

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Seiring dengan pertumbuhan bisnis di era globalisasi dan kemajuan dibidang teknologi informasi yang cepat memberikan pengaruh yang cukup baik dalam bidang industri maupun jasa. Hal ini juga membawa suatu perubahan besar dalam tingkat persaingan antara perusahaan, sehingga perusahaan – perusahaan tersebut harus selalu menciptakan berbagai teknik untuk terus meningkatkan keuntungan bagi perusahaan.

Dalam rangka menghadapi persaingan bisnis dan meningkatkan pendapatan perusahaan, pimpinan perusahaan maupun manajemen dalam suatu perusahaan tersebut dituntut untuk dapat mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan strategi perusahaan, salah satunya strategi dalam mengelola persediaan barang.

PT. Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food Medan merupakan salah satu perusahaan besar yang bergerak dibidang pengolahan makanan dengan produk utama adalah sosis dan nugget. Dimana perusahaan ini setiap harinya harus memenuhi kebutuhan konsumen dan dituntut untuk dapat mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan ketersediaan barang berdasarkan penjualan nugget.

Pada PT. Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food Medan, terdapat beberapa permasalahan yang sering muncul mengenai persediaan barang. Perusahaan sulit mendapatkan informasi strategis seperti barang yang sering keluar dan yang jarang keluar. Ketersediaan data penjualan yang banyak di PT.

Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food Medan tidak digunakan semaksimal mungkin dan belum adanya sistem pendukung keputusan dan metode yang tepat untuk mengoptimalkan persediaan barang. Untuk mengatasi masalah tersebut salah satu teknik yang dapat digunakan adalah *data mining* dengan metode *Apriori*.

Berdasarkan latar belakang di atas maka dilakukanlah penelitian dengan judul **“Penerapan *Data mining* Untuk Persediaan Stok Barang Berdasarkan Penjualan Nugget Menggunakan Metode *Apriori* Pada PT. Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food Medan”**

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka penulis mengidentifikasi beberapa permasalahan, diantaranya :

1. Belum adanya sistem pendukung keputusan dan metode yang tepat untuk mengoptimalkan persediaan barang yang banyak terjual.
2. Perusahaan sulit mendapatkan informasi strategis seperti barang yang sering keluar dan yang jarang keluar.

I.2.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengukur tingkat *item set* dan *item set* dari data penjualan nugget sehingga pihak PT. Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food

Medan dapat mengetahui item-item nugget apa saja yang potensial dalam bulan-bulan tertentu?

2. Bagaimana mengimplementasikan metode *FIFO (Firts In First Out)* dalam pengendalian persediaan barang pada PT. Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food Medan?

I.2.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini permasalahannya dibatasi yaitu :

1. Data penjualan yang digunakan adalah data penjualan periodetahun 2016. Karena keterbatasan peralatan maka penulis hanya menggunakan kriteria Kategori Item untuk diolah pada sistem yang akan dibuat.
2. Penentuan penjualan berdasarkan Jenis Item Nugget, dimana data penjualan terdiri dari Nomor *Delivery Order*, *Proforma Invoice*, Kode Material, Jenis Item, Jumlah barang, Harga, PPN, dan Total Bayar .Dengan alasan privasi dan kebutuhan penelitian, maka yang ditampilkan hanya Kode Material dan Jenis Kategori Item Nuggetyang terjual saja.
3. Algoritma yang dipakai adalah algoritma *Apriori*.

I.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

I.3.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui Sistem Informasi Persediaan barang pada PT. Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food Medan.

2. Untuk merancang Sistem Informasi Persediaan barang pada PT. Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food Medan dengan menggunakan program Microsoft Visual Studio 2010 dan *Database* SQL Server 2008.
3. Memperbaiki sistem yang digunakan pada PT. Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food Medan.

I.3.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang telah tersimpan secara komputerisasi akan mengurangi tingkat penumpukan data dan kehilangan data yang akan menghambat kinerja perusahaan.
2. Mengetahui kelemahan dan kelebihan dari sistem persediaan produk yang sudah berjalan pada PT. Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food Medan.
3. Sebagai bahan informasi bagi peneliti untuk menambah keilmuan tentang algoritma *apriori*.

I.4. Metode Penelitian

Langkah–langkah yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini adalah :

1. Pengumpulan Data

- a. Studi Pustaka

Mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan metode *Association Rules* dengan algoritma *Apriori*.

b. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung terhadap transaksi penjualan nugget dan proses persediaan barang di PT. Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food Medan.

c. Wawancara

Melakukan wawancara dengan Ibu Dewi selaku sales administration dan juga Bapak Harry selaku Manager Logistik dan Warehouse di PT. Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food Medan untuk memperoleh keterangan yang dibutuhkan. Dalam wawancara tersebut penulis menanyakan tentang beberapa pertanyaan antara lain:

1. Apakah nugget yang di stock dalam jumlah banyak lebih cenderung habis ketimbang yang di stock sedikit.
2. Bagaimana persentase penjualan nugget dalam jangka waktu satu tahun.

I.5. Keaslian Penelitian

Sebagai bukti penelitian yang akan dibuat, maka penelitian akan dilihat terhadap penelitian sejenis yang pernah dilakukan. Penelitian pertama yang diangkat oleh Kennedi Tampubolon dengan judul “Implementasi *Data mining* Algoritma *Apriori* Pada Sistem Persediaan Alat-Alat Kesehatan “. Penelitian kedua diangkat oleh Nurani, Andani Achmad, Amil Achmad Ilham dengan judul “Analisis Keterkaitan Data Transaksi Penjualan Buku Menggunakan Algoritma *Apriori*“. Penelitian ketiga diangkat oleh Muhammad Afif Syaifullah dengan judul

“Implementasi *Data mining* Algoritma *Apriori* Pada Sistem Penjualan”

perbandingannya dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

No .	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian		Hasil Penelitian
			Persamaan	Perbedaan	
1	Riangga Duta Jayapana dan Yuniarsi Rahayu (2015)	Analisis Pola Pembelian Konsumen Dengan Algoritma <i>Apriori</i> Pada Apotek Rahayu Jepara	Membahas tentang algoritma <i>apriori</i>	Membahas tentang pola pembelian obat-obatan menggunakan aplikasi WEKA	Pengolahan <i>dataset</i> apotek Rahayu Jepara menggunakan WEKA dapat menghasilkan pola frekuensi tinggi yaitu 2 <i>itemset</i> maupun 3 <i>itemset</i> , pola frekuensi tinggi 2 <i>itemset</i> yang didapat yaitu “Jika membeli obat avarin maka membeli obat dexa”. Dan pola transaksi 3 <i>itemset</i> yang didapat yaitu “Jika membeli avarin dan troviacol maka membeli obat dexa”.
2	Kennedi Tampubolon (2013)	Implementasi <i>Data Mining</i> Algoritma <i>Apriori</i> Pada Sistem Persediaan Alat-Alat Kesehatan	Membahas tentang algoritma <i>apriori</i>	Membahas tentang penggunaan algoritma <i>apriori</i> pada penjualan alat kesehatan	Mengetahui bahwa data penjualan alat kesehatan hampir sama perannya dengan yang penulis teliti. Penulis juga menggunakan data penjualan untuk mengambil data yang akan di lakukan pengadaan.

3	Fitri Nurchalifatun (2015)	Penerapan Metode Asosiasi <i>Data Mining</i> Menggunakan Algoritma <i>Apriori</i> Untuk Mengetahui Kombinasi Antar <i>Itemset</i> Pada Pondok Kopi	Membahas tentang algoritma <i>apriori</i> dan menentukan kombinasi <i>itemset</i>	Yang penulis angkat tentang perhitungan <i>itemset</i> pada data penjualan <i>nugget</i>	Mengetahui hasil pola kombinasi yang diperoleh dengan metode asosiasi, yaitu mempunyai pola kombinasi <i>confidence</i> tertinggi adalah chokimisu maka tiramisu dengan nilai <i>confidence</i> 53,85
---	----------------------------	--	---	--	---

I.6. Lokasi Penelitian

Untuk memperoleh data objektif yang di butuhkan dalam penyusunan skripsi ini, penulis melakukan penelitian pada PT. Charoen Pokphand Indonesia Divisi Food Medan yang berlokasi di Jl. Pulau Solor No. 2 KIM Tahap II – Desa Saentis Mabar – Medan.

I.7. Sistematika Penulisan

Sistematika dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan dasar pemikiran, kebutuhan atau alasan yang menjadi ide penulis untuk mengakat judul tersebut menjadi judul skripsi, terdiri dari latar belakang, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORITIS

Bagian ini berisi teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti antara lain mengenai *data mining* dan *Association Rules* dengan algoritma *Apriori*. Kemudian berisi teori-teori pemodelan sistem.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Bab ini berisi analisa tentang tahapan-tahapan pencarian *knowledge* yang diinginkan menggunakan algoritma *Apriori*. Di bab ini juga berisi tentang pemodelan sistemnya.

BAB IV:HASIL DAN UJI COBA

Bab ini membahas mengenai implementasi beserta kelebihan dan kekurangannya tentang aplikasi yang digunakan. Kemudian berisi teknik pengujian aplikasi.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi jawaban dari pertanyaan penelitian yang dinyatakan dalam rumusan masalah dan saran-saran yang perlu untuk pengembangan penelitian.