

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi baik teknologi internet, web dan mobile saat ini berkembang sangat pesat di Indonesia. Hal ini karena teknologi informasi membantu berbagai aspek kehidupan, seperti pemerintah, bank, bisnis dan Lembaga lainnya menggunakannya untuk membantu kinerja Lembaga dan meningkatkan efektivitas operasional di berbagai aspek kehidupan.

Dalam hal ini CV. Volidaystorejkt adalah badan usaha yang berlokasi di Jakarta dengan memiliki banyak pelanggan setiap harinya, dengan menjual perlengkapan olahraga voli seperti bola voli, jersey, celana olahraga, pelindung kaki, pelindung tangan, dan sepatu.

Beberapa faktor yang mempengaruhi penjualan produk yaitu dalam pencatatan penjualan produk dan pengecekan ketersediaan produk yang ada di CV Volidaystorejkt ini belum terintegrasi oleh sistem, sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam pencatatan permintaan pelanggan, menentukan prediksi penjualan produk dan mengklasifikasi penjualan produk. Berbagai catatan transaksi yang terkait ini menjadi data yang sangat bermanfaat untuk membantu dalam mengetahui jumlah prediksi penjualan untuk periode selanjutnya dan mengklasifikasi penjualan produk pada CV Volidaystorejkt. Penerapan Klasifikasi dan Prediksi untuk mendapatkan informasi baru adalah klasifikasi penjualan produk yang laris maupun tidak laris dan prediksi penjualan produk berdasarkan data historis penjualan pada CV Volidaystorejkt.

Analisa data historis transaksi penjualan produk dilakukan dengan menggunakan metode *Naïve Bayes* dan *Double Moving Average*. Metode *Naïve Bayes* adalah salah satu algoritma klasifikasi yang menggunakan probabilitas untuk melakukan analisis prediksi. Salah satu karakteristik algoritma ini adalah kebutuhan akan data training untuk melakukan klasifikasi atau prediksi selama tahapan perhitungannya.. Metode *Double Moving Average* merupakan modifikasi atau pengembangan dari metode *Single Moving Average*. Metode ini berbeda yaitu digunakannya perhitungan tren. Karena nilai yang digunakan dalam perhitungan peramalan adalah dua kali perhitungan moving average, metode ini dikenal sebagai *Double Moving Average*. Dengan menerapkan metode metode *Naïve Bayes* dan *Double Moving Average* diharapkan dapat membantu CV Volidaystorejkt dalam mengetahui hasil klasifikasi penjualan produk yang laris maupun tidak laris dan prediksi penjualan produk untuk periode selanjutnya.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan maka akhir penelitian ini penulis mengambil judul **“PENERAPAN METODE NAÏVE BAYES UNTUK KLASIFIKASI PENJUALAN PRODUK DAN METODE DOUBLE MOVING AVERAGE UNTUK PREDIKSI PENJUALAN PRODUK PADA CV. Volidaystorejkt”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem pengklasifikasian dan prediksi penjualan produk berbasis web untuk mempermudah karyawan dalam mengetahui pengklasifikasian dan penjualan produk pada CV. Volidaystorejkt ?
2. Bagaimana penggunaan metode *Naïve Bayes* dalam analisis data historis transaksi penjualan dapat membantu dalam pengklasifikasian penjualan produk pada CV. Volidaystorejkt ?
3. Bagaimana penggunaan metode *Double Moving Average* dalam analisis data historis transaksi penjualan dapat membantu dalam melakukan prediksi penjualan produk untuk periode selanjutnya pada CV. Volidaystorejkt ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini hanya mencakup penginputan data produk, penjualan produk, mengetahui klasifikasi penjualan produk dan memprediksi penjualan produk pada CV. Volidaystorejkt.
2. Data yang diambil untuk mengetahui klasifikasi penjualan produk dan memprediksi penjualan produk yaitu data penjualan produk pada CV. Volidaystorejkt.

3. Metode yang digunakan pada aplikasi ini adalah metode *Naïve Bayes* dan *Double Moving Average*.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Tujuan dari sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menerapkan sistem klasifikasi penjualan produk dan prediksi penjualan produk menggunakan metode *Naïve Bayes* dan *Double Moving Average*.
2. Untuk mengelola data produk dan data penjualan produk pada CV. Volidaystorejkt.
3. Untuk mengetahui hasil klasifikasi penjualan produk dan prediksi penjualan produk berdasarkan dari data penjualan produk pada CV. Volidaystorejkt.

1.4.2. Manfaat

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. Dengan adanya sistem ini mampu membantu dalam pengolahan data produk dan penjualan produk agar lebih efektif..
2. Mempermudah dalam mengetahui hasil klasifikasi penjualan produk dan prediksi penjualan produk untuk waktu yang akan datang pada CV. Volidaystorejkt.
3. Hasil Penelitian Tugas Akhir ini dapat menjadi tambahan referensi untuk penulisan dan penelitian selanjutnya.

1.5. Metode Penelitian

Untuk Menyusun laporan tugas yang baik, maka diperlukan data-data yang akurat agar dapat menghasilkan suatu laporan yang baik dan benar. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah :

1. Metode Observasi

Metode obeservasi dilakukan dengan mengamati secara langsung hal-hal yang sudah ada untuk memastikan bahwa data dalam informasi yang diterima sesuai dengan topik yang dibahas.

2. Metode Wawancara

Metode Wawancara adalah teknik pengumpiulan data yang melibatkan percakapan dengan sumber-sumber yang relevan yang memahami dan memiliki pengetahuan tentang topik penelitian.

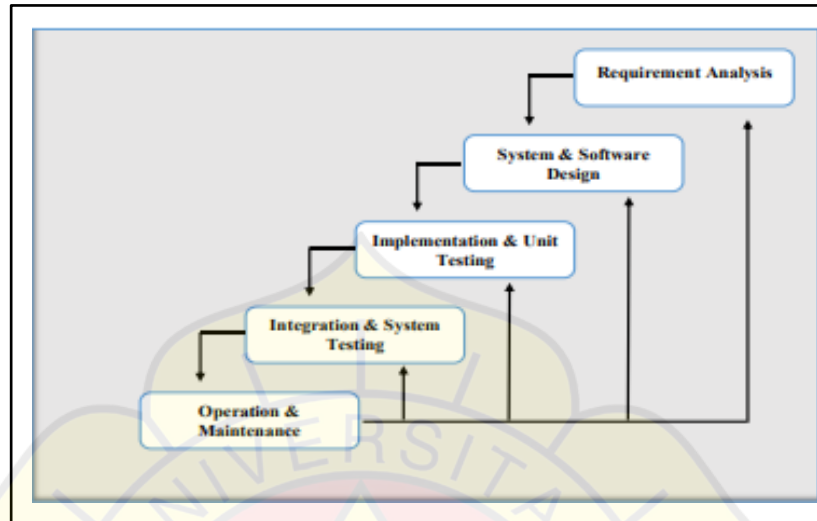
3. Metode Studi Pustaka

Tujuan dari Tinjauan Pustaka adalah untuk melengkapi data yang dikumpulkan dan diteliti selama studi literatur yaitu dengan membaca catatan kuliah dan mencari referensi yang terkait dengan penelitian terdahulu untuk memperkuat dan mendukung dalam hasil laporan.

1.6. Metodologi Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Menurut Listiyan, E., Subhiyakto, E. R. (2021:76), Metode waterfall adalah model metode riset sistematis dan berurutan yang cocok untuk diterapkan dalam pengembangan sistem karena menyajikan tahap demi tahap yang sesuai dengan

kondisi lapangan. Meskipun pola metode ini tergolong klasik, namun metode ini mudah digunakan oleh para pengembang. Berikut adalah langkah-langkah prosedur pengembangan metode *Waterfall*.



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

Sumber : Listiyan, E., Subhiyakto, E. R. (2021:76)

1. *Requirement Analysis*

Pada kegiatan analisis kebutuhan ini dilakukan observasi, wawancara dengan narasumber terkait, dan tinjauan pustaka. Hasil dari analisis kebutuhan akan digunakan sebagai titik awal untuk menentukan lebih lanjut karakteristik yang akan dilakukan dalam penelitian ini. Pemeriksaan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk membuat sistem ini dikenal sebagai analisis spesifikasi.

2. *System & Software Design*

System & Software Design merupakan tahapan dimana peneliti berkeinginan untuk membuat desain dan rancangan sistem yang dibangun selama tahap perancangan. Berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan, peneliti membuat desain pada tahap ini yang kemudian dikembangkan

menjadi *usecase* diagram, *activity* diagram, *class* diagram serta *sequence* diagram.

3. *Implementation & Unit Testing*

Implementation & Unit Testing merupakan tahapan dimana pengkodean dilakukan dari desain sistem yang telah dirancang. Disini peneliti membuat *source code* program menjadi sub program seperti *create*, *read*, *update* serta *delete*. Selanjutnya sub program yang baru dibuat akan diperiksa satupersatu untuk melihat apakah program sudah bekerja sesuai dengan fungsinya masing-masing.

4. *Integration & System Testing*

Integration & System Testing merupakan tahapan dimana sub program telah digabungkan menjadi sebuah program yang utuh. Setelah komponen-komponen pemrograman digabungkan menjadi sebuah sistem yang utuh, pengujian akan dilakukan untuk melihat apakah sistem tersebut berfungsi sesuai dengan fungsinya. Jika terdapat kesalahan, maka pada tahap ini dilakukan perbaikan agar sistem dapat digunakan.

5. *Operation & Maintenance*

Operation and maintenance merupakan tahap yang dilakukan untuk menguji sistem yang langsung digunakan oleh pengguna dan menganalisa apakah ada kekurangan dalam penggunaannya. Jika terdapat kekurangan, maka akan dilakukan *maintenance* untuk memperbaiki kekurangan tersebut karena sesuatu pasti akan berkembang di dunia industri.

1.7. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi gambaran umum penulisan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang teori dasar yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang mengenai perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS HASIL

Bab ini berisikan tentang mengenai perancangan implementasi sistem yang telah dibuat berdasarkan rancangan pada bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan rangkuman dari seluruh tulisan yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya.