

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV. Moscip Niaga Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang kosmetik yang telah berdiri sejak tahun 2013 yang berada di Jl.Srikania Nomor 3 Bandung, Jawa Barat. CV. Moscip Niaga Mandiri sebuah perusahaan yang menjual berbagai macam produk kosmetik, mulai dari produk perawatan wajah, perawatan tubuh, hingga produk dekoratif. Saat ini fokus penjualan toko ada pada penjualan online.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Salsabila selaku *Operational Manager* di CV. Moscip Niaga Mandiri, Saat ini proses penjualan di perusahaan tersebut terjadi dengan langkah *operational manager* melakukan penjualan pada sistem penjualan online maupun offline. Ternyata pada saat proses penjualan itu tidak semua produk terjual yang akhirnya menyebabkan terjadinya penumpukan produk. Pada bulan Mei 2023 terjadi penumpukan 7 produk barang kosmetik diantaranya Barenbliss True Beauty Inside Cushion 01 Light Petal Shower 12g sebanyak 60 produk, Barenbliss Soul-Matte Loose Powder 01 Light Vanilla Ice sebanyak 55 produk, Y.O.U Noutriwera Velvet Liquid Foundation W709 Sand Beige sebanyak 155 produk, Y.O.U Hy! Amino Glo-Win Brightening Facial Wash sebanyak 202 produk, Y.O.U Hy! Amino Ac-Ttack Anti-Acne Facial Wash sebanyak 160 produk, Fit Me Ultimatte Twc 230e/16.21 sebanyak 58 produk, Barenbliss Soul-Matte Loose Powder 03 Beige Choco Float sebanyak 120 produk. Sementara itu berdasarkan standar dari CV. Moscip Niaga Mandiri menyatakan jika suatu produk tidak terjual selama 30 hari dan jumlah produk tersebut lebih dari 50 maka produk tersebut termasuk kedalam penumpukkan produk kosmetik. Namun berdasarkan data yang terlampir terjadi penumpukkan total produk kosmetik sebanyak 818 produk, diantaranya penumpukan terbanyak ada pada produk Y.O.U Hy! Amino Glo-Win Brightening Facial Wash, Y.O.U Hy! Amino Ac-Ttack Anti-Acne Facial Wash, Y.O.U Noutriwera Velvet Liquid Foundation W709 Sand Beige dan Barenbliss Soul-Matte Loose Powder 03 Beige Choco Float

CV. Moscip Niaga Mandiri mengalami ketidaksesuaian antara persediaan barang dan permintaan pelanggan. Ketidaksesuaian antara persediaan barang dan permintaan pelanggan dapat menimbulkan beberapa masalah, seperti kekurangan produk barang dan kelebihan produk barang. Kekurangan produk barang dapat menyebabkan pelanggan tidak dapat membeli produk yang diinginkan yang menyebabkan mengurangi rasa percaya pembeli terhadap perusahaan, sedangkan kelebihan produk barang dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan yang dikarenakan produk tersebut terjadi penumpukan. Dalam proses penyediaan produk CV. Moscip Niaga Mandiri, *Operational Manager* mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah produk barang yang harus disediakan untuk dijual. Proses penentuan produk barang yang harus disediakan dilaksanakan saat tutup buku setiap bulannya. *Operational Manager* melakukan proses penentuan produk yang akan dijual pada periode berikutnya dengan cara melihat data penjualan pada periode sebelumnya. Perencanaan produk barang penting dilakukan karena pengadaan produk barang kosmetik membutuhkan biaya yang akan laku terjual tidak sedikit. Selain itu, banyaknya jenis item juga menjadi permasalahan tersendiri dalam menentukan berapa jumlah produk barang yang harus ada untuk periode selanjutnya.

Pada contoh kasus penelitian sebelumnya dengan judul sistem penjualan di toko dasni yang dilakukan oleh Tasya Kurnia Sabila, Lelah Lelah , Didik Indrayana, terdapat situasi yang hampir sama di mana terjadi ketidaksesuaian antara persediaan barang dan permintaan pelanggan selama setahun terakhir. Toko tersebut membutuhkan inovasi dalam menyediakan produk yang diminati oleh konsumen. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dilakukan prediksi penjualan agar persediaan barang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan. Langkah ini sangat penting untuk meningkatkan dan memperluas penjualan toko tersebut[1], sama halnya dengan yang terjadi di CV.Moscip Niaga Mandiri. Berdasarkan masalah yang terjadi di CV. Moscip Niaga Mandiri, maka digunakan suatu metode untuk memprediksi produk barang yaitu DES (Double Exponential Smoothing). Metode ini diharapkan dapat mempermudah dalam merencanakan produk penjualan pada periode selanjutnya. Dengan memanfaatkan teknologi sistem penentuan penjualan

produk dengan metode DES, perusahaan khususnya *Operational Manager* dapat dengan mudah menentukan jumlah produk barang yang harus disediakan. Hal ini dapat menghemat biaya pembelian produk dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Metode DES adalah metode peramalan yang menggunakan dua faktor pemulusan untuk memprediksi tren dan pola dalam data penjualan. Metode ini cocok digunakan untuk data penjualan yang memiliki tren naik atau turun, atau data penjualan yang memiliki pola musiman. Penerapan metode DES di CV. Mospic Niaga Mandiri diharapkan dapat membantu perusahaan untuk menentukan jumlah barang dengan lebih akurat. Hal ini dapat menghemat biaya pembelian barang dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Selain itu, metode DES juga dapat digunakan untuk mengatasi data penjualan yang tidak konsisten. Hal ini dikarenakan metode DES menggunakan faktor pemulusan level yang dapat memberikan bobot yang lebih tinggi pada data penjualan terbaru

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pembahasan latar belakang, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah bahwa *Operational Manager* CV. Mospic Niaga Mandiri tidak bisa menentukan jumlah penjualan produk pada periode berikutnya.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas. Bermaksud untuk membangun sistem Penentuan Jumlah Penjualan Produk Kosmetik dan Perawatan Tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu operational manager dalam menentukan jumlah produk barang yang harus disediakan.

1.4 Batasan Masalah

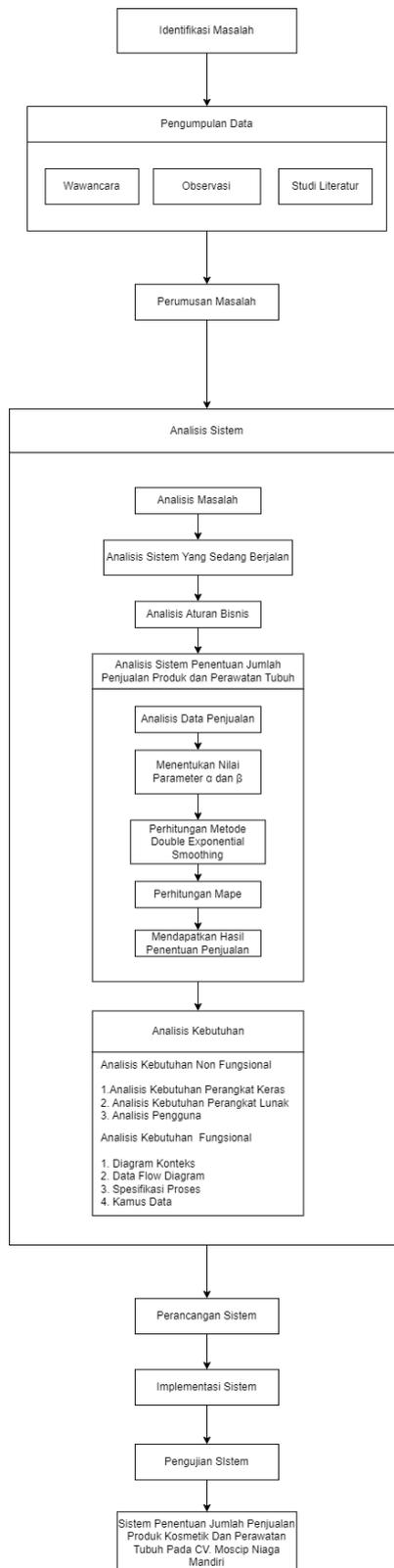
Data penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah, sebagai berikut:

- a. Data yang digunakan pada penelitian ini meliputi data produk penjualan dari tahun 2022-2023.
- b. Data yang dihitung dengan metode *Double Exponential Smoothing* menggunakan data penjualan produk pada tahun 2023.
- c. Untuk proses penentuan, metode yang digunakan adalah *Double Exponential Smoothing*.

- d. Model Analisis yang digunakan adalah analisis terstruktur yang meliputi ERD (Entity Relationship Diagram), DFD (Data Flow Diagram) dan BPMN (*Business Process Model And Notation*).
- e. Sistem yang dirancang berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP serta database yang digunakan adalah MySQL.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah cara sistematis untuk menemukan jawaban atas pertanyaan penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Proses penelitian untuk membangun Sistem Penentuan Penjualan Produk Kosmetik Dan Perawatan Tubuh Di Perusahaan CV. Moscip Niaga Mandiri dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

Adapun penjelasan dalam metodologi penelitian pada yaitu sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini melakukan pengidentifikasian masalah yang dihadapi, seperti menentukan jumlah persediaan produk barang yang sesuai dengan permintaan pelanggan dan mengambil keputusan terkait persediaan produk barang di CV. Moscip Niaga Mandiri

2. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terbagi menjadi tiga yaitu :

a. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu cara untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan pertanyaan kepada pihak terkait yang ada di CV. Moscip Niaga Mandiri.

b. Observasi

Observasi yaitu penelitian yang melibatkan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian. Dalam hal ini, observasi dilakukan di CV. Moscip Niaga Mandiri untuk mengumpulkan data tentang masalah yang dihadapi perusahaan.

c. Studi Literatur

Peneliti melakukan kajian literatur untuk memperoleh informasi yang relevan dengan sistem penentuan. Kajian literatur dilakukan dengan mempelajari berbagai sumber, seperti buku, ebook, jurnal, dokumen, dan artikel penelitian sebelumnya yang relevan dengan masalah yang tengah terjadi di CV. Moscip Niaga Mandiri.

3. Perumusan Masalah

Pada tahap ini, peneliti merumuskan permasalahan yang terkait dengan sistem yang akan dikembangkan. Rumusan masalah didasarkan dari permasalahan yang dihadapi oleh CV. Moscip Niaga Mandiri.

4. Analisis Sistem

Tahapan selanjutnya yaitu adalah melakukan analisis menyeluruh terhadap sistem yang akan dirancang. Tujuannya adalah untuk memahami dan

mendefinisikan secara utuh karakteristik dan kebutuhan sistem yang akan dibangun.

a. Analisis Masalah

Menganalisis masalah yang telah dirumuskan.

b. Analisis Aturan Bisnis

Menganalisis aturan bisnis yang terkait dengan penjualan produk kosmetik dan perawatan tubuh di CV. Moscip Niaga Mandiri

c. Analisis Sistem Berjalan

Menganalisis sistem berjalan penjualan produk kosmetik dan perawatan tubuh di CV. Moscip Niaga Mandiri

d. Analisis Metode *Double Exponential Smoothing*

Menganalisis metode *Double Exponential Smoothing* untuk menentukan penjualan produk kosmetik dan perawatan tubuh di CV. Moscip Niaga Mandiri

e. Pengolahan Data

Mengolah data yang telah dikumpulkan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*.

f. Menampilkan Hasil Perhitungan *Double Exponential Smoothing*

5. Analisis Sistem Jumlah Penjualan Produk Dan Perawatan Tubuh

Tahap ini fokus pada penerapan metode *Double Exponential Smoothing* (DES) untuk memprediksi jumlah penjualan produk kosmetik dan perawatan tubuh di CV. Moscip Niaga Mandiri. Berikut adalah langkah-langkah yang lebih rinci:

a. Analisis Data Penjualan

Pada tahap ini, data penjualan historis dari produk kosmetik dan perawatan tubuh dikumpulkan dan dianalisis. Data ini mencakup informasi penjualan periode sebelumnya. Tujuan dari analisis ini adalah untuk memahami pola penjualan dan tren yang ada,

b. Menentukan Nilai Parameter α dan β

Double Exponential Smoothing (DES) menggunakan dua parameter smoothing, yaitu α (alpha) dan β (beta), yang berfungsi untuk menyesuaikan

pemulusan level dan tren data. Menentukan nilai parameter yang tepat sangat penting untuk mendapatkan prediksi yang akurat

c. Perhitungan Metode Double Exponential Smoothing

Pada tahap ini, dilakukan perhitungan penentuan menggunakan metode Double Exponential Smoothing (DES) dengan nilai alpha dan beta yang telah ditentukan sebelumnya. Proses ini melibatkan perhitungan penentuan untuk periode tertentu berdasarkan data historis sebelumnya, dengan mempertimbangkan level dan tren data.

d. Perhitungan Mape

MAPE (Mean Absolute Percentage Error) adalah metrik evaluasi yang digunakan untuk mengukur akurasi metode penentuan. Pada tahap ini, evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil penentuan dengan data aktual, dan menghitung nilai MAPE untuk menilai kinerja model. Tujuan utamanya adalah memperoleh nilai MAPE serendah mungkin, yang menunjukkan tingkat akurasi prediksi yang tinggi.

e. Mendapatkan Hasil Penentuan Penjualan

Hasil penentuan penjualan adalah penentuan yang dihasilkan oleh metode Double Exponential Smoothing (DES) untuk periode berikutnya berdasarkan data historis yang ada. Hasil ini digunakan sebagai dasar untuk keputusan perencanaan dan pengambilan keputusan di masa depan

6. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

- a. Analisis Perangkat Keras
- b. Analisis Perangkat Lunak
- c. Analisis Pengguna

7. Analisis Kebutuhan Fungsional

a. Analisis Basis Data

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis basis data dari sistem yang akan dibangun.

b. Diagram Konteks

Pada tahapan ini peneliti menganalisis secara umum proses aliran data atau informasi dari pengguna ke dalam sistem.

c. Data Flow Diagram

Pada langkah ini peneliti menganalisis secara khusus bagaimana data atau informasi mengalir dari pengguna ke dalam sistem yang sedang dikembangkan.

d. Spesifikasi Proses

Pada langkah ini peneliti menganalisis spesifikasi setiap proses yang terdapat dalam Diagram Aliran Data (DFD) dengan menyusunnya dalam bentuk tabel.

8. Perancangan Sistem

Merancang sistem baru untuk menentukan penjualan produk kosmetik dan perawatan tubuh di CV. Moscip Niaga Mandiri.

9. Implementasi Sistem

Menerapkan sistem baru untuk menentukan penjualan produk kosmetik dan perawatan tubuh di CV. Moscip Niaga Mandiri.

10. Pengujian Sistem

- a. Pengujian Sistem baru untuk menentukan penjualan produk kosmetik dan perawatan tubuh di CV. Moscip Niaga Mandiri.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran jelas penelitian ini, maka ditetapkan beberapa sistematika penulisan :

BAB 1 Pendahuluan

Bab ini mengupas latar belakang masalah yang ada di CV. Moscip Niaga Mandiri, merumuskan inti permasalahan, menetapkan tujuan dan maksud penelitian, serta memberikan batasan masalah yang dihadapi. Selain itu, bab ini juga membahas secara detail sistematika penulisan.

BAB 2 Tinjauan Pustaka

Dalam bab ini, diperkenalkan profil lengkap CV. Moscip niaga Mandiri, termasuk sejarah, struktur organisasi, dan peran tiap jabatan. Serta tinjauan literatur terhadap penelitian sejenis, juga diuraikan untuk memberikan dasar analisis yang mendalam.

BAB 3 Analisis dan Perancangan

Bab ini mencakup analisis mendalam terhadap Sistem Penentuan Jumlah Penjualan Produk Kosmetik Dan Perawatan Tubuh menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*. Selain itu, dijelaskan pula perancangan antarmuka aplikasi yang akan dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi dalam proses penerimaan.

BAB 4 Implementasi dan Pengujian

Fokus bab ini adalah pada implementasi perancangan sistem yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Detail implementasi menggunakan bahasa pemrograman yang sudah dijelaskan, diikuti dengan proses pengujian aplikasi guna memastikan kesesuaian dengan kebutuhan perusahaan.

BAB 5 Kesimpulan dan Saran

Bab penutup ini menyajikan kesimpulan menyeluruh dari hasil penelitian, mencakup ringkasan bab-bab sebelumnya. Selain itu, saran-saran untuk tindak lanjut dan pengembangan aplikasi penentuan jumlah penjualan produk kosmetik dan perawatan tubuh di masa depan juga dibahas secara mendalam.