

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di era teknologi yang semakin berkembang, *e-commerce* telah menjadi sektor yang mengalami pertumbuhan pesat. Platform *e-commerce* seperti *Shopee* memberikan peluang besar bagi para penjual untuk mencapai pelanggan lebih luas dengan biaya yang relatif rendah. Salah satu penjual di platform ini, Toko Noreenid, menghadapi tantangan untuk meningkatkan pendapatan di tengah persaingan yang ketat. Dalam upaya untuk tetap kompetitif, Toko Noreenid perlu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan dan membuat keputusan yang lebih baik dengan menggunakan data ini.

Penjualan produk dan strategi diskon merupakan dua faktor utama yang dapat mempengaruhi pendapatan (Widjaya et al., 2016). Jumlah penjualan produk memiliki hubungan langsung dengan pendapatan, semakin banyak produk yang terjual, semakin tinggi pendapatan yang diperoleh. Namun, dalam situasi tertentu, memberikan diskon juga dapat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen, untuk meningkatkan jumlah produk yang terjual. Oleh karena itu, penting bagi Toko Noreenid untuk mengetahui sejauh mana diskon dapat meningkatkan penjualan tanpa mengurangi margin keuntungan yang signifikan.

Metode *Multiple Linear Regression* juga dikenal sebagai regresi linier berganda, menjadi sangat relevan untuk sistem prediksi (Sulistiyono & Sulistiyowati, 2017). Metode ini memungkinkan analisis hubungan antara beberapa variabel independen (seperti jumlah produk terjual dan diskon) dengan variabel dependen (pendapatan). Dengan membangun model prediksi yang efektif, Toko Noreenid dapat memperkirakan pendapatan berdasarkan jumlah produk terjual dan diskon yang diberikan, sehingga dapat merencanakan strategi penjualan yang lebih optimal.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana untuk merancang sebuah sistem prediksi jumlah pendapatan yang efektif menggunakan metode *Multiple Linear Regression*?
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi prediksi jumlah pendapatan?
3. Seberapa akurat prediksi yang dihasilkan oleh sistem tersebut?

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada:

1. Data penjualan dan diskon yang diambil hanya dari Toko Noreenid di platform *Shopee*.
2. Jumlah data produk yang digunakan harus mencakup setidaknya data penjualan minimal 6 bulan.
3. Periode waktu data yang digunakan adalah dari bulan Januari 2022 hingga Juni 2024.
4. Variabel independen yang digunakan adalah jumlah produk terjual dan diskon.
5. Variabel dependen yang digunakan adalah pendapatan.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk merancang sebuah sistem prediksi jumlah pendapatan yang efektif menggunakan metode *Multiple Linear Regression*.
2. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap prediksi jumlah pendapatan.
3. Untuk mengetahui akurasi prediksi yang dihasilkan oleh sistem tersebut.

1.5. Kegunaan

Diharapkan bahwa penelitian ini akan membantu hal-hal berikut:

1. Bagi Toko Nourreenid: Memberikan wawasan yang lebih baik dalam merencanakan strategi penjualan dan diskon untuk meningkatkan pendapatan.
2. Bagi Peneliti Lain: Menambah referensi dan pengetahuan tentang penggunaan metode *Multiple Linear Regression* dalam analisis data penjualan.

1.6. Tempat Skripsi

Penelitian ini dilakukan pada Toko Nourreenid yang beroperasi di platform *Shopee*.

1.7. Waktu Pelaksanaan Skripsi

Penelitian ini dilaksanakan dalam periode waktu dari Juni 2024 hingga Juli 2024.

1.8. Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini disusun secara sistematis sesuai dengan pedoman penulisan skripsi untuk teknik informatika. Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB 1 Pendahuluan

Pada bab ini, Latar Belakang Penelitian menguraikan konteks perkembangan *e-commerce* dan tantangan yang dihadapi Toko Nourreenid dalam meningkatkan pendapatan di tengah persaingan ketat. Rumusan Masalah mengidentifikasi permasalahan terkait faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan, khususnya jumlah produk terjual dan diskon. Batasan Masalah menjelaskan ruang lingkup penelitian yang terbatas pada *e-commerce* dan metode *Multiple Linear Regression*. Tujuan Penelitian mencakup pembuatan model prediksi pendapatan yang efektif dan analisis pengaruh variabel terhadap pendapatan. Manfaat Penelitian menjelaskan kontribusi penelitian terhadap strategi penjualan dan pengelolaan diskon di Toko Nourreenid.

Tempat dan Waktu Penelitian memberikan informasi tentang lokasi dan periode penelitian. Sistematika Penulisan menyajikan struktur dokumen untuk memudahkan pemahaman alur penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini menguraikan teori-teori yang mendasari penelitian. Sub-bab pertama, Penelitian Terdahulu, membahas studi-studi sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian. Prediksi mencakup definisi, tujuan, jenis, dan sifat prediksi. Pendapatan, Produk Terjual, dan Diskon diuraikan untuk memahami variabel-variabel yang berpengaruh dalam penelitian. *Multiple Linear Regression* dijelaskan secara mendetail sebagai metode analisis yang digunakan. Selain itu, bab ini mencakup Toko *Online Shopee* sebagai konteks aplikasi, serta *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) sebagai alat evaluasi model. Alat Pendukung seperti *Unified Modelling Language* (UML), XAMPP, PHP, MySQL, *CodeIgniter*, dan *Sublime Text* dibahas untuk memberikan pemahaman tentang alat-alat yang digunakan dalam sistem.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan metode penelitian secara terperinci. Gambaran Umum Objek Penelitian menguraikan latar belakang dan konteks Toko Noureenid. Metodologi Penelitian mencakup Metode Pengumpulan Data yang meliputi teknik pengumpulan data primer dan sekunder terkait produk terjual dan diskon. Metode Pengembangan Sistem menjelaskan proses pengembangan sistem prediksi menggunakan *Multiple Linear Regression*. Analisis Kebutuhan mencakup kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem. Jenis Data menguraikan data yang digunakan, baik primer maupun sekunder. Teknik Analisis Data termasuk uji t, uji F, dan uji koefisien determinasi untuk mengevaluasi model prediksi yang dikembangkan.

BAB IV Perancangan Sistem

Bab ini mendeskripsikan proses perancangan sistem prediksi. *Multiple Linear Regression* dibahas dengan penjelasan bagaimana metode ini diterapkan pada berbagai produk. Analisis Data menguraikan bagaimana data dianalisis untuk produk-produk yang berbeda. Perancangan *Unified Modelling Language* (UML) mencakup *use case* diagram, *class* diagram, dan *activity* diagram untuk menggambarkan interaksi dan struktur sistem. Perancangan *Database* menjelaskan desain tabel-tabel yang digunakan dalam basis data. Perancangan Antarmuka mencakup desain halaman-halaman sistem seperti *login*, *dashboard*, data produk, dataset, dan fitur lainnya, termasuk halaman untuk tambah, edit, dan impor data.

BAB V Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini, diuraikan hasil dari implementasi sistem dan pengujian yang telah dilakukan. Sub-bab pertama, Hasil Implementasi Sistem, menjelaskan berbagai fitur yang telah diimplementasikan dalam sistem, termasuk halaman *login*, *dashboard*, pengelolaan data produk, dataset, rekapitulasi bulanan, perhitungan, pengujian, prediksi, dan penggantian *password*. Setiap fitur dikaji dari segi desain, fungsi, dan bagaimana fitur tersebut memenuhi kebutuhan sistem.

Sub-bab berikutnya, Pengujian Sistem, memaparkan hasil dari pengujian yang dilakukan untuk menilai performa sistem. Ini mencakup pengujian akurasi model menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) untuk mengevaluasi seberapa baik model prediksi bekerja, serta pengujian fungsional seperti *black box testing* untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini, Kesimpulan merangkum hasil penelitian dan temuan utama. Kesimpulan menjawab rumusan masalah dan menggambarkan pencapaian

tujuan penelitian. Saran diberikan untuk penelitian lebih lanjut atau pengembangan sistem di masa depan, berdasarkan hasil yang diperoleh. Saran ini bertujuan untuk memberikan arahan untuk peningkatan sistem atau studi lanjutan yang dapat memperdalam pemahaman atau aplikasi dari hasil penelitian.

