

## Analisis Layout Produk dengan Metode Market Basket Analysis (MBA) pada Swalayan CG Mart Pasir Putih Kabupaten Kampar

Susi Suryani<sup>1</sup>, Siska Putri Utami<sup>2</sup>

### INFO ARTIKEL

#### Penulis:

<sup>1</sup>Prodi Manajemen FEB Universitas Islam Riau

\*E-mail:

susie@eco.uir.ac.id

#### Untuk mengutip artikel ini:

Suyani, Susi. Siska Putri Utami. 2021. Analisis Layout Produk dengan Metode Market Basket Analysis (MBA) pada Swalayan CG Mart Pasir Putih Kabupaten Kampar. Jurnal Ekonomi Kiat Vol. 32, No. 1 (2021), Hal. 122-132.

#### Akses online:

<https://journal.uir.ac.id/index.php/kiat>

#### E-mail:

kiat@jurnal.uir.ac.id

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis layout produk pada swalayan CG Mart pasir putih kabupaten Kampar dengan menggunakan metode market basket analysis (MBA). Dari hasil perhitungan MBA didapat 14 perubahan penataan ulang layout swalayan. Hasil ini didapat dari perhitungan akhir MBA yaitu improvement ratio. Dari hasil improvement ratio didapat 13 kombinasi barang yang saling mempunyai kedekatan atau barang yang dibeli secara bersama-sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penempatan barang yang menarik, barang yang sering dibeli dan barang yang menjadi alasan utama sudah dianggap baik oleh konsumen sedangkan penempatan barang yang mempunyai daya Tarik tinggi dan barang yang pertama kali dicari dianggap masih belum baik oleh konsumen. Dari segi dimensi material dan suasana sudah dianggap baik oleh konsumen sedangkan perlengkapan dan kapasitas ruangan masih belum baik.

*The purpose of this study was to determine and analyze the product layout at the CG Mart white sand supermarket in Kampar district by using the market basket analysis (MBA) method. From the results of the MBA calculation, there were 14 changes to the self-service layout rearrangement. This result is obtained from the final calculation of the MBA, namely the improvement ratio. From the results of the improvement ratio obtained 13 combinations of goods that have closeness to each other or goods purchased together. The results showed that the placement of interesting items, items that were often purchased and items that were the main reason were considered good by consumers, while the placement of items that had high attractiveness and items that were first sought were considered not good by consumers. In terms of the dimensions of the material and the atmosphere is considered good by consumers while the equipment and room capacity are still not good.*

**Katakunci:** Layout Produk, Market Basket Analysis (MBA)

## 1. Pendahuluan

Salah satu swalayan yang terdapat di pasir putih kabupaten Kampar adalah swalayan CG Mart. Swalayan ini menjual berbagai macam kebutuhan sehari-hari, mulai dari makanan, minuman, sembako, perlengkapan rumah tangga, perlengkapan bangunan, aksesoris, kosmetik dan lain-lain. Masalah yang dialami swalayan CG Mart yaitu terdapat pada layout yang masih belum tertata dengan baik, sehingga menyulitkan konsumen dalam mencari barang yang diinginkan. Oleh sebab itu permasalahan layout ini berdampak pada naik turunnya transaksi penjualan pada tahun 2020 dan ada beberapa bulan yang mengalami penurunan transaksi penjualan. Hal ini tentunya akan berdampak pada

laba yang di hasilkan oleh swalayan CG Mart. Berikut ini adalah transaksi penjualan pada tahun 2020 :

Tabel 1. Transaksi Penjualan dalam Setahun

Bulan	Jumlah Transaksi	Bulan	Jumlah Transaksi
Januari	12.705	Juli	14.040
Februari	11.468	Agustus	15.135
Maret	12.356	September	14.028
April	12.179	Oktober	14.549
Mei	14.798	November	14.004
Juni	11.845	Desember	15.753

Sumber: CG Mart Swalayan 2020

Layout yang kurang baik dapat menyulitkan konsumen dalam mencari barang yang diinginkan dan memutuskan untuk tidak berlangganan di toko itu.

Salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk menarik minat konsumen yaitu dengan menata tata letak rak dan etalase secara baik dan benar. Penempatan tata letak etalase yang tepat dan sesuai dengan kebiasaan pembelian pelanggan akan menghemat waktu saat pelanggan akan mencari dan membeli barang. Untuk menghemat waktu saat pelanggan akan mencari dan membeli barang tersebut, maka akan dilakukan penelitian tentang perancangan ulang tata letak etalase (Rahayu, dkk: 2018).

Pemanfaatan tata letak yang dianggap dapat meningkatkan tingkat penjualan produk dan pengembalian investasi. Tujuan dari tata letak ini sendiri adalah untuk mendekatkan produk kepada konsumen agar tersedia dalam tempat dan jumlah yang tepat, serta untuk kenyamanan dan kemudahan konsumen di dalam memperoleh produk yang diinginkan, untuk efisiensi dan efektivitas tempat yang ada yaitu pengelompokan produk berdasarkan group dan sub group.

## 2. Tinjauan Teoritis

Tata letak merupakan suatu keputusan penting yang menentukan efektivitas sebuah operasi secara jangka panjang. Tata letak memiliki banyak dampak strategis karena tata letak menentukan daya saing perusahaan dalam hal kapasitas, proses, fleksibilitas, kualitas lingkungan kerja, kontak dengan pelanggan, dan citra perusahaan.

Robert Jacobs dan Richard Chase (2015), menyatakan bahwa tata letak adalah penataan seluruh fasilitas produksi yang ada di dalam perusahaan. penataan fasilitas ini diperlukan agar proses produksi yang dilakukan perusahaan dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan yang diinginkan perusahaan. Sedangkan menurut Willian. J. Stevenson dan Sum Che Chuong (2014), menyatakan bahwa tata letak mengacu pada susunan departemen, pusat pekerjaan, serta peralatan, dengan penekanan khusus pada

gerakan kerja (pelanggan atau bahan baku) melalui sistem.

Tata letak yang efektif dapat membantu sebuah organisasi mencapai sebuah strategi yang menunjang diferensiasi, biaya rendah atau respon yang cepat. Tujuan tata letak adalah untuk membangun tata letak yang ekonomis yang memenuhi persaingan perusahaan (Heizer & Render, 2015).

Menurut Heizer dan Render (2015) tata letak yang efektif dapat membantu perusahaan mencapai hal-hal berikut :

1. Pemanfaatan ruang yang lebih tinggi, peralatan, beserta sumber daya manusia.
2. Meningkatkan aliran informasi, bahan dan manusia.
3. Meningkatkan moral pekerja dan kondisi keamanan kerja.
4. Meningkatkan interaksi pelanggan atau klien.
5. Fleksibilitas (layout yang ada sekarang akan memerlukan perubahan).

Menurut Heizer dan Render (2015), pengambilan keputusan pada tata letak yang harus diperhatikan yaitu meliputi pengaturan fasilitas-fasilitas produksi mengenai penempatan mesin-mesin, pengaturan fasilitas kantor seperti meja dan perlengkapan kantor, atau pada pengaturan pelayanan seperti pada pengaturan fasilitas rumah sakit. Dalam mencapai tujuan tersebut berikut beberapa pendekatan tata letak yang telah dikembangkan:

- a. Tata letak dengan posisi tetap (fixed position layout), merupakan tata letak untuk proyek-proyek besar dan sangat memerlukan tempat seperti kapal dan gedung.
- b. Tata Letak yang berorientasi pada proses (process oriented layout), menyangkut produksi yang jumlah produknya kecil, namun banyak variasinya (disebut juga Job Shop Tata letak).
- c. Tata Letak Kantor (office layout), yang menempatkan pekerja, perlengkapan mereka dan ruang (kantor) bagi mereka agar informasi dapat berjalan dengan lancar.
- d. Tata Letak Ritel (retail layout), yang mengalokasikan tempat untuk rak-rak dan memberikan tanggapan perilaku konsumen.

- e. Tata letak gudang (warehouse layout), merupakan perpaduan antara ruang dan penanganan bahan baku.
- f. Tata letak yang berorientasi pada produk (product oriented layout), mengusahakan pemanfaatan maksimal atas karyawan dan mesin-mesin pada produksi yang berulang dan berkelanjutan.

### Metode Analisa Keranjang Belanja (Market Basket Analysis)

Analisa keranjang belanja didefinisikan sebagai kumpulan barang yang dibeli oleh pelanggan dalam satu transaksi pelanggan tunggal (Hermawati, 2013). Denis Aprilla (2013) menyatakan bahwa analisa keranjang belanja merupakan suatu teknik untuk menemukan hubungan dari produk-produk yang dibeli secara bersamaan. Analisa keranjang belanja memungkinkan peritel secara cepat dapat melihat isi dan nilai dari keranjang konsumen saat berbelanja sehingga dapat diperoleh pengertian akan pola produk yang dibeli bersamaan atau afinitas dasar produk.

Implementasi secara berkelanjutan pada analisa keranjang pasar dapat menghasilkan analisa interaktif dan memungkinkan peritel untuk menganalisa akan pola pembelian konsumen dan mengerti kombinasi spesifik akan produk, departemen, merek, kategori, dan waktu berbelanja (hari dan jam). Salah satu metode yang banyak digunakan dalam analisa keranjang belanja adalah association rule mining yang bertujuan menemukan aturan-aturan asosiasi di antara himpunan besar data barang dalam transaksi menurut Aprilia (dalam Shofi: 2018). Apabila diimplementasikan dalam basis data transaksi, aturan-aturan asosiasi ini akan sangat berguna dalam menentukan strategi bisnis seperti mendesain katalog, menata tata letak, serta merancang kampanye pemasaran dan promosi.

Analisis asosiasi didefinisikan sebagai suatu proses untuk menemukan semua aturan asosiatif yang memenuhi syarat minimum untuk support (minimum support) dan syarat minimum untuk confidence (minimum confidence) dan improvement ratio adalah parameter penting selain support dan confidence dalam association rule. Metod-  $\cap$ ologi dasar analisis Market

Basket Analysis (MBA) terbagi menjadi tiga tahap menurut Susanto & Suryadi (dalam jurnal fadholi shofi 2018):

#### a. Dominasi Barang (Support)

Suatu ukuran yang menunjukkan seberapa besar tingkat dominasi suatu item/itemset dari keseluruhan transaksi. Ukuran ini menentukan apakah suatu item/ itemset layak untuk dicari confidence- nya (misal, dari keseluruhan transaksi yang ada, seberapa besar tingkat dominasi yang menunjukkan bahwa item A dari seluruh transaksi). Rumus dari support 1 item adalah:

$$\text{Support} = P(A \cap B) = \frac{\text{Jumlah Transaksi yang Memuat A dan B}}{\text{Jumlah Transaksi}}$$

Perhitungan support ditentukan minimum support untuk memangkas data yang ada. Pemangkasan data ini dilakukan untuk menyaring data sehingga hanya data atau produk yang memiliki aturan yang kuat yang masuk dalam perhitungan selanjutnya. Penentuan minimum support tergantung penganalisis data. Data yang ada diatas minimum support saja yang akan dilakukan ke tahap perhitungan selanjutnya yaitu perhitungan confidence.

#### b. Kedekatan Barang (Confidence)

Suatu ukuran yang menunjukkan hubungan antar 2 item secara conditional (misal, seberapa sering item B dibeli jika orang membeli item A). Berikut ini ada- lah rumus dari confidence adalah:

$$\text{Confidence} = P(B/A) = \frac{\text{Support}(A \cap B)}{P(A)}$$

Pada penentuan confidence juga ditentukan minimum confidence sebagai pemangkasan data yang ada. Pemangkasan data ini dilakukan untuk menyaring data sehingga hanya data atau produk yang memiliki aturan yang kuat yang masuk dalam perhitungan selanjutnya. Penentuan minimum confidence tergantung penganalisis data. Data yang ada diatas minimum confidence saja yang akan dil- akukan ke tahap

perhitungan selanjutnya yaitu perhitungan improvement ratio.

c. Validitas Kedekatan Barang (Improvement Ratio)

Improvement Ratio merupakan parameter penting selain support dan confidence dalam association rule. Improvement Ratio mengukur seberapa penting rule yang telah terbentuk. Rumus dari Improvement Ratio adalah:

$$\frac{\text{Support}(A \cap B)}{\text{Support}(A) \times \text{Support}(B)}$$

Berdasarkan nilai support dan confidence. Improvement Ratio merupakan nilai yang menunjukkan kevalidan proses transaksi dan memberikan informasi apakah benar produk A dibeli bersamaan dengan produk B.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa analisa keranjang belanja dapat menghasilkan dominasi produk-produk yang paling dominan atau laku, selain itu dapat memberikan hubungan kedekatan secara kualitatif suatu departemen produk.

### 3. Metode Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh stakeholders yang berkaitan dengan tata letak, sampel diambil dari beberapa konsumen beserta bukti transaksi pembelian atau nota penjualan pada swalayan CG Mart. Sampel pada penelitian ini adalah 30 konsumen dan 30 data transaksi.

Dalam menganalisis data ini peneliti menggunakan analisis data secara matematis dan kualitatif. Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk menganalisa pola perilaku konsumen adalah dengan menggunakan teknik MBA.

Salah satu teknik data mining yang bertujuan untuk menemukan pola perilaku konsumen untuk menentukan item yang biasanya dibeli bersamaan dalam satu transaksi adalah market basket analysis. Dengan menggunakan teknik ini, maka dapat ditentukan barang yang dibeli secara bersamaan oleh konsumen.

## 4. Hasil Penelitian

### Penempatan Barang Menurut Responden

Tabel 2. Jawaban Responden Mengenai Penempatan Barang (dalam persen)

No	Pernyataan	Sangat setuju	Setuju	Kurang setuju	Tidak Setuju	Sangat tidak setuju
1	Barang yang menarik	26	57	7	7	3
2	Barang yang sering dibeli	33	50	14%	3%	0
3	Barang yang menjadi alasan utama barang yang mempunyai daya tarik tinggi	30	53	10	7	0
4	Barang pertama kali dicari	0	7	60	26	7
5	Barang pertama kali dicari	0	7	50	36	7

Sumber : Wawancara terstruktur (2021)

Selain penempatan produk loyalitas konsumen juga bisa dipengaruhi oleh beberapa hal lainnya seperti perlengkapan fasilitas penunjang kenyamanan konsumen dalam berbelanja, luas ruangan, jaminan kualitas produk dan pencahayaan yang baik. Dari hasil wawancara terstruktur yang telah dilakukan peneliti terhadap 30 konsumen CG Mart swalayan didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 3. Rincian Lembar Hasil Observasi  
(dalam persen)

Pernyataan	Sangat Baik	Baik	Kurang Baik	Tidak Baik	Sangat Tidak Baik
Perlengkapan fasilitas belanja	0	30	53	17	0
Kapasitas ruangan	0	17	60	17	6
Ketersediaan produk	33	57	10	0	0
Jaminan kualitas produk	17	53	13	17	9
Koordinasi tanda pemberitahuan	33	57	10	0	0
Pencahayaan ruangan	10	43	30	17	0
Sorot merchandise	13	50	24	13	0

Sumber : Wawancara terstruktur (2021)

Dari hasil wawancara terstruktur yang telah dilakukan, ketersediaan produk, jaminan kualitas produk, koordinasi tanda, pencahayaan ruangan, dan sorot merchandise sudah dianggap sudah baik oleh konsumen. Sedangkan perlengkapan fasilitas belanja dan kapasitas ruangan dianggap masih belum baik oleh konsumen. Hal ini dikarenakan perlengkapan dan fasilitas yang disediakan oleh pihak CG Mart masih kurang mulai dari pendingin ruangan, toilet, minimnya pengharum ruangan, dan kapasitas ruangan yang cukup sempit sehingga menyulitkan konsumen dalam berbelanja.

### Analisa Keranjang Belanja (*Market Basket Analysis*)

Analisa keranjang belanja ini dilakukan untuk mengetahui keterkaitan antar- suatu barang pada swalayan CG Mart. Hasil dari analisa keranjang ini nantinya akan digunakan untuk menata ulang tata letak pada swalayan CG Mart. Berikut ini akan diuraikan langkah-langkah dari analisa keranjang belanja.

### 1) Transaksi dalam biner

Transaksi pada swalayan CG Mart yang dijadikan sampel dalam penelitian ini harus dirubah dalam bentuk biner atau sistem bilangan 2 basis yaitu 1 dan 0. Pada setiap transaksi nantinya akan diberi 1 jika terjadi transaksi dan 0 jika tidak terjadi transaksi pada suatu barang. Cara ini dilakukan dalam bentuk biner agar mempermudah perhitungan dalam analisa keranjang belanja. Rekap transaksi dalam bentuk binar dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Rekap Transaksi Binari

	Total	
a	Mi instan	8
b	Baby care	5
c	Snack	11
d	Kebutuhan pribadi	20
e	Popok	1
f	Perlengkapan	6
g	Permen	4
h	Pembersih lantai	3
i	Obat nyamuk	8
j	Minuman	6
k	Nugget	2
l	Es krim	5
m	Saus dan kecap	5
n	Teh dan kopi	6
o	Pewangi dan pelicin	4
p	Pencuci piring	6
q	Susu kental manis	3
r	Susu formula	4
s	Sembako	17
t	Deterjen dan sabun	9
u	Roti dan kue	6
v	Mi cup	1
w	Bahan kue	1
x	Bumbu dapur	1
y	Kosmetik	3

Sumber : Struk belanja konsumen (2021)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa barang yang paling banyak transaksinya itu terdapat pada barang kebutuhan pribadi (d) sebanyak 20 dan di susul barang kebutuhan sembako (s) sebanyak 17 transaksi. Dari transaksi yang telah diubah dalam bentuk biner ini selanjutnya akan dipindahkan ke perhitungan berikutnya pada dominasi barang.

## 2) Dominasi barang (support)

Dominasi barang menunjukkan banyaknya barang yang muncul atau besarnya frekuensi suatu barang pada transaksi. Perhitungan dominasi barang yang dicari merupakan dominasi tiap barang dan dominasi kombinasi barang. Berikut ini adalah perhitungan dominasi tiap barang dan kombinasi antar suatu barang.

### a. Dominasi tiap barang (*support tiap barang*)

Dominasi tiap barang dicari guna mengetahui besarnya suatu jumlah atau frekuensi suatu barang dari keseluruhan transaksi yang dipakai. Perhitungan untuk dominasi barang pada kebutuhan pribadi akan dijelaskan dibawah ini.

$$\frac{\text{total transaksi dalam biner}}{\text{total transaksi}} = \frac{20}{30} = 0.66 = 66.6\%$$

Perhitungan dominasi tiap barang dilakukan dengan membagi jumlah transaksi yang memuat barang tersebut dengan total transaksi.

### b. Dominasi kombinasi barang (*support kombinasi*)

Dominasi kombinasi barang menunjukkan bahwa besarnya frekuensi barang-barang dibeli secara bersamaan. Berikut ini contoh perhitungan dominasi kombinasi barang kebutuhan pribadi dan sembako.

$$\frac{\text{dominasi support tiap barang}}{\text{total transaksi}} = \frac{11}{30} = 0.3667 = 36.67\%$$

Terdapat 47 barang yang akan saling dikombinasikan. perhitungan dominasi kombinasi barang ini dilakukan dengan membagi jumlah transaksi yang memuat kombinasi barang tersebut dengan total jumlah transaksi. Pemangkasan data merupakan hal yang paling utama dan penting dalam perhitungan dominasi kombinasi barang. Pemangkasan data ini dilakukan untuk menyaring data, sehingga kombinasi barang yang kuat saa yang akan di masukkan ke perhitungan selanjutnya. Pemangkasan data ini dilakukan dengan menetapkan data minimum support. Minimum support ini ditetapkan berdasarkan keinginan peneliti atau user. Minimum support yang ditetapkan user yaitu 7%.

### c. Kedekatan barang (*confidence*)

Kedekatan barang atau confidence menunjukkan seberapa sering atau seberapa kemungkinan barang akan dibeli secara bersamaan. Berikut ini adalah contoh perhitungan confidence pada barang kebutuhan pribadi dan sembako.

$$\frac{\text{support dominasi kombinasi A dan B}}{\text{support dominasi A}} = \frac{6.7}{10} = 0.67 = 67\%$$

Cara perhitungan kedekatan barang dilakukan dengan cara membagi support kombinasi A dan B dibagi dengan support A lalu dikali dengan dominasi support B. hal yang utama dan paling penting yaitu pemangkasan data, sama seperti perhitungan dominasi kombinasi barang sebelumnya. pemangkasan data ini dilakukan dengan menetapkan minimum confidence. Sama seperti sebelumnya bahwa minimum confidence ini ditetapkan berdasarkan kemauan peneliti atau user. Minimum confidence ditetapkan 50%.

### d. Validitas Kedekatan (*Improvement Ratio*)

Perhitungan validitas kedekatan antar barang ini dilakukan untuk mengetahui apakah benar barang-barang tersebut mempunyai kedekatan atau keterkaitan apakah benar barang tersebut dibeli secara bersamaan. Berikut ini akan dijelaskan perhitungan improvement ratio pada kombinasi produk pencuci piring dan sembako.

$$\frac{\text{support kombinasi A}}{\text{support dominasi A}} \times \text{support dominasi B} \\ = \frac{20}{20} \times 56.67 = 0.5667 = 56.67\%$$

Perhitungan validitas tiap barang ini dilakukan dengan cara membagi nilai support kombinasi barang A dan B dengan nilai support dominasi A kemudian dikali dengan support dominasi barang B. hasil dari perhitungan improvement ratio barang berikutnya akan diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Perhitungan *Improvement Ratio*

No	Barang	Improvement
1	Pencuci piring	Sembako 1.76
2	Mi instan	Sembako 2.02
3	Minuman	Sembako 2.12
4	Teh & kopi	Sembako 2.12
5	Pewangi & pelicin	Sembako 2.35
6	Snack	Kebutuhan pribadi 2.36
7	Snack	Sembako 2.77
8	Saus & kecap	Sembako 2.94
9	Kebutuhan pribadi	Sembako 3.21
10	Pembersih lantai & kaca	Obat nyamuk 3.75
11	Baby care	Snack 4.55
12	Teh & kopi	Deterjen & sabun 5.00
13	Pewangi & pelicin	Pencuci piring 6.67

Sumber : Data olahan (2021)

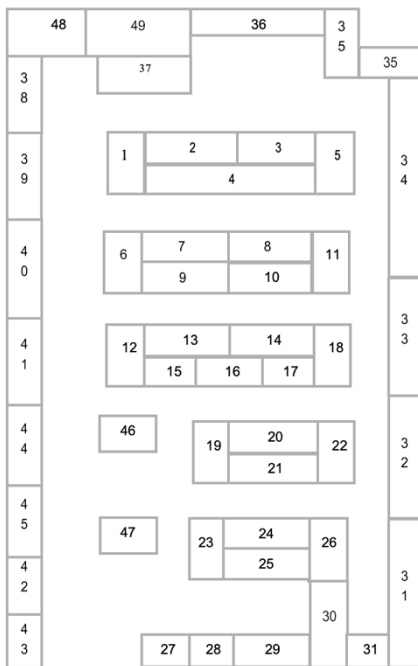
Berdasarkan perhitungan *improvement ratio* diatas maka diperoleh 13 kombinasi barang yang *improvement rationya* di atas 1 sehingga kombinasi antar barang tersebut dinyatakan valid. Setelah ada 13 kombinasi barang yang saling mempunyai keterkaitan dan kombinasi barang tersebut telah dinyatakan benar adanya karena sudah valid. Penataan ulang juga memperhatikan jawaban responden terhadap wawancara terstruktur yang telah dilakukan mengenai penempatan barang.

Berikut ini akan diuraikan perubahan penempatan barang yang dilakukan berdasarkan kedekatan barang tersebut.

- Memindahkan snack di rak panjang samping kiri bagian ujung dipindahkan ke rak 5 bagian kiri, karena produk ini merupakan barang yang pertama kali di cari.
- Memindahkan sembako yang berada di rak 2 samping kanan pertama di pindahkan ke rak panjang samping kiri bagian ujung, agar berdekatan dengan pencuci piring. sembako juga merupakan barang yang sering dibeli ditambah lagi sembako berupa beras kurang efektif jika diletakkan di bagian lorong.
- Susu formula yang berada di rak 5 bagian kanan dipindahkan ke rak 2 bagian kanan belakang agar berdekatan dengan baby care agar konsumen mudah mencari segala kebutuhan yang diperlukan oleh anak.
- Snack yang berada di rak 3 bagian kanan pertama dipindahkan ke rak panjang belakang di samping popok, agar snack berdekatan dengan popok karena hubungan antar kedua produk ini sangat kuat.
- Pewangi dan pelicin yang ada di rak panjang belakang dipindahkan ke rak 3 bagian kanan depan, agar kedua barang ini saling berdekatan karena kedekatan antar kedua barang in sangat kuat.
- Kosmetik yang berada di rak 2 bagian depan dipindahkan ke rak 5 bagian depan, agar konsumen mudah menemukannya karena produk ini merupakan barang yang mempunyai daya tarik yang tinggi
- Kebutuhan pribadi yang berada di rak 5 bagian depan dipindahkan ke rak 2 bagian depan, agar barang ini bisa berdekatan dengan sembako karena kedekatan antar kedua barang ini kuat.
- Saus kecap yang berada di rak 3 kiri pertama dipindahkan ke rak 3 bagian kanan ujung, agar produk ini bisa berdekatan dengan sembako karena sembako merupakan barang yang sering dibeli oleh konsumen.
- Permen yang berada di rak 3 bagian kanan ujung dipindahkan ke rak 3 bagian kanan pertama, agar berdekatan dengan snack karena snack merupakan barang yang selalu pertama dicari oleh konsumen.
- Pencuci piring yang berada di rak panjang sebelah kanan bagian tengah dipindahkan ke rak 1 bagian depan, agar berdekatan dengan sembako dan kedua barang ini juga mempunyai kedekatan yang kuat.
- Obat nyamuk yang berada di rak 1 bagian depan dipindahkan ke rak panjang sebelah kanan bagian tengah, agar bisa berdekatan dengan pewangi dan pelicin karena kedua barang ini mempunyai kedekatan yang kuat.

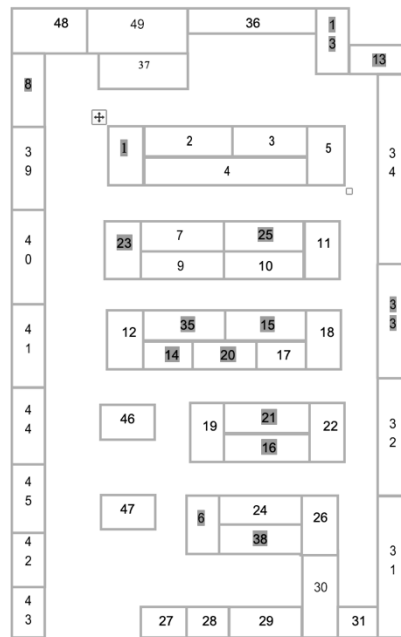
- 12. Sembako yang berada di rak 3 samping kiri bagian tengah dipindahkan ke rak 4 samping kiri, agar sembako bisa berdekatan dengan mi instan yang dimana mempunyai kedekatan yang kuat. Karena disaat konsumen membeli sembako pasti akan membeli mi instan untuk stok makanan yang murah dan mudah disajikan.
- 13. ATK yang berada di rak 4 samping kiri dipindahkan ke rak 4 samping kanan.
- 14. Snack yang berada di rak 4 samping kanan dipindahkan ke rak 3 samping kiri bagian tengah, karena barang ini merupakan barang yang sering dibeli.

Berdasarkan penataan ulang layout pada swalayan CG Mart, terdapat 14 perubahan layout barang. Terdapat sedikit perbedaan dan perubahan pada layout swalayan CG Mart. Berikut ini akan diperlihatkan sebelum dan sesudah penataan ulang layout swalayan CG Mart.



Gambar 1. Layout Swalayan CG Mart

Sumber :Dokumentasi peneliti (2021)



Gambar 2. Penataan Ulang Layout Swalayan CG Mart  
 Sumber :Dokumentasi peneliti

Tabel 6. Nama Produk

No	Keterangan	No	Keterangan
1	Obat nyamuk	26	Bumbu dapur
2	Perkakas dan alat teknik	27	Nugget
3	Kebutuhan pribadi	28	Es krim
4	Baby care	29	Susu kental manis
5	Pencuci piring	30	Makanan bayi
6	Kosmetik	31	Perlengkapan/pecah belah
7	Kebutuhan pribadi	32	Deterjen dan sabun
8	Sembako	33	Pencuci piring
9	Sembako	34	Pembersih lantai
10	Minuman	35	Pewangi & pelembut
11	Deterjen & sabun	36	Popok
12	Snack	37	Perlengkapan listrik
13	Snack	38	Snack
14	Permen	39	Kue dan roti
15	Saus kecap	40	Sembako
16	Sembako	41	Mainan anak
17	Bahan kue	42	Minuman dingin
18	Kopi dan teh	43	Es krim
19	Mi cup	44	Tempat penitipan
20	Snack	45	Kasir 1
21	Alat tulis kantor	46	Kasir 2
22	Kopi dan teh	47	Kasir 3
23	Kebutuhan pribadi	48	Ruang penanggung jawab dan admin
24	Mi instan	49	Gudang persediaan
25	Susu formula		

Sumber : Swalayan CG Mart (2021)



Gambar 2. merupakan gambar penataan ulang yang dilakukan pada swalayan CG Mart. Penataan ulang diatas didapatkan dari hasil analisa keranjang yang telah dilakukan peneliti yang dimana penataan ulang diteliti berdasarkan kedekatan antar barang. Ada beberapa barang yang awalnya belum didekatkan tetapi setelah penataan ulang didekatkan seperti sembako dan mi instan. Penataan ulang juga dirancang berdasarkan jawaban responden tentang penempatan barang.

Jawaban responden tentang penempatan barang adalah produk yang merupakan barang menarik diletakkan di bagian kedua sisi lorong toko. Barang yang sering dibeli diletakkan dibagian lorong toko. Barang yang menjadi alasan utama konsumen toko ke toko diletakkan di bagian tengah toko. Kemudian barang yang memiliki daya Tarik tinggi yaitu kosmetik diletakkan diujung lorong atau rak belakang. Terakhir, barang yang pertama kali dicari yaitu snack diletakkan di bagian tengah toko.

### **Pembahasan**

Berdasarkan jawaban responden rentang skala pada barang yang menarik diletakkan di kedua sisi lorong toko dianggap telah baik menurut konsumen dengan nilai 57% setuju. Dengan hasil tersebut menunjukkan bahwa penempatan barang tersebut telah tepat menurut konsumen, sehingga mudah ditemukan oleh konsumen ketika berbelanja. Berdasarkan jawaban responden rentang skala pada barang yang sering dibeli diletakkan dilorong toko dianggap telah baik oleh konsumen dengan nilai 50% setuju. Dengan hasil tersebut menunjukkan bahwa penempatan barang yang sering dibeli telah dianggap baik oleh konsumen. Berdasarkan jawaban responden rentang skala pada barang yang menjadi alasan utama konsumen berbelanja diletakkan ditengah toko dianggap telah baik menurut konsumen dengan nilai 53% setuju. Hasil ini juga menunjukkan bahwa penempatan barang tersebut sudah baik menurut konsumen.

Berdasarkan jawaban responden rentang skala pada barang yang mempunyai daya Tarik tinggi diletakkan diujung lorong atau belakang toko dianggap kurang baik oleh konsumen dengan nilai 60% kurang setuju. Dengan hasil ini menunjukkan bahwa penempatan barang tersebut belum baik menurut konsumen. Berdasarkan jawaban responden rentang skala pada barang pertama kali dicari diletakkan ditengah toko menghasilkan nilai 50% kurang setuju. Nilai ini juga menunjukkan bahwa penempatan barangnya belum baik menurut konsumen.

Menurut heizer dan render (2015) bahwa penempatan barang yang tinggi dan rendah dibagian pinggir toko. Memanfaatkan bagian depan dan tengah toko sebagai lokasi utama untuk barang-barang yang bernilai tinggi dan margin tinggi. Barang yang merupakan misi utama toko diletakkan dibagian depan toko karena ini akan menjadi daya Tarik pelanggan.

Menurut Gordon (2008) hasil analisa keranjang pasar seperti hubungan asosiasi produk ini bisa diimplementasikan pada layout toko untuk mengoptimasi layout dalam meningkatkan penjualan produk. Menurut Aprilia (2013) analisa keranjang belanja adalah suatu teknik untuk menemukan pola hubungan dari barang sehingga dapat digunakan sebagai acuan penempatan produk. Dengan penataan ulang yang telah dilakukan sudah mendukung teori dari analisa keranjang belanja dan penataan ulang juga dilakukan dengan mendukung teori penempatan penempatan produk ritel dari heizer dan render (2015).

Penataan ulang ini juga merupakan suatu bentuk respon atas jawaban dari para konsumen yaitu dengan meletakkan barang menarik dan barang yang sering dibeli oleh konsumen yaitu kebutuhan pribadi dan sembako dikedua sisi lorong toko. Meletakkan barang yang menjadi alasan utama oleh konsumen yaitu sembako ditengah toko. Meletakkan barang yang mempunyai daya Tarik tinggi yaitu kosmetik diujung toko. Meletakkan barang yang pertama dicari yaitu snack di rak bagian depan toko.

Pihak swalayan juga harus bisa menempatkan barang dengan baik dan benar agar konsumen tertarik untuk membeli barang, merasa nyaman dan senang pada saat berbelanja, sehingga dapat meningkatkan loyalitas konsumen terhadap swalayan. Tata letak barang yang bagus adalah display yang memenuhi syarat-syarat dalam tata letak barang. Menurut Sopiah dan Syihabudhin (dalam jurnal F.shofi 2018), menyatakan bahwa syarat-syarat tata letak barang yaitu rapi dan bersih, mudah dilihat, lokasi yang tepat, aman dan menarik.

Dari hasil wawancara sebelumnya disimpulkan juga bahwa ada beberapa faktor yang masih belum mendukung seperti luas tempat dalam pemajangan produk ini masih sangat kurang, dengan kapasitas ruangan yang sedikit ini dapat membuat ruangan menjadi terlalu sesak, ada baiknya produk yang dipajang tidak terlalu banyak, kemudian dari segi fasilitasnya juga masih kurang baik karena alat pendingin masih terlalu minim jadi suhu didalam ruangan sedikit panas, ditambah pewangi ruangan yang sedikit mengakibatkan ruangan sedikit berbau. Selebihnya sudah lumayan baik mulai dari ketersediaan produk, jaminan kualitas produk yang dipajang, pencahayaan, lampu sorot merchandise dan koordinasi tanda-tanda pemberitahuan sudah di anggap baik oleh konsumen.

Kemudian dari hasil perhitungan Market basket analysis (MBA) terdapat 13 prdoduk yang saling memiliki keterkaitan yang kuat. Hal ini dibuktikan dalam perhitungan improvement ratio. Produk yang memiliki improvement ratio diatas 1 maka kombinasi antar produk tersebut dinyatakan valid. dari 13 kombinasi produk ini maka didapat 14 perubahan pada layout produk. Dari ke 14 perubahan layout ini makamunculah penataan ulang layout produk pada CG Mart swalayan. aturan-aturan asosiasi yang digunakan dalam penelitian ini akan sangat berguna dalam menentukan strategi bisnis seperti mendesain katalog, menata tata letak, serta merancang kampanye pemasaran dan promosi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa terdapat perubahan layout yang hampir sama jumlahnya. perilaku pembelian barang oleh pengunjung supermarket

yang tercermin dari struk belanja, Tata letak barang di swalayan disesuaikan dengan hasil perhitungan Market Basket Analysis yaitu dengan memprioritaskan beberapa pasangan kelompok produk diletakkan berdekatan dan produk-produk yang mendominasi penjualan merupakan produk yang paling sering dibeli oleh pelanggan.

## 5. Simpulan dan Saran

Dari hasil perhitungan metode market analisis (MBA) didapat 14 perusahaan penataan ulang layout swalayan. Hasil ini didapat dari perhitungan akhir market basket analisis yaitu improvement ratio. Dari hasil improvement ratio didapat 13 kombinasi barang yang saling mempunyai kedekatan atau barang yang- dibeli secara bersama-sama. Pada swalayan CG Mart terdapat 14 perubahan layout. Perubahan layout ini dimaksudkan agar barang yang saling mempunyai kedekatan yang awalnya tidak berdekatan dirubah agar saling berdekatan karena barang tersebut memiliki pola hubungan yang kuat. Selain itu perubahan layout dimaksudkan supaya barang yang pertama kali dicari seperti snack diletakkan didepan toko, barang yang menjadi alasan utama seperti sembako diletakkan di tengah toko, barang yang menarik seperti kebutuhan pribadi diletakkan dikedua sisi lorong, barang yang sering dibeli seperti sembako diletakkan di lorong toko dan barang yang mempunyai daya tarik tinggi seperti kosmetik diletakkan di pinggir toko.

Dari dimensi perlengkapan di anggap masih belum baik dikarenakan terdapat fasilitas yang masih kurang seperti pewangi yang jumlahnya masih kurang dan pendingin yang kurang berfungsi dengan baik. Kemudian kapasitas ruangan yang masih belum terlalu efektif mulai dari penataan tiap barang yang membuat ruangan menjadi sesak. Material dan suasana sudah di anggap baik dan efektif oleh konsumen.

## Saran

Layout swalayan CG Mart sudah lumayan baik, akan tetapi terdapat berapa penempatan produk yang memang perlu dilakukan perubahan. Perubahan layout ini seharusnya memperhatikan dari segi konsumen. Perubahan layout seharusnya dilakukan agar barang yang saling mempunyai keterkaitan didekatkan karena sering dibeli secara bersama-sama. Kemudian barang yang belum sesuai tempatnya seperti barang yang mempunyai daya Tarik tinggi seperti kosmetik yang seharusnya diletakkan di pinggir toko sebagai tempat strategis tetapi belum diletakkan. Barang yang pertama kali dicari seperti snack juga belum diletakkan pada tempat yang strategis yaitu di depan toko.

## Referensi

- Agestyana, A. (2016). *Perbaikan Tata Letak Produk Di Assalaam Hypermarket Dengan Metode Market Basket Analysis* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Aprilla, D. (2013). *Belajar Data Mining Dengan Rapid Miner*. Jakarta: Remi.
- Heizer, J., & Render, B. (2015). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Indah, S. T. C. (2020). *Analisis Pembelian Sayuran Menggunakan Metode Association Rule Market Basket Analysis (AR-MBA)(Studi Kasus pada Toko Sayur Keluarga)*. (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Jacobs, R., & Chase, R. (2015). *Manajemen Operasi dan Rantai Pasokan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kusyanto, K., Suhardi, D., & Awaludin, R. (2020). *Peramalan Penjualan Keramik Menggunakan Metode Moving Average Dan Exponential Smoothing Pada Usaha Agus Keramik*. *Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen*, 1(1).
- Purwaningsih, R., Widharto, Y., Susanto, N., & Utami, L. T. *Redesain Tata Letak Produk Di Supermarket Berdasarkan Perilaku Pembelian Dengan metode Market Basket Analysis*. *J@ ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 15(3), 196- 202.
- Rizki, M., Devrika, D., & Umam, I. H. (2020). *Aplikasi Data Mining dalam Penentuan Layout Swalayan dengan Menggunakan Metode MBA*. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Teknik Industri*, 5(2), 130-138.
- Sagin, A. N., & Ayvaz, B. (2018). *Determination of Association Rules with Market Basket Analysis: Application in the Retail Sector*. *Southeast Europe Journal of Soft Computing*, 7(1).
- Shofi, F. (2018). *Analisis Tata Letak Ratu Swalayan Dampit* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Stevenson, W. J., & Cong, S. C. (2014). *Manajemen Operasi: Perspektif Asia*.
- Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan:(pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Alfabeta.
- Sujana, A. (2013). *Manajemen Minimarket*. Depok: Penebar Swadaya.
- Utami, Christina Whidya. 2010. *Manajemen Ritel Strategi dan Implementasi Operasional Bisnis Ritel Modern di Indonesia*. Jakarta: Salemba Empat.
- Walenna, A. A. A., & Pramudyo, C. S. (2019). *Analisis Perancangan Tata Letak Toko Retail Menggunakan Metode Market Basket Analysis Dan Activity Relationship Chart*. *Ciehis Prosiding*, 1(1), 267-274.
- Widayanti, Dina Ari. 2013. *Pengaruh Penataan Produk (Product Display) Terhadap Pembelian Tidak Terencana (Impulse Buying) pada Indomaret*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Wilujeng, F. R., Wu, W., & Nurprihatin, F. (2018). *Perancangan Ulang Tata Letak Etalase Barang dengan Metode Market Basket Analysis dan Activity Relationship Chart (Studi Kasus Retail Lawson Universitas Bunda Mulia)*.