

ANALISIS SEGMENTASI CUSTOMER OLIST STORE E-COMMERCE MENGUNAKAN RFM ANALYSIS

Aldiansyah Ramadhan¹⁾, Siti Khoerunnisa²⁾, Jamaludin Ahmad Rifai³⁾ Yasir Mubarak⁴⁾
Nazarudin Zaini⁵⁾

^{1, 2, 3, 4, 5)} Teknik Informatika, Universitas Nusa Putra

Jl. Raya Cibolang No.21 Cisaat Sukabumi 43152 Indonesia

e-mail: aldiansyah.ramadhan_ti21@nusaputra.ac.id⁽¹⁾, siti.khoerunnisa_ti21@nusaputra.ac.id⁽²⁾,

jamaludin.ahmad_ti21@nusaputra.ac.id⁽³⁾, yasir.mubarak_ti21@nusaputra.ac.id⁽⁴⁾,

nazarudin.zaini_ti21@nusaputra.ac.id⁽⁵⁾

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami pola perilaku konsumen dalam platform E-Commerce Olist Store menggunakan analisis RFM (Recency, Frequency, Monetary). Metode ini digunakan untuk melakukan segmentasi pelanggan dengan mempertimbangkan tiga dimensi kunci: seberapa baru pelanggan melakukan transaksi (Recency), seberapa sering mereka bertransaksi (Frequency), dan nilai moneter dari transaksi mereka (Monetary). Data transaksi dari platform E-Commerce Olist Store dikumpulkan dan dianalisis menggunakan algoritma RFM untuk mengelompokkan konsumen ke dalam segmen yang berbeda berdasarkan perilaku belanja mereka. Temuan analisis ini memberikan wawasan yang mendalam tentang preferensi dan kebiasaan konsumen, memungkinkan perusahaan E-Commerce untuk membuat keputusan strategis yang lebih baik dalam pemasaran, penawaran produk, dan pengembangan layanan pelanggan. Hasil penelitian ini dapat menjadi panduan berharga bagi praktisi E-Commerce dalam mengoptimalkan strategi pemasaran mereka, meningkatkan retensi pelanggan, dan meningkatkan nilai transaksi. Selain itu, metodologi RFM yang diterapkan dalam penelitian ini dapat menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut dalam pengembangan model segmentasi konsumen yang lebih canggih dan akurat dalam konteks E-Commerce..

Kata Kunci: Analisis RFM, Olist E-Commerce, Marketing

ABSTRACT

This research aims to identify and understand consumer behavior patterns on the E-Commerce platform Olist Store using RFM (Recency, Frequency, Monetary) analysis. This method is employed for customer segmentation, considering three key dimensions: how recent customers made transactions (Recency), how often they transact (Frequency), and the monetary value of their transactions (Monetary). Transaction data from the Olist Store E-Commerce platform are collected and analyzed using RFM algorithms to group customers into different segments based on their shopping behavior. The findings of this analysis provide deep insights into consumer preferences and habits, enabling E-Commerce companies to make better strategic decisions in marketing, product offerings, and customer service development. The results of this research can serve as valuable guidance for E-Commerce practitioners in optimizing their marketing strategies, enhancing customer retention, and increasing transaction value. Moreover, the RFM methodology applied in this study can serve as a foundation for further research in developing more sophisticated and accurate consumer segmentation models in the E-Commerce context.

Keywords: RFM Analysis, Olist E-Commerce, Marketing.

I. PENDAHULUAN

Persaingan bisnis yang ketat mendorong perusahaan untuk meningkatkan keunggulan dengan fokus pada potensi pelanggan. Loyalitas pelanggan menjadi kunci, dan banyak perusahaan lebih memprioritaskan mempertahankan pelanggan lama daripada mencari yang baru, mengingat biaya yang lebih rendah.

Loyalitas pelanggan didefinisikan sebagai kemauan untuk menggunakan produk/jasa dalam jangka panjang. Strategi mempertahankan loyalitas melibatkan menjalin hubungan baik dengan pelanggan, yang dianggap krusial untuk kelangsungan perusahaan. Segmentasi pelanggan digunakan untuk mengidentifikasi kelompok yang paling menguntungkan, memungkinkan penyesuaian produk dan layanan sesuai kebutuhan spesifik pelanggan [1].

Segmentasi pelanggan adalah alat penting untuk berkomunikasi efektif dengan pelanggan. Melalui pemisahan berdasarkan karakteristik serupa, pemasar dapat mengalokasikan sumber daya dengan lebih baik dan mengeksplorasi peluang dengan lebih efisien [2].

Analisis yang umum dalam mengelompokkan pelanggan adalah model Recency, Frequency, Monetary (RFM), yaitu melakukan mengelompokkan pelanggan berdasarkan interval waktu kunjungan terakhir pelanggan, frekuensi kunjungan, dan besaran nilai yang dikeluarkan sebagai royalti perusahaan (Aggelis et al., 2005 dan Chen et al., 2009).

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Studi Literature

Persaingan ketat dalam industri e-commerce mendorong perusahaan untuk memahami pelanggan mereka dengan lebih baik. Segmentasi pelanggan memainkan peran kunci dalam upaya ini, memungkinkan perusahaan untuk mengelompokkan pelanggan berdasarkan karakteristik serupa dan menyesuaikan strategi pemasaran serta layanan mereka secara lebih efektif. Dengan mengidentifikasi kebutuhan dan perilaku dari segmen-segmen tertentu, perusahaan dapat mengalokasikan sumber daya mereka secara efisien dan memaksimalkan keunggulan kompetitif mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan klasifikasi dan penerapan segmentasi pelanggan dalam konteks e-commerce. Mereka menyoroti pentingnya segmentasi pelanggan sebagai alat strategis bagi perusahaan e-commerce untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap preferensi pelanggan dan menyesuaikan strategi pemasaran serta layanan mereka sesuai dengan kebutuhan spesifik dari setiap segmen pelanggan.

Dalam lingkup e-commerce yang sangat dinamis, memahami dan merespons dengan cepat perubahan dalam perilaku pelanggan menjadi kunci keberhasilan. Melalui studi literatur yang komprehensif, penelitian ini bertujuan untuk menyajikan landasan teoritis yang kuat dan wawasan praktis yang diperlukan bagi perusahaan e-commerce dalam mengembangkan strategi segmentasi pelanggan yang efektif dan responsif terhadap perubahan pasar.

B. Analisis RFM

Model analisis RFM merupakan proses yang digunakan untuk menganalisis pola perilaku pelanggan dalam konteks e-commerce. Dalam proses segmentasi pelanggan, tiga variabel utama yang digunakan adalah Recency, Frequency, dan Monetary

1) Recency

Recency adalah salah satu variabel yang digunakan dalam segmentasi pelanggan untuk mengukur seberapa baru pelanggan melakukan transaksi. Variabel ini mengindikasikan rentang waktu sejak pelanggan melakukan transaksi terakhir hingga waktu saat ini. Semakin pendek rentang waktu transaksi, maka nilai Recency akan semakin tinggi, menunjukkan bahwa pelanggan lebih aktif dan terlibat dalam bertransaksi.

2) Frequency

Frequency merupakan variabel yang mengukur jumlah transaksi yang dilakukan oleh pelanggan dalam periode waktu tertentu. Jumlah transaksi yang lebih tinggi menandakan tingkat aktivitas yang lebih tinggi dari pelanggan. Oleh karena itu, semakin banyak transaksi yang dilakukan, semakin tinggi nilai Frequency yang dimiliki oleh pelanggan.

3) Monetary

Monetary adalah variabel yang mengukur nilai uang yang dihabiskan oleh pelanggan dalam periode waktu tertentu. Variabel ini memberikan gambaran tentang seberapa besar kontribusi finansial pelanggan terhadap perusahaan. Semakin tinggi nilai uang yang dihabiskan oleh pelanggan, semakin tinggi nilai Monetary yang dimilikinya.

Melalui analisis RFM, perusahaan dapat mengidentifikasi dan memahami segmentasi pelanggan berdasarkan karakteristik Recency, Frequency, dan Monetary. Dengan demikian, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah yang sesuai dalam menyesuaikan strategi pemasaran dan layanan untuk setiap segmen pelanggan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi pengalokasian sumber daya dan memaksimalkan keunggulan kompetitif mereka di pasar e-commerce yang dinamis.

C. Preprocessing

Proses preprocessing data merupakan tahap penting dalam persiapan data sebelum dilakukan analisis lebih lanjut menggunakan metode RFM dalam segmentasi pelanggan di industri e-commerce. Tahapan preprocessing ini membantu memastikan kebersihan, konsistensi, dan kualitas data yang digunakan untuk analisis. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam preprocessing data:

- 1) Pengumpulan Data: Data transaksi pelanggan dari platform e-commerce dikumpulkan dan disimpan dalam format yang sesuai untuk analisis lebih lanjut.
- 2) Pembersihan Data: Data yang dikumpulkan kemungkinan memiliki ketidaksempurnaan seperti nilai yang hilang, data duplikat, atau outlier. Tahap pembersihan data ini melibatkan identifikasi dan penanganan masalah-masalah tersebut untuk memastikan integritas data yang baik.
- 3) Transformasi Data: Beberapa operasi transformasi mungkin diperlukan tergantung pada kebutuhan analisis. Ini termasuk normalisasi data, penggabungan variabel, atau konversi format data untuk konsistensi analisis.
- 4) Pemilihan Fitur: Tahap ini melibatkan pemilihan variabel yang paling relevan dan signifikan untuk analisis RFM dalam segmentasi pelanggan. Variabel yang dipilih termasuk Recency, Frequency, dan Monetary.
- 5) Pengelompokan Data: Data kemudian dikelompokkan atau disusun sesuai dengan kebutuhan analisis. Ini bisa berupa pengelompokan data transaksi per pelanggan atau pengelompokan transaksi berdasarkan periode waktu tertentu.
- 6) Penanganan Ketidakseimbangan Data: Jika terjadi ketidakseimbangan dalam jumlah data antara segmen pelanggan, langkah-langkah khusus mungkin diperlukan untuk menangani masalah ini agar analisis tidak bias terhadap segmen yang lebih besar.
- 7) Validasi Data: Validasi data dilakukan untuk memastikan kualitas data yang tinggi dan kecocokan dengan tujuan analisis. Ini melibatkan pemeriksaan kembali data untuk memastikan integritasnya sepanjang proses preprocessing.

Dengan melakukan tahap preprocessing data dengan cermat, perusahaan dapat memastikan bahwa data yang digunakan untuk analisis segmentasi pelanggan menggunakan metode RFM adalah akurat dan reliabel. Hal ini penting untuk mendukung pengambilan keputusan yang informasional dan efektif dalam strategi pemasaran dan layanan pelanggan di industri e-commerce.

III. METODOLOGI PENELITIAN

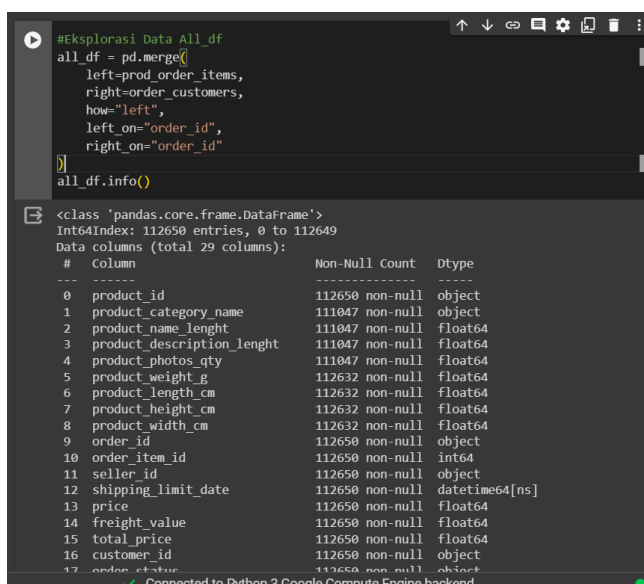
A. Alur Penelitian

Setelah menyelesaikan studi pustaka, langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah yang akan dipecahkan. Masalah utama yang akan diatasi adalah menentukan kriteria yang tepat untuk menyaring dan mengelompokkan pelanggan menggunakan analisis RFM. Selanjutnya, penelitian akan fokus pada pengumpulan data dan analisis menggunakan metode RFM untuk meningkatkan pemahaman terhadap perilaku pelanggan.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

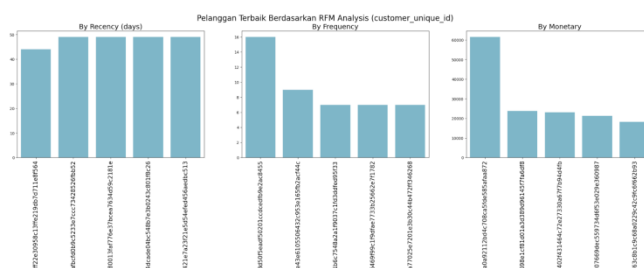
B. Pengambilan Data



Gambar 3.2 Pengambilan Data

Penelitian menggunakan dataset online yang menyimpan tentang transaksi pada E-Commerce. Dataset merupakan data yang diakses secara online melalui Kaggle Dataset pada dataset memiliki 29 atribut dan juga terdapat 112649 record data yang tersimpan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 4.1 Hasil Segmentasi

Analisis RFM memberikan wawasan berharga tentang perilaku konsumen di Olist Store. Hasil analisis ini dapat digunakan untuk meningkatkan strategi pemasaran, layanan pelanggan, dan pengembangan produk untuk meningkatkan retensi pelanggan dan nilai transaksi. Hasil analisis RFM Menunjukkan bahwa Olist Store memiliki basis pelanggan yang beragam dengan kebutuhan dan preferensi yang berbeda. Segmentasi pelanggan membantu perusahaan untuk memahami karakteristik dan perilaku setiap segmen, sehingga dapat merancang strategi yang lebih terarah dan efektif.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Diotivano, I. Ruslianto, D. Prawira, "SISTEM SEGMENTASI PELANGGAN POTENSIAL MENGGUNAKAN METODE K-MEANS DAN ANALISIS RFM" Jurnal Komputer dan Aplikasi, Vol. 11, No. 03 (2023), hal 325-337)
- [2] İ. Sabuncu, E. Turkan, H. Polat, "CUSTOMER SEGMENTATION AND PROFILING WITH RFM ANALYSIS", Turkish journal of Marketing ,Vol.: 5 Issue: 1 Year: 2020, pp.22-36.