

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Setiap orang memiliki kebutuhan masing-masing. Di era industry 4.0 ini, banyak orang lebih memilih untuk membeli kebutuhan yang dibutuhkan daripada membuat sendiri. Keputusan masyarakat untuk menentukan pilihan membeli ataupun tidak terhadap suatu barang dapat disebabkan oleh banyak faktor, seperti faktor budaya, faktor sosial, faktor pribadi, dan faktor psikologis. Apalagi banyak pembeli yang hanya melakukan pembelian di awal saja, tidak diiringi oleh pembelian selanjutnya (*customer churn*). Hal ini tentunya meresahkan *e-commerce*, perusahaan, ataupun toko-toko *offline* yang ada. Untuk dapat mengetahui *customer churn* atau tidak, perlu adanya suatu data. Dengan adanya suatu data, perusahaan dapat menganalisis kebiasaan pelanggan mana yang menyebabkan *customer churn* atau tidak. Dengan menganalisis data jugalah, perusahaan bisa membuat keputusan strategis untuk menarik lebih banyak pelanggan dan mempertahankan pelanggan supaya tidak *churn*.

Perusahaan Fashion Campus di Indonesia juga mendapatkan permasalahan yang sama. Permasalahan tersebut yaitu banyaknya pelanggan yang tidak kembali bertransaksi (*customer churn*). Tim Business Development mengusulkan untuk perusahaan membuka model ide bisnis baru yaitu penjualan pakaian bekas yang masih layak disebabkan banyaknya orang-orang yang mulai melakukan praktik jual beli pakaian bekas tersebut. Dengan menganalisis data, perusahaan dapat mengetahui berapa banyak *customer churn* dan mengambil kesimpulan untuk melakukan strategi bisnis apa melalui data perusahaan.

Penelitian ini dilaksanakan secara *online* di Startup Campus. Dengan membandingkan model-model machine learning seperti logistic regression. Naïve Bayes Classifier, K-Nearest Neighbour, Random Forest, dan Decision Tree diharapkan dapat diketahui model mana yang terbaik sehingga bisa didapatkan komparasi performa di antara model-model yang diuji cobakan. Pada penelitian sebelumnya Prediksi *customer churn* telekomunikasi menggunakan KNN (K-Nearest Neighbour) yang dilakukan menghasilkan nilai akurasi 88% pada nilai K 5

keatas (Arifin, 2015). Pada beberapa kasus mengenai prediksi *customer churn*, teknik klasifikasi yang umum digunakan yaitu decision tree, rule-based learning, dan neural networks yang terbukti bahwa ketiga algoritme tersebut dapat melakukan prediksi terhadap permasalahan *customer churn* (Kavitha et al., 2020).

Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu perusahaan Fashion Campus terhadap permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian, perusahaan dapat dengan mudah mengatasi *customer churn* dan mengembangkan solusi dari ide bisnis yang telah diusulkan. Melalui perbandingan akurasi model machine learning, diharapkan dapat mengatasi permasalahan *customer churn* pada perusahaan Fashion Campus di Indonesia. Tujuan penulisan laporan PKL ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan pendidikan strata 1 di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas terdapat permasalahan yang diangkat dalam praktek kerja lapangan ini, yaitu:

- a. Fitur apa yang berpengaruh terhadap tingkat *churn customer*?
- b. Apa rekomendasi untuk Fashion Campus berdasarkan perilaku konsumen?

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian rumusan masalah, dalam Praktek Kerja Lapangan ini terdapat batasan-batasan masalah, diantaranya:

- a. Penelitian ini mendeteksi customer churn dengan membuat feature engineering pada dataset yang telah diberikan perusahaan.
- b. Penelitian ini hanya menganalisis data yang berpengaruh pada perusahaan menggunakan model *machine learning* dan melakukan *feature importance*.
- c. Penelitian ini menggunakan data rentang waktu 1,5 tahun (2020-2022) untuk memprediksi churn 1 bulan ke depan.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan analisis yaitu:

- a. Mengetahui fitur apa yang berpengaruh terhadap tingkat *churn customer*.
- b. Mengetahui rekomendasi untuk Fashion Campus berdasarkan perilaku konsumen.

#### **1.5 Manfaat**

Berdasarkan analisis Data Science yang dilakukan, manfaat yang didapat yaitu:

- a. Memberikan data kepada perusahaan mengenai analisis customer churn, sehingga perusahaan dapat memberikan strategi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi.
- b. Dapat memperoleh tambahan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan untuk penulis.