

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri telekomunikasi di Indonesia saat ini sangat berkembang pesat. Hal ini didukung oleh perkembangan teknologi telepon seluler yang biasa disebut *smartphone* yang mana penggunaannya terus meningkat setiap harinya. Tingginya pengguna internet di tanah air tak terlepas dari pesatnya perkembangan telepon seluler atau ponsel dalam satu dekade terakhir. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik BPS, terjadi peningkatan penggunaan ponsel semenjak 2011 hingga 2022. Pada 2022, persentase penduduk di Indonesia yang telah memiliki ponsel tercatat sekitar 65,87 (KataData, 2022). Dengan adanya peningkatan penggunaan telepon seluler ini membuat persaingan penyedia layanan telekomunikasi semakin ketat, hal ini tak lepas dari kebijakan pemerintah terkait Undang-undang No. 36 Tentang Tele-komunikasi (KataData, 2016) yang menghapus dominasi pasar telekomunikasi seluler oleh perusahaan BUMN sehingga terbuka peluang kebebasan para operator penyedia layanan telekomunikasi masuk ke dalam pasar industri telekomunikasi seluler.

Seiring dengan pertumbuhan penggunaan telepon seluler juga diikuti dengan pertumbuhan pengguna operator seluler, hal ini mengakibatkan persaingan yang ketat antar operator seluler baik dari segi distribusi produk maupun dalam hal branding produk kepada pelanggan, yang dimana pelanggan sendiri adalah retail dan user pengguna operator seluler namun karena ketatnya persaingan branding yang dilakukan antar operator seluler yang ada pada masing-masing retail sehingga diperlukannya segmentasi retail berdasarkan dari karakteristik retail yang ada agar branding dan distribusi produk tepat sasaran dan berdampak positif terhadap produk yang ada di Indonesia memiliki beberapa operator seluler salah satunya adalah operator seluler x. Operator seluler asal Indonesia yang memulai produk selulernya pada tahun 2007 ini memiliki beberapa rekanan dealer yang dimana berkerja sama untuk mendistribusikan produk produknya di masing masing cabang dan salah satunya adalah PT. XYZ.

PT. XYZ merupakan cabang perusahaan yang bergerak dalam menangani penjualan dan pemasaran produk di beberapa

wilayah Jawa Timur. Berbagai produk yang dipasarkan diantaranya adalah penjualan saldo pulsa, kartu perdana, voucher internet dan voucher pulsa. Dikarenakan munculnya persaingan yang masif terjadi antar operator selular dalam memasarkan produknya menyebabkan kebingungan PT. XYZ dalam memasarkan produknya terhadap retailer yang ada. Agar lebih tepat sasaran dalam membranding produk produknya dibutuhkan strategi pemasaran yang tepat dan efisien sehingga produk yang ada lebih dikenal oleh konsumen dibutuhkan promosi yang tepat sasaran. Untuk itu diperlukanya pengklasteran pelanggan yang tepat untuk membagi kelas kelas pelanggan yang ada sehingga strategi pemasaran yang dibuat tepat sasaran dan efisien untuk mengurangi biaya yang berlebihan dalam pembagian cluster konsumen, dalam pembagian cluster konsumen dibutuhkan indikator-indikator yang dapat dijadikan dasar segmentasi kebiasaan pelanggan oleh karena itu dibutuhkan analisis RFM (*Recency, Frequency, Monetary*) dalam menentukan segmentasi perilaku konsumen.

RFM (*Recency, Frequency, Monetary*) adalah salah satu metode *customer value analysis* berbasis data yang memungkinkan perusahaan mengambil keputusan secara taktik. RFM sendiri terbagi menjadi komponen *Recency* yang merupakan informasi transaksi terakhir yang dilakukan konsumen, *Frequency* merupakan banyaknya transaksi yang dilakukan pelanggan berdasarkan dari data rentang waktu yang ada, *Monetary* adalah banyaknya nilai *cost* uang yang digunakan konsumen. Segmentasi RFM tersebut bisa mengidentifikasi dan membagi konsumen ke dalam kelompok yang homogen, hal ini juga didukung dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menggunakan RFM sebagai indikator segmentasi salah satunya adalah penelitian yang dilakukan (Adiana, 2018) yang berjudul “Analisis Segmentasi Pelanggan Menggunakan Kombinasi RFM Model dan Teknik Clustering” menyimpulkan bahwa Model RFM dapat digunakan sebagai variabel/atribut data yang digunakan untuk proses clustering dapat menemukan jumlah cluster yang paling optimal. Selain itu, dalam penelitian ini algoritma k-means digunakan karena komputasi yang ringan, kemudian sesuai dengan kebutuhan data yang akan di cluster, dan sesuai dengan tujuan untuk menentukan jumlah cluster di awal untuk empeople jumlah kelompok pelanggan yang optimal.

K-Means clustering adalah sebuah algoritme pengelompokan data non hirariki berbasis partitioning yang berusaha membagi data ke dalam bentuk dua kelompok atau lebih. K-means sering digunakan dalam Teknik clustering karena algoritmenya yang mudah, namun dapat memberikan hasil yang cukup baik dengan waktu komputasi yang relatif cepat (Mittal et al,2014). Clustering bertujuan untuk membagi titik-titik data kedalam kelompok homogen yang berarti anggota dalam suatu cluster memiliki tingkat kemiripan yang tinggi sedangkan anggota antar cluste memiliki tingkat kemiripan yang rendah oleh karena ini hasil clastering selanjutnya akan di kelompokkan untuk menentukan segmentasi konsumen menggunakan indikator RFM.

Dari Penjelasan diatas kenapa penulis menggunakan algoritma K-Means sebagai metode yang digunakan karena metode K-Means, metode yang interaktif serta mudah untuk diterapkan dan bersifat dinamis pada data yang tersebar serta yang terpenting, hasil dari segmentasi yang dihasilkan lebih akurat. Maka penelitian ini akan dikembangkan dengan menggunakan kombinasi analisis RFM, clustering K-Means yang dikembangkan oleh (C.-H. Cheng and Y.-S. Chen,2009). Model ini menggunakan analisa RFM (*Recency, Frequency, Monetary*) sebagai atribut kuantitatif untuk menjadi input, Selanjutnya menggunakan algoritma kmeans untuk clustering nilai dari *customer*.

Oleh karena itu pada Tugas akhir ini akan menggunakan metode K-Means clustering sehingga diharapkan akan menghasilkan segmentasi pelanggan yakni para retailer PT. XYZ untuk menampilkan perilaku retailer retail tersebut sehingga akan di rumuskan berdasarkan komponen-komponen analisis RFM.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagaimana *dashboarding* pendeskripsian karesteristik retailer yang ada ?
2. bagaimana hasil segmentasi pelanggan berdasarkan metode K-Mean clustering dengan komponen indikator RFM beserta hasil *dashboarding* nya ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah

1. Mengetui karekterisik retailer yang ada dengan membuat *dashboarding* karakteristik retail.
2. Mengetahui segmentasi pelanggan berdasarkan metode K-Meann clusering dengan komponen indikator RFM beserta hasil *dashbording* nya.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan adalah membantu Kantor Cabang PT. XYZ dalam menentukan strategi pemasaran dalam manajemen hubungan pelanggan yang tepat berdasarkan segmentasi yang telah dibuat.

1.5 Batasan Masalah

Data yang diolah dalam tugas akhir ini adalah data trasanski penjualan produk saldo pulsa atau *sell in* perusahaan dari bulan januari 2021 sampai juni 2021 menggunakan data retailer area malang raya yang meliputi (kabupaten malang, kota malang, kota batu).