

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi komputasi dan media penyimpanan telah memungkinkan manusia untuk mengumpulkan dan menyimpan data dari berbagai sumber dengan jumlah yang besar. Fenomena tersebut dapat terjadi dalam berbagai bidang kehidupan termasuk dunia bisnis. Salah satu sumber informasi yang dapat digunakan untuk membantu kegiatan penjualan perusahaan adalah system *database*. Cara lain untuk mendapatkan informasi berharga dari data transaksi adalah dengan menggunakan analisis dan perancangan *data mining* dengan metode *market basket analysis*. Saat ini *database* yang dimiliki oleh PT. Bloods Industries belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi ini mengakibatkan banyak data yang tersimpan tetapi sedikit informasi yang bisa digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan yang strategis. PT. Bloods Industries memerlukan tambahan data bagi perusahaan untuk melakukan pembuatan keputusan strategi yang mampu meningkatkan profit perusahaan. Hal tersebut yang melatar belakangi penulis untuk membuat system data mining yang berfungsi untuk mensimulasikan asosiasi item product antara satu produk dengan item produk lainnya. Data yang di pakai sebagai bahan pengolahan berasal dari data transaksi PT. Bloods Industries. System data mining ini dikembangkan memakai metode pengembangan *waterfall* dengan pemodelan visual menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). Pada akhirnya, sistem ini digunakan untuk memberikan simulasi mengenai aturan asosiasi item untuk mengetahui pola belanja konsumen.

Kata Kunci: *Database, Data mining, Market Basket Analysis, Waterfall, Data Flow Diagram.*

## **ABSTRACT**

*Computing technology and storage media have allowed people to collect and store data from multiple sources with a large amount. That phenomenon can occur in many areas of life including the business world. One source of information that can be used to assist the sale of the company is the system database. Another way to get valuable information from the transaction data is to use the analysis and design of data mining by the method of market basket analysis. Currently the database owned by PT. Bloods Industries has not been used optimally. These conditions resulted in a lot of data stored tetapi bit of information that could be used to support strategic decision making. PT. Bloods Industries require additional data is for the company to do the decision-making strategies that can improve profitability. This is the background for the author to create a data mining system that serves to simulate the product item association between one product with another product item. Data in use as an ingredient derived from transaction data processing PT. Bloods Industries. System data mining is developed taking waterfall development method with visual modeling using Data Flow Diagrams (DFD). In the end, the system is used to provide a simulation of the item association rules to determine the pattern of consumer spending.*

**Keywords:** *Databases, Data mining, Market Basket Analysis, Waterfall, Data Flow Diagram*