

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem manual yang dahulu dipakai semua orang kini perlahan telah berganti menjadi sistem terkomputerisasi. Hal ini disebabkan sistem manual yang lama mudah terjadi kesalahan. Pada era globalisasi seperti sekarang ini, teknologi informasi telah diterapkan di berbagai bidang baik barang maupun jasa. Hal tersebut dilakukan demi meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi kerja dalam perusahaan itu sendiri. Oleh sebab itu secara perlahan semakin banyak perusahaan-perusahaan yang memanfaatkan teknologi sebagai sistem informasi yang nantinya akan membantu keseluruhan proses yang berjalan pada perusahaan tersebut.

PT Dwi Agung Sentosa Pratama atau PT DASP adalah sebuah perusahaan nasional yang bergerak di bidang engineering, sipil dan juga konstruksi. PT DASP juga telah berhasil dalam mengerjakan beberapa proyek untuk skala nasional hingga internasional. Untuk menjalankan proyek tersebut PT DASP juga melakukan pembelian dan penjualan barang dan jasa. Pada proses pendataan serta persetujuan pembelian, penjualan barang dan jasa di PT DASP sistem yang dilakukan masih manual dimana bendahara kantor melakukan pendataan barang dengan menggunakan Microsoft Office dan Microsoft Excel, sebagai media pencetakan data purchase order kemudian data yang telah di catat tersebut diserahkan kepada direktur perusahaan untuk mendapatkan persetujuan.

Berdasarkan permasalahan dan kendala yang dihadapi, dibutuhkan sebuah sistem berbasis web untuk melakukan dokumentasi barang secara komputasi, agar *user* tidak perlu melakukan tatap muka untuk mendapatkan persetujuan dalam melakukan pembelian, penjualan barang dan jasa. Peneliti membuat sebuah aplikasi penerapan data mining dengan beberapa fitur diantaranya sistem yang dapat mengetahui jenis barang yang dibeli PT DASP, sistem yang dapat mengetahui kombinasi setiap pembelian barang yang dipesan oleh PT DASP, serta fitur tambahan pada sistem berbasis web ini terdapat sistem prediksi data pemesanan *purchase order* dengan menggunakan algoritma Apriori. Dapat memperoleh

informasi pengadaan barang PT DASP membutuhkan satu aplikasi yang dapat menunjang ketersediaan data tersebut, oleh karena itu dibutuhkan satu sistem yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Algoritma apriori atau analisis asosiasi (association rule mining) adalah sebuah teknik analisis data mining untuk menemukan sebuah aturan asosiatif diantara kombinasi item. Analisis asosiasi sering dipakai pada penelitian data mining, dikarenakan analisis asosiasi ini dapat menghasilkan sebuah analisis yang berpola pada frekuensi tinggi (frequent pattern mining).

Dengan membuat aplikasi berbasis website tersebut diharapkan dapat memudahkan pengguna khususnya bendahara pada PT DASP, dalam melakukan pendataan serta fitur mining data pemesanan purchase order ini diharapkan dapat memberikan sebuah informasi mengenai detail barang yang sering dipesan oleh PT DASP.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sesuatu yang berkaitan dengan kebutuhan dari data *purchase order* yang akan diolah dari sebuah data mentah berupa lembaran kwitansi menjadi sebuah data inventaris laporan yang terstruktur dan dapat dikalkulasi menggunakan sebuah algoritma. Batasan yang dibuat oleh penulis sebagai berikut:

- 1) Kebutuhan akan dokumentasi data purchase order pada PT Dwi Agung Sentosa Pratama.
- 2) Kebutuhan akan pengolahan data purchase order menjadi sistem pelaporan yang menghasilkan insight bisnis.
- 3) Pentingnya pengolahan data *purchase order* menjadi data yang dapat memberikan informasi.

1.3 Tujuan Masalah

Penelitian ini dilaksanakan guna dapat memberikan manfaat yang sesuai dengan apa yang diteliti. Adapun tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Membuat sebuah aplikasi yang dapat membantu manajemen formulir *purchase order* yang ada pada PT DASP.
- 2) Mempermudah proses pencarian data ketika diperlukan.
- 3) Menerapkan sebuah algoritma Apriori yang dapat mengidentifikasi data penjualan.
- 4) Dapat mengetahui pengelompokan data dalam dokumen *purchase order* seperti pengelompokan data mana saja yang sering muncul.

1.4 Manfaat Penelitian

Selain penelitian ini memiliki tujuan, penelitian ini juga mempunyai manfaat penelitian. Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1) Bagi Penulis

Penulis dapat menerapkan keilmuannya secara langsung di lapangan yang diperoleh selama duduk di bangku kuliah.

2) Bagi Perusahaan

Dapat mengetahui data mana saja yang mendominasi di dalam dokumen *purchase order* yang mungkin kedepannya dapat dijadikan acuan untuk mengetahui barang mana saja yang mungkin akan dipesan bila terdapat proyek tender yang masuk.

3) Bagi Mahasiswa dan Pembaca Lain

Dapat menjadi sumber referensi bacaan dan informasi terutama bagi mahasiswa Informatika yang sedang menyusun tugas akhir dengan pokok pembahasan yang serupa.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai pokok bahasan setiap bab yang ada pada laporan tugas akhir ini. Berikut merupakan sistematika penulisan pada masing-masing bab dalam penelitian ini:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang yang menyebabkan dasar penelitian pada data *purchase order* dengan menggunakan algoritma *association rule* pada PT Dwi Agung Sentosa Pratama. Rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan pada masing bab pada laporan ini.

BAB II TINJAUAN REFERENSI

Bab ini merupakan bab yang memuat uraian sistematis tentang fakta dan hasil, hasil penelitian sebelumnya, yang berasal dari pustaka yang memuat teori, proposisi, konsep atau pendekatan yang diperlukan guna mendukung latar belakang permasalahan, cara pendekatan yang hendak digunakan, dan hal-hal lain yang erat kaitannya dengan pokok persoalan yang hendak dibahas dalam penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini memuat rincian mengenai sampel, variabel penelitian, bahan, alat, rancangan penelitian, prosedur kerja dan analisis data yang hendak digunakan secara singkat dan jelas. Bab ini terdiri dari sub bab paradigma penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data dan metode pengujian data.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini memuat hasil analisis mulai dari analisis terdahulu sampai dengan analisis kebutuhan sistem baru yang dikemas dalam beberapa model perancangan menggunakan alat perancangan yang biasa digunakan seperti blok diagram, flowchart, use case, class diagram, ERD dan lainnya. Bab ini terdiri dari sub bab analisis terdahulu, spesifikasi sistem baru, dan perancangan system.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan hasil Penelitian mencakup hal-hal seperti pembahasan atau penalaran hasil penelitian yang dikaitkan dengan tujuan penelitian dan upaya-upaya penyelesaian masalah yang diteliti. Bab ini terdiri dari sub bab pembahasan hasil dan uraian untuk perancangan dan uji coba.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan akhir dan saran terhadap hasil penelitian atau perancangan dengan memperhatikan pembahasan yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka berisikan semua pustaka atau bahan rujukan yang digunakan mahasiswa untuk menyiapkan, menyelesaikan, membahas dan menyimpulkan hasil penelitian. Pustaka yang digunakan harus memiliki derajat validasi yang tinggi dari nilai kode etik ilmiah/ilmuwan, keabsahan sumber pustaka, kandungan informasi ilmiah dan nilai-nilai bidang kepakaran serta reputasi Peneliti pustaka, relevansi dan kemutakhiran informasi.

LAMPIRAN

Lampiran dapat berupa tabel, gambar dan sebagainya yang dianggap tidak merupakan bagian utama Tugas Akhir namun masih terkait atau diperlukan sebagai referensi naskah.

