

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemilihan merek HP di tengah masyarakat menjadi topik yang menarik untuk diteliti, terutama di era teknologi yang terus berkembang. Dengan banyaknya pilihan merek dan model HP, konsumen sering kali menghadapi kebingungan dalam menentukan pilihan yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran mereka. Di daerah seperti Labuhanbatu, faktor-faktor seperti merek, harga, kualitas kamera, kapasitas baterai, dan kecepatan prosesor menjadi pertimbangan utama bagi konsumen. Faktor-faktor tersebut tidak hanya mencerminkan preferensi individu tetapi juga menunjukkan pola tertentu yang dapat dianalisis menggunakan pendekatan berbasis data. Dalam hal ini, algoritma Naive Bayes dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengolah data dan memberikan rekomendasi berdasarkan fitur yang diinginkan oleh konsumen. Algoritma ini bekerja dengan prinsip probabilitas dan sangat cocok untuk menangani masalah klasifikasi seperti pemilihan merek HP, karena kemampuannya untuk memprediksi kategori berdasarkan atribut tertentu. Di sisi lain, masyarakat Labuhanbatu memiliki karakteristik unik dalam pola konsumsi mereka, yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi, budaya, dan tren teknologi. Dengan mengintegrasikan analisis data yang relevan melalui algoritma Naive Bayes, penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana konsumen di daerah tersebut membuat keputusan berdasarkan atribut produk. Hal ini penting tidak hanya untuk memahami preferensi pasar lokal tetapi juga untuk memberikan rekomendasi yang lebih akurat kepada calon pembeli. Penelitian ini juga menjadi penting mengingat

persaingan di industri smartphone yang terus meningkat. Produsen HP berlombalomba menawarkan fitur unggulan pada berbagai segmen harga, yang semakin memperluas pilihan konsumen. Dengan memanfaatkan Naive Bayes, penelitian ini dapat mengidentifikasi hubungan antara atribut produk dan kecenderungan merek yang dipilih oleh masyarakat, serta membantu pembuat kebijakan atau pengusaha lokal untuk merancang strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Melalui studi ini, diharapkan dapat diperoleh wawasan baru mengenai pola keputusan konsumen dan memberikan manfaat praktis bagi berbagai pihak, termasuk konsumen, pelaku bisnis, dan peneliti. Pada akhirnya, penerapan algoritma Naive Bayes dapat menjadi langkah awal untuk memaksimalkan potensi teknologi dalam memahami perilaku pasar lokal.

Pemilihan merek HP di kalangan masyarakat, khususnya di daerah Labuhanbatu, merupakan fenomena yang menarik untuk diteliti karena menyangkut perilaku konsumen dalam menentukan pilihan mereka di tengah banyaknya merek dan model yang tersedia di pasaran. Dalam kehidupan sehari-hari, HP telah menjadi kebutuhan primer, baik untuk komunikasi, hiburan, maupun pekerjaan. Dengan begitu banyaknya pilihan, mulai dari merek seperti Samsung, Xiaomi, Realme, hingga Vivo, masyarakat sering kali merasa bingung dalam memilih HP yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan finansial mereka.

Masyarakat Labuhanbatu sendiri memiliki karakteristik unik yang memengaruhi keputusan pembelian mereka. Faktor-faktor seperti ekonomi, gaya hidup, dan tingkat pendidikan turut berperan dalam menentukan pilihan merek HP.

Sebagai contoh, sebagian masyarakat mungkin lebih mengutamakan harga yang terjangkau, sementara yang lain lebih peduli pada fitur-fitur canggih seperti kualitas kamera, kapasitas baterai, atau performa prosesor. Namun, sering kali konsumen tidak memiliki informasi yang cukup tentang HP yang sesuai dengan kebutuhan mereka, sehingga keputusan yang diambil menjadi kurang optimal. Di sinilah pentingnya menggunakan pendekatan berbasis data untuk membantu memahami pola preferensi konsumen. Algoritma Naive Bayes adalah salah satu metode yang sangat berguna untuk analisis semacam ini. Algoritma ini bekerja berdasarkan prinsip probabilitas sederhana, di mana data tentang fitur-fitur HP seperti merek, harga, kamera, dan spesifikasi lainnya dapat digunakan untuk memprediksi merek yang paling sesuai dengan preferensi konsumen. Dengan kata lain, algoritma ini dapat "belajar" dari data yang sudah ada untuk memberikan rekomendasi yang lebih personal kepada konsumen.

Sebagai contoh, jika masyarakat di Labuhanbatu cenderung memilih HP dengan harga di bawah Rp 2 juta yang memiliki baterai besar dan kamera yang layak, Naive Bayes dapat membantu mengidentifikasi merek dan model yang paling sering memenuhi kriteria tersebut. Hasil analisis ini tidak hanya bermanfaat bagi konsumen dalam membuat keputusan yang lebih baik, tetapi juga bagi produsen dan penjual HP untuk memahami kebutuhan pasar lokal.

Dalam konteks ponsel, fitur-fitur seperti, harga, dan merek dapat diekstraksi dan diklasifikasikan menggunakan Naïve Bayes, yang mengasumsikan independensi antar atribut.

1.2. Rumusan Masalah

Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi masyarakat Labuhanbatu dalam memilih merek HP?

1. Bagaimana algoritma Naive Bayes dapat diterapkan untuk menganalisis pola pemilihan merek HP berdasarkan data preferensi masyarakat Labuhanbatu?
2. Seberapa akurat algoritma Naive Bayes dalam memprediksi preferensi merek HP di kalangan masyarakat Labuhanbatu?
3. Apa saja kendala dan tantangan dalam penerapan algoritma Naive Bayes pada data pemilihan merek HP di wilayah Labuhanbatu?
4. Bagaimana hasil penerapan algoritma Naive Bayes dapat dimanfaatkan untuk membantu pelaku usaha atau produsen dalam menyusun strategi pemasaran di daerah Labuhanbatu?

1.3. Batasan Masalah

1. Keterbatasan Variabel yang Diperhitungkan:

Skripsi ini hanya akan mempertimbangkan faktor fitur (seperti kamera, memori, baterai, dan spesifikasi lainnya) serta harga sebagai variabel utama dalam pemilihan merek HP. Aspek lain yang mempengaruhi keputusan pembelian seperti merek, desain, atau pengalaman pengguna tidak akan dihitung dalam penelitian ini.

2. Lokasi Penelitian:

Fokus penelitian ini terbatas pada masyarakat di Kabupaten Labuhanbatu,

Sumatera Utara. Data yang digunakan hanya akan mencakup responden yang berasal dari daerah tersebut, dan hasil penelitian ini mungkin tidak sepenuhnya menggambarkan kondisi di wilayah lain.

3. Pemilihan Data Pengguna:

Data yang digunakan untuk pelatihan model Naive Bayes hanya melibatkan pengguna yang sudah memiliki pengalaman membeli HP dan telah menggunakan perangkat tertentu selama beberapa waktu. Pengguna yang tidak aktif dalam membeli atau yang tidak memiliki cukup informasi mengenai fitur dan harga HP akan dikecualikan dari analisis. Pemilihan Merek HP: Skripsi ini akan membatasi analisis pada beberapa merek HP yang populer dan banyak digunakan oleh masyarakat Labuhanbatu, misalnya Samsung, Xiaomi, dan Oppo.

4. Pengumpulan Data:

Data yang digunakan untuk pelatihan model Naive Bayes akan dikumpulkan melalui survei langsung atau wawancara dengan responden. Responden akan diminta untuk memilih HP berdasarkan preferensi fitur dan harga. Data historis atau penjualan HP tidak akan digunakan dalam penelitian ini, sehingga analisis lebih terfokus pada faktor subjektif dari masyarakat.

5. Penggunaan Algoritma Naive Bayes:

Algoritma Naive Bayes yang digunakan dalam penelitian ini akan diimplementasikan dengan pendekatan multikelas untuk mengklasifikasikan pilihan merek HP berdasarkan kombinasi fitur dan harga. Asumsi yang digunakan adalah bahwa fitur-fitur tersebut independen satu sama lain, meskipun dalam kenyataannya, beberapa fitur mungkin saling terkait.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

1. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis penerapan algoritma Naive Bayes dalam memahami dan memprediksi pola pemilihan merek HP di kalangan masyarakat Labuhanbatu. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor utama yang memengaruhi preferensi masyarakat dalam memilih merek HP, seperti harga, merek, fitur, popularitas, dan layanan purna jual. Dengan menggunakan algoritma Naive Bayes, penelitian ini bertujuan untuk membangun model prediksi yang dapat membantu memahami pola keputusan konsumen berdasarkan data yang tersedia.
2. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengukur tingkat akurasi algoritma Naive Bayes dalam memproses dan menganalisis data preferensi masyarakat. Dengan demikian, penelitian ini dapat menunjukkan seberapa efektif algoritma tersebut dalam memprediksi pilihan merek HP di kalangan masyarakat Labuhanbatu. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi keandalan algoritma dalam menangani data yang beragam dan mungkin memiliki tingkat ketidaksesuaian atau ketidaklengkapan tertentu.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini mencakup kontribusi teoritis dan praktis. Dari segi teoritis, penelitian ini akan memberikan wawasan tambahan mengenai penerapan algoritma Naive Bayes dalam konteks pemasaran dan perilaku konsumen,

khususnya di wilayah dengan karakteristik unik seperti Labuhanbatu. Dari segi praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pelaku usaha dan produsen HP. Dengan memahami pola preferensi masyarakat, pelaku usaha dapat menyusun strategi pemasaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan konsumen. Misalnya, mereka dapat mengoptimalkan promosi untuk merek tertentu, menyesuaikan harga, atau meningkatkan fitur yang menjadi prioritas masyarakat Labuhanbatu. Selain itu, penelitian ini juga dapat membantu pihak lain, seperti distributor dan pengecer, untuk merencanakan stok produk secara lebih efisien berdasarkan prediksi kebutuhan.

Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai tren pilihan merek HP di lingkungan mereka. Hal ini dapat membantu mereka membuat keputusan yang lebih tepat berdasarkan kebutuhan dan preferensi. Di sisi lain, penelitian ini juga memberikan manfaat bagi pengambil kebijakan lokal yang mungkin tertarik untuk mendukung pengembangan teknologi dan aksesibilitas produk elektronik di Labuhanbatu.

Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memahami hubungan antara teknologi analisis data berbasis algoritma Naive Bayes dengan pola perilaku konsumen dalam konteks pemilihan merek HP. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu menghadirkan solusi inovatif yang relevan bagi berbagai pemangku kepentingan.

1.5. Tinjauan Umum Objek Penelitian

Pemilihan merek handphone (HP) di kalangan masyarakat telah menjadi fenomena yang menarik untuk dikaji, terutama di wilayah seperti Labuhanbatu,

yang memiliki karakteristik sosial, budaya, dan ekonomi yang unik. Sebagai salah satu kabupaten di Sumatera Utara, Labuhanbatu dihuni oleh masyarakat dengan latar belakang demografi yang beragam, termasuk usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan. Keberagaman ini memengaruhi preferensi dan keputusan masyarakat dalam memilih merek HP. Dalam era digital saat ini, HP bukan hanya menjadi alat komunikasi, tetapi juga simbol gaya hidup, alat kerja, dan sarana hiburan. Oleh karena itu, memahami pola pemilihan merek HP di kalangan masyarakat Labuhanbatu menjadi relevan, baik untuk kebutuhan penelitian akademik maupun untuk pengembangan strategi bisnis.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menganalisis pola pemilihan merek HP adalah dengan menerapkan algoritma Naive Bayes, sebuah metode dalam pembelajaran mesin yang dikenal karena kesederhanaan dan efektivitasnya dalam memproses data kategorikal. Algoritma ini bekerja berdasarkan prinsip probabilitas, di mana keputusan dibuat berdasarkan kemungkinan terbesar berdasarkan data yang ada. Dalam konteks pemilihan merek HP, algoritma Naive Bayes dapat digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor utama yang memengaruhi preferensi masyarakat, seperti harga, kualitas, fitur, popularitas merek, promosi, hingga ulasan pengguna.

Penggunaan algoritma Naive Bayes memungkinkan pengolahan data preferensi masyarakat secara sistematis. Data tersebut dapat diperoleh melalui survei atau kuesioner yang dirancang untuk menggali informasi mengenai faktor-faktor yang menjadi pertimbangan utama masyarakat Labuhanbatu dalam memilih merek HP tertentu. Setelah data dikumpulkan, algoritma Naive Bayes

dapat diimplementasikan untuk membuat model prediksi yang mampu memperkirakan merek HP yang kemungkinan besar akan dipilih oleh masyarakat berdasarkan

atribut tertentu.

Tinjauan umum ini juga mempertimbangkan pentingnya konteks lokal. Masyarakat Labuhanbatu, misalnya, mungkin memiliki preferensi yang berbeda dibandingkan dengan masyarakat di wilayah lain akibat perbedaan daya beli, akses informasi, atau tren lokal. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan peluang untuk memahami kebutuhan spesifik masyarakat Labuhanbatu, yang dapat menjadi acuan bagi pelaku usaha dan produsen dalam menyusun strategi pemasaran yang lebih efektif. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan penerapan algoritma Naive Bayes di bidang sosial dan perilaku konsumen.

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini tidak hanya fokus pada teknis penerapan algoritma Naive Bayes, tetapi juga pada kualitas data yang digunakan. Keberhasilan penerapan algoritma sangat bergantung pada keakuratan data yang dikumpulkan. Oleh karena itu, pemilihan metode pengumpulan data, pengolahan data, dan validasi hasil menjadi aspek penting yang harus diperhatikan. Selain itu, penelitian ini juga dapat mengeksplorasi tantangan yang mungkin dihadapi, seperti keterbatasan akses data, bias responden, atau kendala dalam mengimplementasikan algoritma.

1.6. Sistematika Penulisan Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang Penelitian, rumusan masalah, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat penelitian, tinjauan umum objek penelitian dan terakhir adalah sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang data science, *Machine Learning*, model klasifikasi, metode *Naïve Bayes*, alat bantu program/tools pendukung, dan metodologi Penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi tentang kerangka penelitian, pengumpulan data, metode yang diusulkan, eksperimen dan pengujian metode, evaluasi dan validasi hasil.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi hasil Penelitian yang telah dilakukan dan berisi juga tentang akurasi ataupun evaluasi dari metode yang digunakan

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil Penelitian dan saran.