



BAB I
TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS DARMA PERSADA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi merupakan sarana untuk menyediakan berbagai macam hal yang di perlukan oleh manusia untuk keberlangsungan hidup dalam berbagai bidang yaitu bidang pendidikan, perkantoran, maupun perdagangan atau bisnis. Berbagai macam alat yang digunakan juga sudah berbentuk teknologi. Teknologi juga digunakan di berbagai bidang salah satu penggunaanya yaitu bidang bisnis atau penjualan.

Sekarang ini sudah banyak sekali toko-toko yang menjual berbagai macam barang secara online bisa berupa makanan, peralatan rumah tangga, mainan anak hingga pakaian. Pakaian merupakan salah satu benda yang menjadi kebutuhan utama manusia untuk menutup tubuh sehingga orang-orang berbondong-bondong membeli pakaian demi memenuhi kebutuhan

Deav Hijab Store ini adalah salah satu store yang bergerak dibidang pakaian didalamnya menjual beberapa jenis pakaian seperti dress baju muslim, hijab, rok dan lain. Namun sekarang sudah sangat banyak toko-toko yang menjual pakaian sehingga persaingan menjadi tinggi. Deav Hijab Store ini harus lebih banyak berinovasi dan juga menyediakan produk-produk yang paling diminati konsumen, kebutuhan informasi yang cepat, tepat dan up to date di perlukan banyak pihak, salah satunya adalah penjualan pada perusahaan. Namun sistem pendataan stok keluar masuk barang yang digunakan masih belum terstruktur dapat mengakibatkan kerugian biaya

lebih tinggi, stok barang yang keluar dan masuk sering terjadi kesalahan, dan kehilangan pelanggan.

Untuk itu dibutuhkan teknologi informasi yang berkualitas dan mampu memenuhi kebutuhan yang ada, agar pengaksesan dan pemrosesan informasi yang lebih efektif dan efisien. Hal ini dilakukan agar penjualan meningkat.

Metode Double Exponential Smoothing merupakan salah satu metode berupa data deret berkala atau time series, yang mana dibutuhkan data dimasa lampau untuk melakukan peramalan stok dimasa yang mendatang sehingga dapat ditentukan hasilnya. Double Exponential Smoothing adalah metode peramalan yang digunakan untuk melihat trend dari data deret waktu.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan maka akhir dari penelitian ini penulis mengambil judul **“PERANCANGAN SISTEM PREDIKSI PENJUALAN BARANG MENGGUNAKAN METODE DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING PADA DEAV HIJAB STORE”**

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana dalam menentukan prediksi penjualan stok barang untuk periode selanjutnya pada Deav Hijab Store dengan metode *Double Exponential Smoothing*.
2. Bagaimana hasil implementasi Metode *Double Exponential Smoothing* dalam memprediksi penjualan barang pada Deav Hijab Store.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mengkhususkan ruang lingkup penelitian maka akan diberlakukan Batasan Masalah sebagai berikut :

- 1 Sistem ini hanya menerapkan Data Mining sistem penjualan barang pada Deav Hijab Store.
- 2 Sistem ini hanya mencakup penginputan data barang, penjualan barang pada Deav Hijab Store.
- 3 Metode yang digunakan pada sistem ini adalah Metode *Double Exponential Smoothing*.
- 4 Sistem ini mencakup dalam prediksi penjualan stok barang untuk periode kedepannya pada Deav Hijab Store.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian adalah :

1. Untuk menerapkan sistem penjualan stok barang pada Deav Hijab Store dengan *Double Exponential Smoothing*.

2. Untuk mengelola data barang dan data penjualan barang pada Deav Hijab Store.
3. Untuk mengetahui hasil prediksi penjualan stok barang di Deav Hijab Store.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. Mempermudah dalam mengelola penginputan data barang dengan adanya aplikasi ini.
2. Mempermudah dalam mengetahui sistem penjualan barang untuk waktu yang akan datang pada Deav Hijab Store dengan adanya aplikasi ini.
3. Hasil penulisan Laporan Tugas Akhir ini dapat menjadi tambahan referensi untuk penulisan 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 Observasi merupakan pengamatan langsung terhadap objek yang ada sehingga data dalam informasi yang diperoleh sesuai dengan topik yang akan dibahas, cara ini dilakukan dengan meneliti dan memahami secara langsung,

2. Metode Wawancara

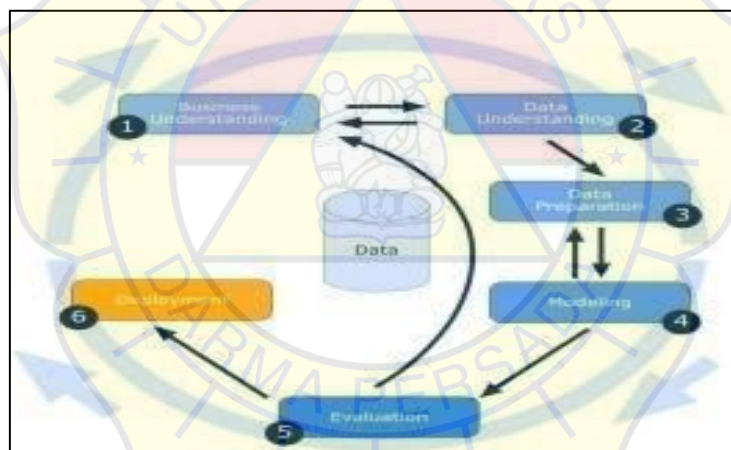
Metode wawancara yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mewawancarai pemilik Deav Hijab Store secara langsung yang terkait dengan analisis penjualan dan pengadaan barang yang ada di Deav Hijab Store.

3. Metode Studi Pustaka

Metode studi Pustaka digunakan untuk melengkapi data-data yang sudah didapatkan dan dipelajari melakukan studi Pustaka, yaitu dengan mempelajari catatan-catatan kuliah serta buku referensi agar dapat menunjang hasil laporan.

1.6 Metodologi Pengembangan Sistem

CRISP-DM merupakan metode yang menggunakan model proses pengembangan data yang banyak digunakan para ahli untuk memecahkan masalah. Metodologi ini terdiri dari enam tahapan yaitu Business Understanding, Data Understanding, Data Preparation, Modelling, Evaluation, dan Deployment. Proses metodologi ini terdiri dari 6 tahapan yang dapat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 1. 1 Metodologi CRISP-DM Menurut Hasanah, dkk. (2021)

1. *Business Understanding* (Pemahaman Bisnis)

Beberapa hal yang dilakukan pada tahap ini seperti memahami kebutuhan serta tujuan dari sudut pandang bisnis selanjutnya mengartikan pengetahuan ke dalam bentuk pendefinisian masalah pada data mining dan kemudian menentukan rencana serta strategi untuk mencapai tujuan data mining.

2. *Data Understanding* (Pemahaman Data)

Tahapan ini diawali dengan mengumpulkan data, mendeskripsikan data, serta mengevaluasi kualitas data.

3. *Data Preparation* (Persiapan Data)

Dalam tahapan ini yaitu membangun dataset akhir dari berupa data mentah. Ada beberapa hal yang akan dilakukan mencakup melakukan pembersihan data (*Data Cleaning*), melakukan pemilihan data (*Data Selection*), record dan atribut-atribut, dan juga melakukan transformasi terhadap data (*Data Transformation*) untuk dijadikan masukan dalam tahap pemodelan.

4. *Modelling* (Pemodelan)

Pada tahap ini dilakukan metode statistika dan *Machine Learning* untuk penentuan terhadap teknik *data mining*, alat bantu *data mining*, dan algoritma *data mining* yang akan diterapkan. Lalu selanjutnya adalah melakukan penerapan teknik dan algoritma data mining tersebut kepada data dengan bantuan alat bantu. Jika diperlukan penyesuaian data terhadap teknik data mining tertentu, dapat kembali ke tahap *data preparation*.

5. *Evaluation* (Pengujian)

Melakukan interpretasi terhadap hasil dari data mining yang dihasilkan dalam proses pemodelan pada tahap sebelumnya. Evaluasi dilakukan terhadap model yang diterapkan pada tahap sebelumnya dengan tujuan agar model yang ditentukan dapat sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam tahap pertama.

6. *Deployment* (Penyebaran)

Tahap deployment atau rencana penggunaan model adalah tahap yang paling dihargai dari proses CRISP-DM.

Perencanaan untuk Deployment dimulai selama Business Understanding dan harus menggabungkan tidak hanya bagaimana untuk menghasilkan nilai model, tetapi juga bagaimana mengkonversi skor keputusan, dan bagaimana untuk menggabungkan keputusan dalam sistem operasional.

Pada akhirnya, rencana sistem Deployment mengakui bahwa tidak ada model yang statis. Model tersebut dibangun dari data yang diwakili data pada waktu tertentu, sehingga perubahan waktu dapat menyebabkan berubahnya karakteristik data. Modelpun harus dipantau dan mungkin diganti dengan model yang sudah diperbaiki.

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 diuraikandalam bab-bab sebelumnya.

