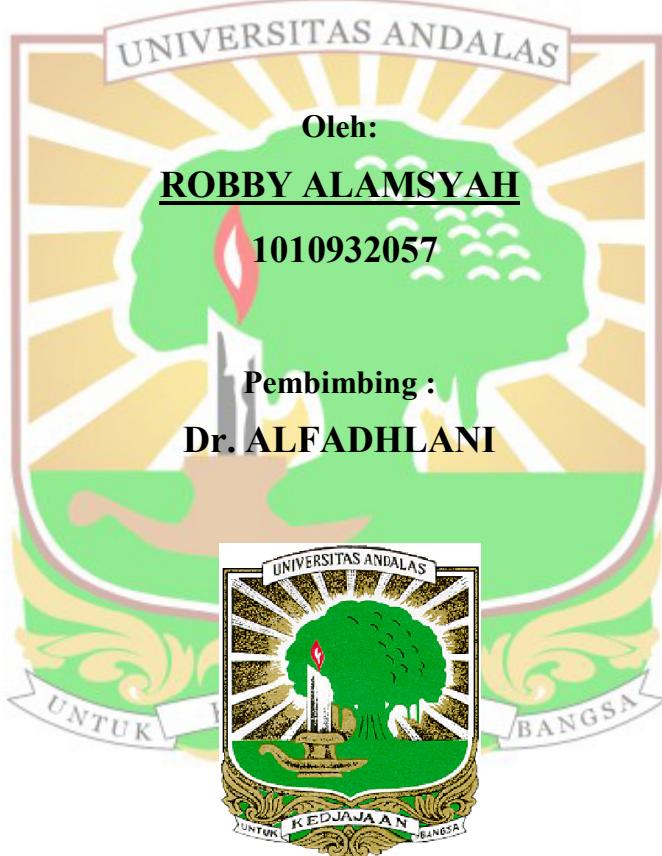


**USULAN PERBAIKAN TATA LETAK PRODUK DI MELATI
MINI MARKET DENGAN METODE *MARKET BASKET*
*ANALYSIS***

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada Jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Perkembangan bisnis ritel yang mulai tumbuh dengan cepat di Kota Padang mengakibatkan persaingan yang tidak dapat dihindari. Kemampuan manajemen dalam menyusun produk dagangan menjadi salah satu daya tarik agar ritel ini mampu bersaing, karena itu diperlukan teknik penataan produk dagangan seiring dengan meningkatnya keragaman produk sehingga dapat meningkatkan daya tarik beli pelanggan.

Bisnis ritel yang menjadi tempat penelitian ini adalah Melati Mini Market yang berlokasi di Jalan St Syahrir No 215 Kota Padang. Terdapat permasalahan dalam hal penataan produk, yaitu : 1) Masih terdapat produk dengan bahan kimiawi yang diletakkan dekat makanan seperti cairan semir sepatu didekatkan dengan snack; 2) Penempatan kedekatan lokasi produk belum mempertimbangkan kebiasaan gaya beli pelanggan; dan 3) Terdapat sejumlah gang antar rak yang sempit.

Tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini dimulai dengan observasi kondisi susunan media pajangan produk, letak susunan antara suatu produk dengan produk lainnya, dan lebar gang. Selanjutnya dilakukan pengelompokan produk dari data struk transaksi pelanggan yang telah dikumpulkan selama 18 hari pengamatan dari pukul 18:00 WIB sampai pukul 21:00 WIB dengan total transaksi yaitu 1480 transaksi. Setelah itu, dilakukan proses identifikasi produk-produk yang biasanya dibeli secara bersama-sama oleh pelanggan setiap transaksi. Penelitian ini menggunakan teknik Data Mining yaitu teknik Market Basket Analysis atau dikenal juga dengan istilah Aturan Asosiasi yang memuat informasi : 1) Jumlah suatu produk yang dibeli oleh pelanggan yang dikenal dengan istilah support; 2) Persentase hubungan kedekatan di setiap pasangan produk yang dikenal dengan istilah confidence; dan 3) Kevalidan hubungan kedekatan pasangan produk yang dikenal dengan istilah lift ratio. Dari informasi tersebut ditampilkan suatu diagram grafis relasional pasangan produk yang menunjukkan bahwa produk yang memiliki nilai confidence terbesar dengan nilai lift ratio (>1) diletakkan secara berdekatan. Hasil perhitungan dengan teknik ini adalah susunan kedekatan antar produk.

Penentuan lebar gang di area penjualan Melati Mini Market dilakukan dengan penerapan informasi Ergonomi Antropometri Statis pada ukuran lebar bahu maksimum pria dewasa, yaitu sebesar 46,6 cm, disertai penambahan ukuran panjang keranjang belanja yaitu sebesar 39 cm dan kelonggaran sebesar 15 cm. Sehingga total lebar gang menjadi 100,6 cm. Pada penelitian ini juga diusulkan perbaikan tata letak produk dan tata letak media pajangan dengan mempertimbangkan asosiasi dan lebar gang yang sesuai dengan prinsip ergonomi, pada tata letak usulan diperoleh total jarak setiap pasangan produk lebih kecil yaitu sebesar 37,35 m bila dibandingkan dengan tata letak saat ini yaitu sebesar 143,4 m sehingga memudahkan pelanggan menemukan produk yang ingin dibeli.

Kata Kunci : Data Mining, Market Basket Analysis, Ergonomi

ABSTRACT

The rapid development of retail business in Padang City has led to unavoidable competition. Management ability in the grocery products arrangement has become one of retailer's strength in order to be able to compete, therefore it is necessary to use a technique to do that along with the increasing of the products diversity in order to increase the customer interest in buying the grocery products.

The retail business which observed as the object in this research is Melati Mini Market located at St Syahrir Street No. 215 in Padang City. There are several problems faced in the grocery products arrangement management, which are : 1) There is chemical contained product placed near food, such as liquid shoe polish next to the snack; 2) The placement of the product have not considered the purchasing habits of customers; 3) The narrow aisle between shelves.

The Implementation steps in this research began with the observation of layout of product display media condition, relatives position between products, and distance of the aisle. After that, the grocery product was grouped based on the customer transaction receipt that have been collected during the 18 days of observation from 18:00 pm to 21:00 pm with total transaction's were 1480. Then, based on transaction's data, the product which was buying together could be identified. This research uses a Market Basket Analysis technique or also known as the Association Rules as the Data Mining technique, which contains information :1)The quantity of a product purchased by a customer that known as support; 2) The percentage of proximity relationship of each paired products known as confidence; and 3) The validity of proximity relationship of paired products known as lift ratio. Using that information, a relational graphic diagram is shown, paired products which have lift ratio value (>1) was placed together. The result of this stage was the arrangement of products proximity.

The aisle distance in Melati Mini Market sales area was determined based on Ergonomic Anthropometry Static's information of maximum size of adult men's shoulder, which is 46.6 cm, added with a shopping cart size which is 39 cm and clearance as much as 15 cm, resulting the total size of aisle as much as 100.6 cm. This research also proposed the improvement for the layout by considering the association and the aisle distance accordance with the principles of ergonomic. The proposed layout obtained a smaller total distance of each paired product, which is 37.35 m, compared to the current layout which is 143.4 m, so that can make it is easier for the customer in finding the desired product.

Keywords : Data Mining, Market Basket Analysis, Ergonomic