

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang pesat telah mendorong peningkatan penggunaan *smartphone* di berbagai kalangan masyarakat. Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara konsumen berinteraksi dengan produk dan layanan, termasuk dalam membeli *smartphone*. Saat ini, konsumen memiliki akses mudah ke informasi produk melalui internet, memungkinkan mereka untuk membandingkan harga, spesifikasi, dan ulasan sebelum melakukan pembelian. Kondisi ini menciptakan persaingan yang semakin ketat bagi toko ritel seperti Erafone, terutama di kota Rantauprapat, yang menghadapi kompetisi tidak hanya dari sesama ritel fisik tetapi juga dari platform *e-commerce* besar yang menawarkan kenyamanan berbelanja *online*. Selain persaingan yang ketat, Erafone Suzuya Baru Rantauprapat juga menghadapi tantangan lain, seperti: Dinamika Preferensi Konsumen. Konsumen memiliki preferensi yang terus berubah, mulai dari merek, spesifikasi, hingga harga yang sesuai dengan anggaran mereka. Ketidakmampuan memahami perubahan preferensi ini dapat menyebabkan penurunan penjualan, terutama jika stok produk tidak sesuai dengan kebutuhan pasar. Promosi dan diskon yang tidak disesuaikan dengan segmen konsumen sering kali kurang efektif. Misalnya, menawarkan diskon untuk produk premium kepada konsumen yang lebih tertarik pada *smartphone* entry-level dapat menyebabkan inefisiensi dalam strategi pemasaran. Data transaksi yang dimiliki Erafone, seperti pola pembelian, preferensi merek, dan demografi konsumen,

sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal. Data ini sebenarnya dapat menjadi aset berharga untuk memahami kebutuhan pasar dan merancang strategi yang lebih berbasis data. Platform *e-commerce* sering kali menawarkan harga yang lebih kompetitif, dilengkapi dengan ulasan konsumen yang transparan. Untuk bersaing, Erafone perlu menawarkan lebih dari sekadar harga, seperti pengalaman berbelanja yang personal dan layanan berbasis kebutuhan konsumen.

Dalam mengatasi tantangan tersebut, Erafone membutuhkan pendekatan yang lebih modern dan berbasis teknologi. Salah satu pendekatan yang efektif adalah penerapan algoritma *machine learning* dalam menganalisis data konsumen. Teknologi ini memungkinkan Erafone untuk mengidentifikasi pola pembelian dan preferensi konsumen secara akurat, memprediksi produk yang akan diminati konsumen di masa depan, sehingga dapat mengelola stok dengan lebih efisien. Menyusun strategi pemasaran yang lebih personal, seperti memberikan penawaran khusus berdasarkan perilaku pembelian sebelumnya. Mengoptimalkan kampanye promosi dengan menargetkan segmen pasar yang paling relevan.

Dua algoritma yang sering digunakan dalam analisis data konsumen adalah *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine*. *Naïve Bayes* memiliki keunggulan dalam kecepatan dan efisiensi karena pendekatannya yang sederhana dan berbasis probabilitas. Namun, algoritma ini memiliki keterbatasan dalam menangani data yang kompleks atau tidak seimbang. Di sisi lain, SVM terkenal karena kemampuannya menangani data yang kompleks dan menghasilkan klasifikasi yang akurat, meskipun memerlukan waktu komputasi yang lebih lama.

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan performa kedua algoritma tersebut dalam menentukan peminat pembeli smartphone di Erafone Suzuya Baru

Rantauprapat. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi algoritma yang paling efektif untuk mendukung analisis pola pembelian konsumen, sehingga dapat membantu Erafone Suzuya Baru Rantauprapat dalam merancang strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Selain itu, penelitian ini juga berkontribusi dalam memberikan wawasan kepada pelaku usaha tentang pentingnya pemanfaatan teknologi pembelajaran mesin untuk meningkatkan daya saing di era digital.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana memanfaatkan algoritma *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine* dalam menentukan peminat pembeli smartphone di Erafone Suzuya Baru Rantauprapat?
2. Bagaimana hasil kinerja dari algoritma *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine* jika diukur berdasarkan metrik akurasi, *precision*, *recall*, dan *F1-score*.
3. Algoritma manakah yang memiliki performa lebih unggul dalam menganalisis data peminat pembeli smartphone di Erafone Suzuya Baru Rantauprapat antara *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun ruang lingkup masalah dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian terbatas pada toko Erafone yang terletak di Suzuya Baru Rantauprapat, dan tidak mencakup cabang lain di luar wilayah tersebut.
2. Penelitian ini terbatas pada dua algoritma *machine learning*, yaitu *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine* (SVM), yang akan dibandingkan kinerjanya berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria yang dianalisis meliputi akurasi, presisi, *recall*, dan *f1-score*.
3. Penelitian ini akan menggunakan data transaksi pembelian *smartphone* di Erafone Suzuya Baru Rantauprapat, yang mencakup informasi tentang konsumen, produk yang dibeli, serta faktor-faktor lain yang mempengaruhi keputusan pembelian.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada batasan-batasan yang telah ditentukan berdasarkan perumusan masalah sebelumnya. Adapun tujuan dan penelitian sebagai berikut:

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menerapkan algoritma *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine* dalam menentukan peminat pembeli *smartphone* di Erafone Suzuya Baru Rantauprapat.
2. Untuk mengukur hasil kinerja dari algoritma *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine* jika diukur berdasarkan metrik akurasi, *precision*, *recall*, dan *F1-score*.
3. Untuk menentukan algoritma manakah yang memiliki performa lebih unggul dalam menganalisis data peminat pembeli *smartphone* di Erafone

Suzuya Baru Rantauprapat antara *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine*.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mendalami dan menguasai teknik analisis data menggunakan algoritma *machine learning*, khususnya *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine* (SVM). Peneliti akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai penerapan algoritma dalam kasus dunia nyata, serta memperoleh pengalaman dalam mengolah dan menganalisis data transaksi konsumen.
2. Penelitian ini akan memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam bidang data *mining* dan *machine learning*. Dengan hasil penelitian yang aplikatif, kampus dapat memperkaya pustaka penelitian yang berkaitan dengan pemanfaatan *machine learning* untuk analisis data konsumen.
3. Penelitian ini memberikan manfaat langsung bagi Erafone Suzuya Baru Rantauprapat dalam meningkatkan strategi pemasaran berbasis data. Dengan menggunakan algoritma *machine learning* untuk menganalisis data pembeli, Erafone dapat mengidentifikasi pola preferensi konsumen dan memprediksi perilaku pembelian dengan lebih akurat.

1.5 Tinjauan Umum Objek Penelitian

Toko Erafone di Suzuya Baru Rantauprapat merupakan salah satu cabang dari jaringan ritel Erafone yang berfokus pada penjualan perangkat elektronik, khususnya *smartphone*, serta aksesoris dan perangkat teknologi lainnya. Erafone adalah bagian dari kelompok usaha Erajaya Group, yang merupakan salah satu distributor perangkat elektronik terbesar di Indonesia. Erafone dikenal luas karena menyediakan berbagai merek *smartphone* ternama dengan harga yang bersaing, serta memberikan layanan purna jual yang baik bagi konsumen. Di Rantauprapat, Erafone Suzuya Baru menjadi salah satu pusat perbelanjaan yang menjadi pilihan utama masyarakat dalam membeli produk *smartphone* dan aksesoris terkait. Sebagai toko elektronik yang berada di dalam Suzuya Baru, Erafone Rantauprapat memiliki posisi strategis yang memungkinkan konsumen untuk mudah mengaksesnya, terutama bagi mereka yang berkunjung ke mall untuk keperluan lain. Toko ini menawarkan berbagai produk dari merek terkenal, seperti Samsung, Xiaomi, Oppo, Vivo, dan lainnya. Selain itu, Erafone juga menawarkan berbagai promosi menarik, baik dalam bentuk diskon, program cicilan, maupun bundling produk dengan layanan operator, yang sering kali menjadi daya tarik bagi konsumen.

Peningkatan permintaan terhadap *smartphone* di Indonesia, termasuk di wilayah Rantauprapat, menjadikan pasar *smartphone* semakin kompetitif. Masyarakat kini lebih cerdas dalam memilih produk yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran mereka. Oleh karena itu, Erafone Suzuya Baru Rantauprapat perlu memiliki strategi pemasaran yang efektif untuk menarik perhatian konsumen dan memahami pola pembelian yang ada. Dalam hal ini,

teknologi analisis data menjadi kunci untuk memahami preferensi konsumen, perilaku pembelian, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian.

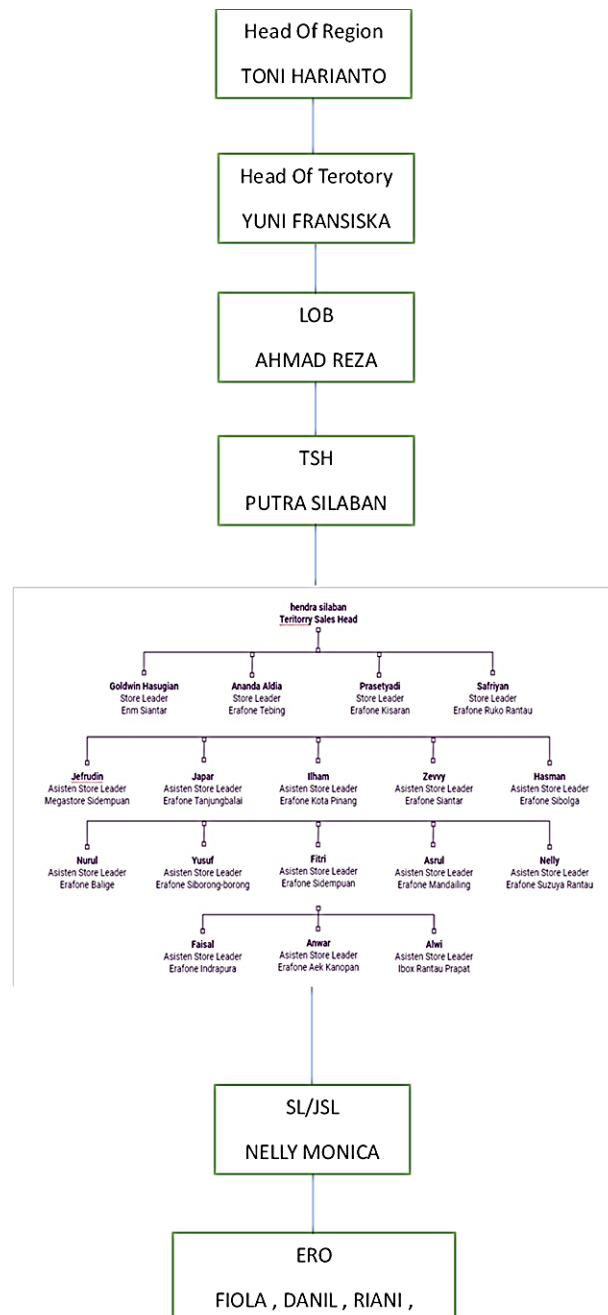
Data transaksi yang dimiliki oleh Erafone, seperti usia, jenis kelamin, frekuensi pembelian, dan produk yang dipilih, bisa dianalisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi pola konsumen. Penerapan teknologi machine learning, seperti algoritma *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine* (SVM), dapat membantu Erafone dalam mengidentifikasi siapa saja yang berpotensi menjadi pembeli, produk apa yang paling diminati, serta kapan waktu yang tepat untuk menawarkan produk atau promo tertentu. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada penerapan algoritma *machine learning* untuk menganalisis peminat pembeli smartphone di Toko Erafone Suzuya Baru Rantauprapat, dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas strategi pemasaran dan mengoptimalkan penjualan produk.

Melalui penelitian ini, diharapkan Erafone Suzuya Baru Rantauprapat dapat mengidentifikasi dan memahami lebih dalam tentang perilaku konsumen di wilayah tersebut, serta memperoleh wawasan yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman belanja pelanggan dan merancang kampanye pemasaran yang lebih efisien dan berbasis data.

1.5.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu gambaran dari pembagian wewenang dan tanggung jawab serta hubungan vertikal dan horizontal suatu organisasi dalam melaksanakan aktivitasnya dan tujuan yang ingin dicapai dalam organisasi tersebut.

STRUKTUR ORGANISASI ERAFONE



Gambar 1.1 Stuktur Organisasi Erafone

Sumber: Erafone Suzuya Baru Rantauprapat.

1.5.2 Fungsi dan Wewenang

1. Head Of Region

Menjaga kondisi toko , Memenuhi target penjualan dengan melatih dan memotivasi, dan Menjamin kepuasan pelanggan , serta Menyelesaikan administrasi toko.

2. Head Of Terotory

Memantau penjualan di toko (dealer), Memantau penjualan langsung kepada pelanggan, dan memastikan target KPI tercapai oleh ASH dan salesman.

3. LOB

Mengatur manajemen proyek yang berkaitan dengan waktu dan mengetahui tingkat produktifitas dalam progress kerja.

4. TSH

Atasan yang mengawasi team SL/JSL beserta Ero

5. SL/JSL

Kepala toko yang mengawasi toko

6. ERO

Sales produk

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan proposal skripsi dibagi kedalam tiga bab, setiap bab menguraikan hal-hal sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini di bahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menguraikan teori-teori yang di gunakan dalam melakukan penelitian.

BAB III : ANALISIS DAN PERBANDINGAN

Pada bab ini akan diuraikan desain metode penelitian yang diterapkan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang hasil dari metode *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine* yang mengacu pada metodologi penelitian pada bab sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini membahas kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.