

---

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

Pt. Multi Renjana Karya (MRK) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang farmasi, lebih tepatnya perusahaan distribusi produk obat dan alat kesehatan. Pt. MRK adalah perusahaan berpengalaman dan telah dipercaya lebih dari 40 tahun dalam mendistribusikan produk-produk kesehatan. Cakupan distribusi Pt. MRK adalah cakupan nasional, dimana produk didistribusikan di berbagai sarana pelayanan kesehatan ke seluruh Indonesia.

Sejak terjadinya wabah pandemi Covid-19, perekonomian diseluruh dunia menurun, khususnya dalam hal bisnis. Dalam menghadapi tantangan ini, perusahaan harus menyusun strategi untuk mengatasi permasalahan seperti pajak, gaji, sewa dan penyediaan ataupun permintaan barang [1].

Dilihat dari data penjualan perusahaan Pt. MRK selama tahun 2021, tren penjualan perusahaan mengalami ketidakstabilan dari bulan Januari sampai Desember 2021. Penjualan perusahaan pada tahun tersebut selalu naik turun setiap bulannya. Bahkan, jika membandingkan nilai penjualan pada bulan Januari dan Desember, dapat dilihat bahwa penjualan memang menurun. Jika kestabilan ini terus terjadi, dapat berdampak pada perusahaan kedepannya. Oleh karena itu, pengolahan data yang dimiliki perusahaan diperlukan untuk mengatasi masalah ini.

Kebutuhan analisis informasi terkait data yang dimiliki suatu perusahaan sangat penting. Oleh karena itu, setiap perusahaan sewajarnya memiliki strategi pemasaran yang tepat dan efisien, khususnya perusahaan yang bergerak di bidang bisnis. Dengan adanya teknologi informasi, perusahaan dapat memanfaatkan teknologi dengan tujuan meningkatkan penjualan seefektif mungkin. Salah satu cara yang umum digunakan yaitu dengan proses data mining untuk menangani data dengan jumlah yang kecil maupun besar.

Data mining merupakan proses pengolahan data mentah menjadi data yang memiliki informasi yang bernilai. Data tersebut diolah dari nilai data yang sebelumnya mungkin belum digali lebih jauh untuk dicari pola tersembunyi [2]. Dalam mendapatkan gambaran atau tujuan kedepan, perusahaan yang terkomputerisasi dapat menggunakan teknologi ini sebagai strategi untuk meningkatkan keuntungan. Keputusan yang diambil berdasarkan data yang di olah dengan tepat akan meningkatkan kualitas perusahaan [3].

Salah satu metode dalam data mining yang sering digunakan dalam strategi pemasaran adalah algoritma apriori. Data Transaksi diolah sedemikian rupa untuk dijadikan pola berdasarkan data transaksi konsumen sehingga menjadi bantuan perusahaan dalam menentukan keputusan bisnis. *Association rules* yang dihasilkan oleh proses ini akan disesuaikan untuk kebutuhan konsumen. Hasil dari algoritma ini digunakan untuk berbagai kepentingan perencanaan pemasaran [2]. Berdasarkan sebuah penelitian yang ada, algoritma apriori dapat digunakan untuk memperoleh aturan asosiasi pembelian obat untuk membantu menjaga ketersediaan obat dan tata letak obat untuk membantu strategi penjualan perusahaan rumah sakit [4]. Penelitian lain juga menyimpulkan bahwa algoritma apriori dapat diterapkan untuk melihat pola penjualan konsumen berdasarkan data transaksi dan sistem pengadaan barang [5]. Ada juga penelitian lain yang dilakukan pada data klinik, bahwa algoritma apriori dapat digunakan untuk memberikan pelayanan berkualitas terhadap konsumen, ketersediaan barang dan tata letak barang [6]. Berdasarkan penelitian-penelitian yang disebutkan, diharapkan penelitian pada Pt. MRK dengan menggunakan algoritma apriori dapat membantu perusahaan dalam menyusun strategi penjualan berdasarkan aturan asosiasi serta pola yang dihasilkan.

Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan pada beberapa kota di pulau Jawa dan pada rentang waktu 1 Januari 2021 sampai dengan 31 Desember 2021. Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat mengimplentasikan metode tersebut dengan harapan untuk memberikan insight atau pandangan baru pada perusahaan tersebut dalam perencanaan strategi pemasaran.

### Topik dan Batasannya

Berdasarkan latar belakang masalah yang diangkat, rumusan masalah yang akan diteliti adalah bagaimana cara menerapkan dan melakukan analisis algoritma apriori terhadap data penjualan perusahaan Pt. Multi Renjana Karya.

Ada beberapa batasan yang ditentukan pada penelitian ini, yaitu penelitian ini menggunakan nilai *support*, *confidence* dan *lift* sebagai metrik yang digunakan dalam pemilihan hasil akhir aturan asosiasi. Penerapan algoritma apriori akan dilakukan terhadap seluruh dataset, tiga daerah dengan nilai penjualan tertinggi dan tiga daerah dengan penjualan terendah. Pemilihan akhir aturan asosiasi dilakukan dengan memperhatikan jenis kegunaan dari produk obat yang ada.

### Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis terhadap data transaksi penjualan PT. Multi Renjana Karya dengan menggunakan algoritma apriori untuk memperoleh insight dari data tersebut. Hasil aturan asosiasi yang didapatkan dari penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi perusahaan untuk menyusun strategi penjualan kedepannya.

**Organisasi Tulisan**

Struktur penulisan dari tugas akhir ini disusun sebagai berikut: Bagian kedua menjelaskan studi yang terkait dengan tugas akhir ini. Bagian ketiga akan menjelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini. Bagian keempat menjelaskan hasil dan evaluasi analisis hasil pengujian yang telah dilakukan pada bagian ketiga. Kemudian, pada bagian terakhir menjelaskan kesimpulan dan saran berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada tugas akhir ini.