

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Percetakan (*printing*) merupakan salah satu format media primer yang sulit dicari penggantinya selama lebih dari 500 tahun. *Printing* bahkan dianggap sebagai salah satu kebutuhan primer manusia (Watkins, 2012). Usaha percetakan bergerak dengan cara mengaplikasikan sebuah gambar atau tulisan yang bermula dari format digital kedalam media cetak seperti kertas. Usaha percetakan bergerak dengan cara mengaplikasikan sebuah gambar atau tulisan yang bermula dari format digital kedalam media cetak seperti kertas. Persaingan dalam usaha percetakan kian hari semakin banyak, untuk itu diperlukan adanya strategi yang baik agar mampu dalam menghadapi persaingan bisnis di era modern ini.

CV Karya Duta telah melayani sekian banyak transaksi pemesanan produk jasa percetakan. Selama ini data transaksi pemesanan yang ada hanya disimpan sebagai arsip tanpa diketahui manfaat untuk selanjutnya, padahal dari data transaksi pemesanan yang ada dapat menghasilkan informasi untuk mengetahui pola penjualan produk yang sering dipesan oleh konsumen. Dan dari sana pemilik usaha dapat mengambil tindakan bisnis yang sesuai dan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan strategi penjualan.

Algoritma Apriori adalah algoritma *market basket analysis* yang digunakan untuk menghasilkan *association rule* dengan pola “*if then*”. *Market basket analysis* ini merupakan salah satu teknik dari data mining yang mempelajari tentang perilaku kebiasaan konsumen dalam membeli barang secara bersamaan. Pada Algoritma Apriori cara menentukan kandidat yang mungkin muncul dengan memperhatikan *minimum support* (nilai penunjang atau persentase kombinasi sebuah item dalam *database*) dan *minimum confidence* (nilai kepastian yaitu kuatnya hubungan antar item dalam sebuah Apriori). *Confidence* dapat dicari setelah pola frekuensi munculnya sebuah item ditemukan. Kelebihan Algoritma Apriori adalah lebih sederhana dan dapat menangani data yang besar.

Algoritma Apriori dapat diterapkan apabila didalam transaksi yang ada terdapat beberapa hubungan item yang akan dianalisa, kemudian dari analisa tersebut dapat diketahui berapa besar kemungkinan munculnya suatu produk yang terjual secara bersamaan. Sehingga pemilik usaha dapat memanfaatkan informasi tersebut untuk mengambil tindakan bisnis yang sesuai dan menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan strategi penjualan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara untuk menentukan pola penjualan produk yang sering dipesan oleh konsumen ?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan pola penjualan produk yang sering dipesan oleh konsumen.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian diatas, maka diharapkan bermanfaat bagi semua pihak, manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Membantu dalam peningkatan strategi penjualan produk.
2. Membantu dalam merencanakan stok bahan yang digunakan.
3. Pemilik dapat mengetahui produk apa saja yang banyak terjual.

1.5 Batasan Masalah

Agar masalah yang akan dibahas tidak meluas, perlu adanya batasan-batasan untuk menyederhanakan permasalahan, yaitu :

1. Objek yang menjadi sasaran penelitian adalah CV Karya Duta.
2. Data yang dianalisa adalah data transaksi pemesanan pada bulan September – November 2018 sejumlah 220 transaksi.
3. Metode data mining yang digunakan adalah metode asosiasi dengan algoritma apriori.

4. Atribut yang digunakan pada penelitian ini adalah tanggal transaksi dan produk yang dipesan.
5. Penentuan aturan maksimal sampai dengan 3 kombinasi produk.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem antara lain :

1. Studi Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan cara mengumpulkan jurnal, skripsi, tesis, karya ilmiah, serta website dan lain sebagainya yang berkaitan dengan pemodelan yang menggunakan algoritma apriori dengan harapan dapat memberikan referensi untuk diimplementasikan dalam aplikasi.

2. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data transaksi yang ada selama bulan September – November 2018 sejumlah 220 transaksi, data transaksi berupa *hardcopy* dari pihak percetakan CV Karya Duta. Data yang dikumpulkan dan dijadikan *softcopy* kemudian dilakukan *preprocessing* data agar menjadi data yang berkualitas.

3. Analisis Sistem

Analisis pada pada sistem dilakukan berdasarkan hasil observasi dari pengumpulan data. Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fitur-fitur apa saja yang nantinya akan diterapkan pada sistem.

4. Proses *Data Mining*

Memilih teknik *data mining* yang akan digunakan. Teknik *data mining* yang dipilih dalam penelitian ini adalah teknik asosiasi. Pemodelan bertujuan mencari aturan asosiasi. dimana aturan asosiasi selanjutnya dijadikan acuan untuk menentukan pola keterhubungan yang ada.

5. Perancangan Sistem

Rancangan sistem merupakan hasil dari proses analisa yang dirancang antarmuka sesuai dengan kebutuhan pengguna.

6. Implementasi Sistem

Implementasi ini merupakan proses penerjemahan dari tahap perancangan ke dalam bentuk aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* menggunakan MySQL.

7. Pengujian Sistem

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap program yang dibangun untuk mengetahui sejauh mana kinerja sistem dan keakuratan metode yang diterapkan sehingga mampu menghasilkan informasi sesuai yang diharapkan.

8. Penyusunan Laporan

Sistematika penulisan laporan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan ini terdapat pembahasan yang tersusun dalam beberapa kelompok sehingga mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penelitian ini.

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah yang akan diselesaikan, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori dasar yang berhubungan dengan permasalahan yang diambil, seperti penjelasan mengenai metode apriori (*Assosiation Rule*).

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang penganalisaan kebutuhan dan perancangan dari sistem. Meliputi analisis sistem, perhitungan manual, Diagram arus data, dan juga struktur tabel yang akan digunakan untuk tahapan implementasi sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS

Implementasi sistem meliputi coding yang digunakan serta antar muka yang dihasilkan sebagai pendukung sistem. Sedangkan tahap pengujian sistem akan membahas mengenai pengujian akan kevalidan dan kesesuaian sistem.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran, yang berisi tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran yang dibutuhkan guna pengembangan sistem lebih lanjut.