUSTOMER MEMPENGARUHI JUMLAH PEMBELIAN ?

NumPurchases	
Education	
2n Cycle	2346
Basic	282
Graduation	14291
Master	4625
PhD	6539

Insight :

Dari analisis bivariate di atas, jumlah tiap tingkat pendidikan menunjukan 'graduation' lebih banyak dari tingkat pendidikan yang lain atau 50,89% dan 'basic' paling sedikit hanya 1%.

Pelanggan yang termasuk kedalam kategori berpendidikan membutuhkan waktu sebelum memutuskan melakukan pembelian. Umumnya mereka meneliti produk dan attributnya serta meverifikasi setiap informasi yang tersedia sebelum membuat pilihan. (Pratap, Abhijeet. 2021)

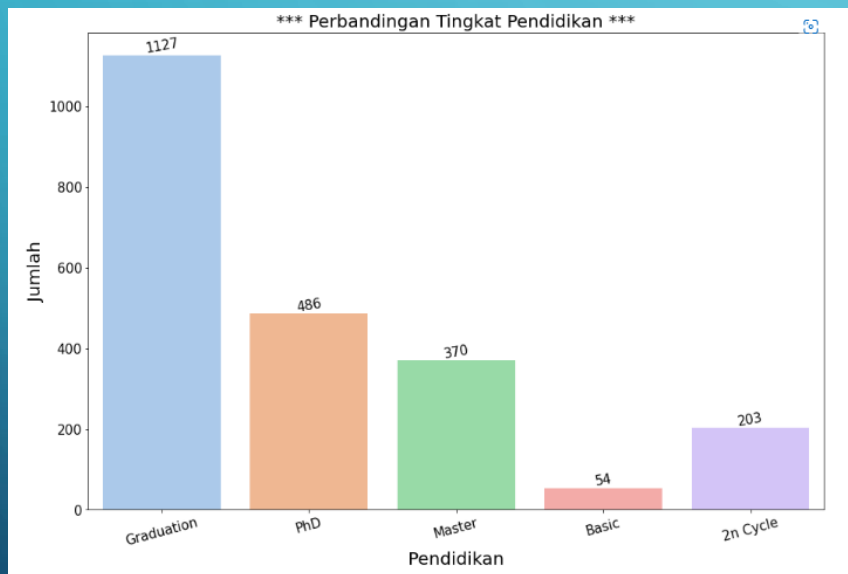
Rekomendasi :

Melakukan Edukasi dapat meningkatkan kemampuan untuk bertindak sebagai konsumen dari produk dan layanan yang mereka anggap paling mungkin untuk meningkatkan kesejahteraan mereka. (The Association for Consumer Research, 1976). Dapat dilakukan dengan cara:

- Menyediakan informasi yang sangat banyak dan sangat mudah untuk diakses dan dipahami pelanggan.
- Mengadakan program edukasi.

INSIGHT & RECOMMENDATION (INFORMASI DAN SARAN DARI TIAP BUSINESS QUESTION)

7. BAGAIMANA PERBANDINGAN TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP JUMLAH CUSTOMER ?



Insight :

Dari analisis bivariate, menunjukan

Pelanggan yang termasuk kedalam kategori berpendidikan membutuhkan waktu sebelum memutuskan melakukan pembelian. Umumnya mereka meneliti produk dan atributnya serta meverifikasi setiap informasi yang tersedia sebelum membuat pilihan. (Pratap, Abhijeet. 2021)

Rekomendasi :

Melakukan Edukasi dapat meningkatkan kemampuan untuk bertindak sebagai konsumen dari produk dan layanan yang mereka anggap paling mungkin untuk meningkatkan kesejahteraan mereka. (The Association for Consumer Research, 1976). Dapat dilakukan dengan cara:

- Menyediakan informasi yang sangat banyak dan sangat mudah untuk diakses dan dipahami pelanggan.
- Mengadakan program edukasi.

4. KESIMPULAN

1. Terdapat 2 produk yang paling menghasilkan diantara 6 produk lainnya yaitu Wine dan Meat. Sedangkan keempat produk lainnya sangat jauh tertinggal dalam hal pemasukan. Menggunakan pendekatan berupa algoritma apriori (Machine Learning) Algoritma untuk "menambang" sekumpulan item yang sering muncul dan untuk mempelajari aturan asosiasi melalui relational database menjadi salah satu opsi untuk meningkatkan income.
2. Customer baru hanya diambil dari waktu mulai berlangganan di tahun 2014 dan baru membeli 1 produk 1 kali berjumlah 231 orang. Sedangkan customer yang berpotensi adalah customer yang mulai berlangganan di tahun 2014 tetapi belum melakukan pembelian atau hanya melist produk-produk yang akan dibeli berjumlah 187 orang.
3. Jumlah customer baru sebanyak 231 orang atau 41,77% dari keseluruhan customer di tahun 2014 perlu ditingkatkan dengan memberikan diskon mulai dari 20%.
4. Secara garis besar tingkat pendidikan tiap jenjang menunjukkan peningkatan/linear jumlah customer dan jumlah pembeliannya

The background is a blue gradient with faint, large-scale concentric circles. In the corners, there are white line-art illustrations of circuit boards or neural networks, featuring lines and small circles.

TERIMA KASIH