

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Adanya pandemi COVID-19 dalam beberapa tahun terakhir telah mengubah tingkah laku masyarakat dalam menjalani kehidupan mereka sehari-hari. Masyarakat yang sebelumnya saling berinteraksi dan bertegur sapa antara satu sama lain secara langsung berubah menjadi masyarakat yang terkurung di dalam tempat tinggalnya karena adanya pembatasan jarak dalam waktu yang cukup lama. Sebagai makhluk sosial yang perlu untuk terus berinteraksi dengan orang lain, masyarakat memanfaatkan kemajuan teknologi dan internet untuk membantu kegiatan yang harus mereka lakukan baik itu bekerja, belajar, dan juga berbelanja. Selain itu, adanya batasan ini juga mengakibatkan masyarakat memiliki lebih banyak waktu untuk mendapatkan informasi berupa konten dari media internet maupun iklan televisi (Nugroho, 2021). Penerapan *e-commerce* yang ada di Indonesia dengan beragam situs yang dapat diakses secara gratis serta banyaknya konten iklan baik di media sosial dan televisi sebagai sebuah *branding* membuat minat beli masyarakat menjadi meningkat (Winata & Nurcahya, 2017). *E-commerce* memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk dapat berbelanja tanpa harus keluar rumah baik memilih produk ataupun *brand*, melakukan pembayaran, dan pengiriman barang sesuai dengan keinginan pengguna tanpa terdapat sentuhan secara fisik. Praktis dan kemudahan yang ditawarkan ini menjadikan berbelanja *online* menjadi salah satu kebiasaan baru yang tetap dilakukan setelah pandemi berakhir.

Data dari katadata.co.id menunjukkan bahwa terdapat kenaikan dalam berbelanja secara *online* dari 11% sebelum pandemi menjadi 25,5% pada awal tahun 2021 yang mana menggambarkan tingginya minat belanja masyarakat dalam berbelanja secara *online*. Tingginya minat beli masyarakat dalam berbelanja secara *online* pada saat pandemi maupun sesudahnya membuat beberapa toko memanfaatkan adanya *e-commerce* untuk menarik banyak pembeli. Salah satu toko yang memanfaatkan tingginya minat beli masyarakat pada *e-commerce* adalah Lusuka Craft. Lusuka Craft merupakan salah satu toko yang bergerak dalam industri kreatif dengan memproduksi berbagai barang kreatif

seperti *custom acrylic* berupa foto atau gambar yang dapat digunakan sebagai hadiah ulang tahun, wisuda, ataupun pernikahan dengan harga yang ramah di kantong masyarakat. Shopee merupakan *e-commerce* yang digunakan untuk menarik pelanggan dan menjual produk Lusuka Craft ini. Lusuka Craft memahami peminat produk mereka melalui rentang usia pelanggan yakni dari remaja hingga dewasa karena menurutnya produk yang dijual merupakan produk yang digemari oleh rentang usia ini. Namun, pengetahuan Lusuka Craft mengetahui pelanggannya hanya terbatas pada usia pelanggan secara keseluruhan atau tidak secara spesifik mengetahui usia yang dimiliki oleh masing-masing pelanggan. Selain itu, pihak Lusuka Craft juga tidak memiliki informasi yang berkaitan dengan bagaimana kebiasaan pelanggan dalam melakukan pembelian produk di tokonya didapatkan dari data penjualan yang sangat banyak atau hanya terbatas pada segmentasi berupa demografis. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah analisis untuk mendapatkan kepuasan dari pelanggan melalui pemahaman bagaimana pelanggan berbelanja di toko atau segmentasi *behavioral* yang di mana akan memiliki informasi secara lebih spesifik dalam menargetkan pelanggannya.

Kepuasan pelanggan merupakan hal yang penting untuk diperhatikan dalam menjalankan sebuah bisnis dengan tujuan agar bisnis tersebut dapat terus berjalan dan mendapatkan keuntungan dari proses bisnis yang dilakukan (Ditendra et al., 2020). Setiap pelanggan dari Lusuka Craft tentunya memiliki karakteristik yang berbeda-beda bergantung pada kebutuhan dan terhadap apa yang ingin dicapai dari proses transaksi yang terjadi. Oleh karena itu, usaha bisnis tidak dapat mencapai kepuasan dari semua pelanggannya hanya dengan melalui satu cara yang sama sehingga perlu untuk memahami pelanggan dari beberapa aspek (Waroka et al., 2020). Untuk mendapatkan pemahaman mengenai kepuasan pelanggan sebagai strategi meningkatkan loyalitasnya dapat dilihat dari data transaksi pelanggan yang dilakukan selama membeli produk di toko (Purwaningrum, 2021). Data transaksi tersebut akan menampilkan pola kebiasaan dari pelanggan dalam berbelanja sehingga dapat dilakukan pemetaan atau segmentasi yang baik sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pelanggan.

Penggunaan *e-commerce* yang hanya membutuhkan jaringan internet untuk mengoperasikannya membuat pelanggan dari Lusuka Craft tersebar di

seluruh daerah Indonesia dengan data transaksi yang didapatkan memiliki jumlah yang besar. Hal ini akan menyulitkan pegawai dari Lusuka Craft untuk dapat menganalisis data secara manual. Oleh karena itu diperlukan penerapan ilmu dari *data mining* yang dapat dengan mudah untuk melakukan analisis data yang memiliki skala besar dengan menggunakan metode *clustering*. *Clustering* sendiri merupakan suatu metode dari *data mining* yang akan mengelompokkan obyek-obyek dengan tingkat kemiripan yang tinggi antara satu obyek dengan lainnya dalam satu kelompok (Metisen & Sari, 2015a). Perbedaan kelompok ini juga akan memiliki perbedaan yang tinggi antar kelompok lainnya. Tujuan dari metode *clustering* adalah untuk menurunkan adanya *objective function* yang telah diatur sebelumnya yang mana akan mengurangi variasi dalam satu kelompok dan meningkatkan variasi antar kelompok (Darmi & Setiawan, 2016).

Model LRFMP merupakan model yang digunakan dalam melakukan proses *clustering* pada penelitian ini. Model LRFMP terdiri dari *Length* yang mana akan memberikan nilai dari rentang waktu pembelian pertama pelanggan dalam periode tertentu, *Recency* memberikan nilai dari rentang waktu pembelian terakhir pelanggan dalam periode tertentu, *Frequency* memberikan nilai dari total transaksi yang telah diselesaikan, *Monetary* menampilkan total biaya yang telah dibelanjakan oleh pelanggan pada saat melakukan transaksi di toko, dan *Periodicity* menampilkan standar deviasi waktu pembelian pelanggan yang mengacu pada waktu antara dua pembelian berturut-turut pada tanggal yang berbeda. Model RFM dan LRFM pendahulu model LRFMP belum terdapat tahapan untuk menampilkan pengembalian pelanggan dalam melakukan transaksi selanjutnya di sebuah toko yang mana melalui variabel *Periodicity* (Sheikh et al., 2019).

Dalam melakukan pengelompokan atau proses *clustering* ini dibutuhkan algoritma dari *K-Means* yang akan melakukan pengelompokan secara partisi. Algoritma ini merupakan salah satu algoritma yang banyak digunakan dan sesuai apabila dilakukannya proses segmentasi pelanggan (Purwaningrum, 2021). Selain itu, segmentasi yang dilakukan dengan menggunakan algoritma *K-Means* akan lebih akurat daripada metode lain yang digunakan sebagai pembanding (Andika & Hafiz, 2018). Selanjutnya, *K-Means* juga memiliki standar deviasi lebih kecil

daripada algoritma lainnya yang nantinya akan memberikan kinerja lebih baik dengan tingkat kemiripan yang lebih tinggi.

Dari penelitian ini berdasar pada latar belakang permasalahan yang ada, adapun luarannya adalah sebuah proses segmentasi atau pengelompokan pelanggan pada toko *online* Lusuka Craft. Segmentasi pelanggan ini menggunakan model LRFMP dan algoritma *K-Means* dengan divisualisasikan dalam bentuk *website*. Hasil penelitian tersebut diharapkan dapat menunjang salah satu usaha dari toko Lusuka Craft untuk memahami pelanggannya sebagai bentuk strategi dalam memasarkan produk yang mereka jual.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan pada penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana hasil dari perhitungan model LRFMP yang diterapkan di toko *online* Lusuka Craft?
2. Bagaimana mengelompokkan pelanggan dengan algoritma *K-Means* pada toko *online* Lusuka Craft?
3. Bagaimana usulan strategi *marketing* sesuai dengan proses segmentasi pelanggan pada toko *online* Lusuka Craft?

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini terdapat batasan masalah sebagai ruang lingkup antara lain:

1. Data diambil dari data transaksi pelanggan di toko *online* Lusuka Craft pada tanggal 1 Januari 2021 hingga 14 Desember 2022 yang mana proses transaksi yang dilakukan telah selesai.
2. Segmentasi pelanggan menggunakan metode *clustering* dengan menggunakan bahasa pemrograman *python* melalui model LRFMP dan algoritma *K-Means*.
3. Visualisasi dari segmentasi pelanggan akan ditampilkan dalam sebuah *website*.

## 1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang di bagian sebelumnya, adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mendapatkan informasi dari kebiasaan pelanggan yang melakukan transaksi di toko sesuai dengan model LRFMP.
2. Mendapatkan informasi dari hasil visualisasi segmentasi pelanggan yang dapat digunakan sebagai strategi toko untuk memasarkan produk yang dijual.
3. Memiliki informasi mengenai proses bisnis dan strategi *marketing* yang perlu dilakukan sesuai dengan kelompok pelanggan.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Penyusunan proposal penelitian terdapat lima bagian yang di tuliskan dalam beberapa bab diantaranya sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan dalam penelitian ini terdapat bagian yang menjelaskan terkait latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan-batasan permasalahan, tujuan penelitian, dan sistematika dari kepenulisan penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab tinjauan pustaka memuat teori berkaitan dengan pembahasan pada *e-commerce*, *customer relationship management* (CRM), segmentasi pelanggan, *data mining*, model LRFMP, *clustering*, algoritma *K-Means*, metode *Elbow*, dan *Silhouette Coefficient*, perancangan *database* berupa CDM dan PDM, grup pelanggan, strategi marketing, serta memuat informasi terkait penelitian terdahulu.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini memuat alur metode yang digunakan dalam melakukan penelitian mulai dari studi literatur, wawancara, pengambilan data, pemahaman proses bisnis, praproses dan pengolahan data, pembuatan *website* visualisasi segmen, proses evaluasi, dan penetapan strategi yang diusulkan.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini mencakup hasil dari proses yang telah dilakukan pada metode penelitian dengan menampilkan hasil dari studi literatur dan wawancara yang telah dilakukan, pengumpulan data transaksi pelanggan, analisis dan evaluasi proses bisnis, pembuatan *website* visualisasi segmen, dan hasil dari proses evaluasi yang dilakukan serta pemberian label dan usulan strategi marketing yang digunakan.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab penutup berisi mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan isi dan memuat saran dari peneliti untuk dapat mengembangkan penelitian lebih lanjut.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar Pustaka berisikan daftar dari referensi yang digunakan sebagai bahan rujukan penelitian.

#### **LAMPIRAN**

Lampiran akan menampilkan informasi yang berisi hasil wawancara dan beberapa hasil proses segmentasi tiap pelanggan diikuti dengan *profile* tiap kelompok pelanggan.