

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dikutip melalui website resminya, Nippon Paint adalah perusahaan manufaktur cat pertama dan pelopor industri cat di Jepang. Saat ini Nippon Paint merupakan pimpinan pasaran cat di Jepang. Dari Jepang, Nippon Paint berekspansi dengan cepat ke negara-negara lainnya. Salah satunya Nippon Paint Indonesia yang berdiri pada tahun 1969. Saat ini, Nippon Paint identik dengan produk berkualitas tinggi dan terobosan yang inovatif, yang menjadikannya sebagai merek cat nomor satu dikawasan Asia Pasifik.

Sejalan dengan besarnya nama Nippon Paint saat ini maka transaksi penjualan yang dilakukan oleh Nippon Paint setiap hari nya semakin meningkat. Hal ini mengakibatkan menumpuknya arsip data transaksi penjualan yang apabila dibiarkan begitu saja tidak akan memberikan sebuah informasi yang bermanfaat bagi perusahaan. Dalam era teknologi yang semakin canggih saat ini semakin dibutuhkan suatu strategi bisnis dalam menjaga dan meningkatkan proses bisnis pada sebuah perusahaan salah satu strategi bisnis yang diterapkan adalah pengambilan keputusan untuk mempersiapkan stok produk apa saja yang diperlukan dikemudian hari, (Sikumbang, 2018). Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh penulis pada pertanyaan nomor 4 bahwa kesulitan dalam pembacaan produk yang laris sehingga menyebabkan belum adanya prediksi persediaan agar tidak terjadi kehabisan stok (pertanyaan nomor 5). Maka dengan data transaksi yang ada, penulis akan mencoba menemukan sebuah informasi yang bermanfaat bagi perusahaan dalam pengambilan keputusan dalam melakukan persediaan barang.

Dalam hal itu maka diperlukan sebuah teknik untuk mengelola data-data tersebut agar ditemukan sebuah informasi atau pengetahuan (*knowledge*) yang mampu membantu pengambilan keputusan bisnis. Teknik yang digunakan ialah penggalian data atau sering disebut dengan *Data Mining* dengan menerapkan metode *Association Rule* untuk menemukan *support* dan *confidence* dari produk yang muncul secara bersamaan dalam satu transaksi menggunakan Algoritma Apriori. Algoritma Apriori termasuk jenis aturan asosiasi pada data mining dimana algoritma Apriori dapat membantu untuk pengembangan strategi pemasaran, (Badrul, 2016).

Penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu yang juga menggunakan *Association Rule* dalam penggalian informasi untuk membantu meningkatkan strategi bisnis, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Goldie Gunadi, Dana Indra Sensuse pada 2012 dengan judul Penerapan Metode Data Mining Market Basket Analysis Terhadap Data Penjualan Produk Buku Dengan Menggunakan Algoritma Apriori dan Frequent Pattern Growth (FP-Growth) menyatakan hasil penelitian yang dilakukan bahwa “*Kekuatan aturan asosiasi yang dihasilkan Algoritma Apriori lebih besar dibandingkan dengan yang dihasilkan oleh algoritma FP-Growth*”, (Gunadi & Sensuse, 2012) dan penelitian yang dilakukan oleh Erma Delima Sikumbang pada 2018 dengan judul Penerapan Data Mining Penjualan Sepatu Menggunakan Metode Algoritma Apriori menyatakan hasil penelitian yang dilakukan “*Algoritma Apriori membantu mengembangkan strategi penjualan sepatu.*”, (Sikumbang, 2018).

Berdasarkan penelitian sebelumnya telah berhasil menemukan hubungan antar item satu dengan item lainnya dan mampu membantu mengembangkan

strategi bisnis maka penulis akan menerapkan *association rule* menggunakan Algoritma Apriori untuk menemukan hubungan antar *itemset* disetiap transaksi penjualan yang ada pada PT Nippon Paint melalui pencarian nilai *support* dan *confidence* dari setiap item yang dibeli secara bersamaan dengan melakukan penelitian yang berjudul **“Penerapan Association Rule Untuk Analisis Transaksi Penjualan Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus: PT Nippon Paint)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan oleh penulis menjadi dasar rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu bagaimana menerapkan metode *Association rule* menggunakan Algoritma Apriori untuk menggali informasi mengenai hubungan antar item pada data transaksi penjualan PT Nippon Paint?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa batasan masalah yang dibahas oleh penulis, yaitu:

1. Variabel yang digunakan untuk menerapkan *association rule* adalah *Purchase Number Order* dan *Material Description* dari data transaksi penjualan pada PT Nippon Paint Tahun 2018 dari Januari-Desember.
2. Dari total 1.200 sebanyak 1158 data akan digunakan sebagai *data training* dan 42 data akan digunakan sebagai *data testing*.
3. Informasi yang dihasilkan yaitu berupa nilai hubungan (nilai *confidence*) antar produk/item yang dibeli secara bersamaan pada data transaksi penjualan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang didasarkan pada latar belakang masalah pada penelitian ini adalah menerapkan algoritma Apriori untuk menemukan hubungan antar satu produk dengan produk lainnya yang muncul secara bersamaan dalam satu transaksi dimana melalui hubungan tersebut dapat digunakan sebagai pembantu pengambil keputusan untuk mempersiapkan stok produk apa saja yang diperlukan dikemudian hari dalam meningkatkan penjualan produk PT Nippon Paint.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan oleh penulis sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan adalah membantu perusahaan mendapatkan informasi yang digali dari transaksi penjualan yang menumpuk dengan menemukan pola hubungan pembelian yang dilakukan oleh pembeli. Diharapkan melalui informasi tersebut dapat dijadikan sebagai salah satu pembantu pengambil keputusan mempersiapkan stok produk apa saja yang diperlukan dikemudian hari dalam mengembangkan strategi bisnis atau strategi penjualan kedepannya.