

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan kita sehari-hari tidak jauh dari hal-hal yang berkaitan dengan teknologi, bahkan bisa kita katakan bahwa kita sangat terikat dengan teknologi, diantaranya yang sering kita gunakan adalah telepon genggam dan laptop. Dengan adanya teknologi-teknologi tersebut, dapat memudahkan kita dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehari-hari, salah satu diantaranya adalah bekerja. Pada tahun 2020 ini terjadi pandemi yang sangat besar, yaitu pandemi COVID-19. Di mana pandemi ini mengharuskan manusia untuk menjaga jarak dan mengurangi interaksi-interaksi antar manusia, sehingga membuat banyak pekerja terpaksa harus melakukan pekerjaan di rumah atau disebut work from home.

Selain bekerja, aktivitas yang kita lakukan sehari-hari adalah berbelanja. Seiring berkembangnya zaman, untuk berbelanja kita dimudahkan dengan adanya aplikasi-aplikasi *online shop*, diantaranya adalah Tokopedia, Shopee, Lazada, Buka Lapak, Zalora, dan lain-lain. Dengan adanya aplikasi-aplikasi tersebut, membuat manusia lebih sering menghabiskan waktunya untuk berbelanja di *online shop*. Karena dibandingkan dengan berbelanja secara langsung, berbelanja di *online shop* tidak terikat waktu atau bisa diakses kapan saja dan di mana saja. Selain itu, harga di *online shop* relatif lebih murah dibandingkan di toko *offline* dan barang yang dijual lebih bermacam-macam variasinya, serta proses pencarian barang yang kita perlukan lebih mudah, di mana kita tinggal menuliskan saja barang yang kita inginkan.

Selain karena hal itu, sebagian besar memilih berbelanja menggunakan aplikasi-aplikasi *online* adalah banyaknya promo yang dilakukan aplikasi-aplikasi *online*. Promo tersebut dapat berupa voucher, diantaranya yaitu voucher gratis ongkos kirim, voucher diskon dan voucher cashback. Selain itu, biasanya setiap aplikasi *online* melakukan promo besar-besaran setiap bulan, salah satunya Shopee. Shopee merupakan aplikasi *online shop* yang berasal dari Singapura. Di negara kita yaitu

Indonesia, Shopee menduduki peringkat pertama sebagai aplikasi yang banyak dipilih oleh para ibu di Indonesia sebesar 73%, yang diikuti oleh Tokopedia sebesar 54%, survei tersebut berdasarkan pada survei yang dilakukan oleh TheAsianParent pada Desember 2017 (Marketing Interactive, 2018).

Alasan banyaknya pengguna Shopee di Indonesia karena banyaknya promo-promo yang dilakukan oleh pihak Shopee. Di aplikasi Shopee biasanya promo dilakukan setiap bulan pada tanggal dan bulan yang sama, seperti 1.1 yang diadakan pada 1 Januari.

Semakin banyaknya pengguna Shopee tentunya kita harus memperhatikan kepuasan para pengguna dalam menggunakan aplikasi shopee. Oleh karena itu, pemanfaatan data mining sangat diperlukan dalam penelitian ini. Teknik data mining yang paling sering digunakan adalah *clustering* dan *classification*. Dalam penelitian ini, teknik data mining yang digunakan adalah *clustering*. *Clustering* adalah suatu teknik yang digunakan untuk menganalisis pengelompokkan terhadap data, di mana data akan dibagi menjadi kelompok-kelompok berdasarkan kemiripannya. Dalam *clustering* terdapat beberapa metode diantaranya ada metode *Single Linkage*, *Complete Linkage*, Fuzzy C-Means, K-means, dan lain-lain.

Beberapa penelitian yang terkait dengan *clustering* sangatlah banyak, salah satunya adalah clustering pada data kelulusan mahasiswa dari Fakultas Teknik prodi Teknik Sipil dan Teknik Elektro Universitas Semarang. Algoritma yang digunakan adalah algoritma K-Means dan Fuzzy C-Means, kemudian untuk K-Means dievaluasi dengan menggunakan DBI dan untuk Fuzzy C-Means menggunakan XBI. Dalam penelitian ini diperoleh kesimpulan K-Means lebih cepat daripada Fuzzy C-Means, karena iterasi K-Means hanya sampai 13, sedangkan Fuzzy C-Means sampai 27. Selain itu, DBI K-Means lebih kecil dibanding XBI Fuzzy C-Means. (Setiaji et al., 2019).

Lalu selanjutnya ada penelitian tentang *clustering* terhadap penilaian dosen berdasarkan hasil kuesioner yang telah diisi oleh Mahasiswa UNNES. Data yang diperoleh diolah dengan metode *clustering* K-Means. Dalam Penelitian ini diperoleh

hasil 5 dosen masuk ke *cluster* baik dan 7 dosen masuk ke *cluster* kurang (Nurzahputra et al., 2017).

Selain kedua penelitian itu, ada juga penelitian tentang implementasi K-Means dalam menentukan tingkat kepuasan para mahasiswa/mahasiswi di masa pandemi Covid-19. Dalam penelitian ini hasil yang diperoleh adalah untuk *cluster* pertama menyatakan bahwa kategori setuju tergolong rendah dan menyatakan tidak setuju tergolong tinggi. Lalu untuk *cluster* kedua kategori setuju dan tidak setuju sama-sama tergolong sedang. Untuk *cluster* terakhir menyatakan bahwa kategori setuju tinggi, sedangkan kategori tidak setuju rendah (Siregar et al., 2020).

Dari penelitian-penelitian terkait yang telah dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa algoritma K-Means adalah algoritma yang baik. Oleh karena itu, pada penelitian ini untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna Shopee akan menggunakan algoritma K-Means. Sehingga diharapkan dapat menghasilkan *cluster-cluster* yang diperoleh tergolong baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah dijelaskan, maka dapat ditentukan sebuah rumusan masalah diantaranya sebagai berikut.

1. Bagaimana analisis *cluster* kepuasan pengguna Shopee dengan algoritma K-Means untuk mengetahui *cluster* yang paling optimal?
2. Bagaimana karakteristik dari setiap *cluster* yang optimal?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pembagian cluster yang paling optimal untuk data kepuasan pengguna Shopee sehingga dapat mengetahui karakteristik dari masing-masing cluster.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi Penulis

Hasil penulisan digunakan sebagai sarana untuk mengembangkan

kemampuan penulis dalam menganalisis *cluster* kepuasan pengguna Shopee dengan mengimplementasikan *clustering* menggunakan algoritma K-Means.

2. Bagi Pembaca

Diharapkan dapat memberikan informasi kepada pembaca mengenai analisis *cluster* kepuasan pengguna Shopee menggunakan algoritma K-Means.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Data penelitian ini diambil dari tanggal 6 November 2020 sampai dengan 31 Maret 2021.
2. Data yang digunakan didapatkan dari kuesioner sebanyak 184 data.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan berupa gambaran secara terperinci mengenai tiap Bab yang akan dijelaskan sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Pada Bab ini berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini berisi tentang teori-teori mendasar, referensi jurnal, dan metode yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini berisi tentang kerangka pikir, alur metode dalam memproses penelitian ini, serta segala metode yang terdapat dalam penelitian ini.

BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab IV berisi tentang penjelasan mengenai proses pengolahan data dan pembuatan model untuk sistem, lalu pembahasan tentang analisis hasil pengujian dari

data yang sudah diolah pada penelitian ini.

BAB 5 : PENUTUP

Pada Bab V Penutup berisi tentang kesimpulan dari hasil dari penelitian yang dilakukan pada bab 4 (empat) dan juga saran.

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN