



Analisis Tata Letak Rak Pada Toko Retail Menggunakan Metode ARC Dan TCR (Studi Kasus Pada Supermarket X)

Arief Hermawan¹, Cempaka Chandra Kirana², Fayza Andani³,
Gina Natasya Novitasari⁴, Mochammad Azriel Fahrezi⁵, Khoirul Aziz Husyairi⁶,
Tina Nur Ainun⁷

¹⁻⁷Institut Pertanian Bogor

Alamat: Jl. Kumbang No. 14 , Cilibende Kota Bogor Jawa Barat, Indonesia

Korespondensi penulis: arief03hermawan@apps.ipb.ac.id

Abstract. Supermarket x is a retail shop that sells various types of products ranging from home necessities, kitchen necessities, food and drinks. The importance of layout in retail is needed to make it easier for consumers to reach the goods they need. Supermarket x has a less effective layout, especially in arranging display shelves. This research aims to make recommendations for layout, especially new display shelves that are more efficient so that consumers can easily reach the items they want to buy. This research uses the Activity Relationship Chart (ARC) and Total Closeness Rating (TCR) analysis methods. The results of the research show that there is a change in the placement of goods on display shelves, after using ARC and TCR, the placement of goods on display shelves is arranged based on the closeness grouping of goods types, shelves 4 and 5 have a value of A (absolute) so the shelves must be close together, while shelf 2 with shelves 4, 5, 6, and 7 have undesirable adjacent X (prohibited) values. Shelf 5 which contains snacks has a high ARC value of 121, so shelf 5 will be allocated first, because snacks are most often sought after by consumers.

Keywords: Activity Relationship Chart (ARC), Supermarket, Layout, Retail, Total Closeness Rating (TCR)

Abstrak. Supermarket x toko retail yang menjual berbagai jenis produk seperti kebutuhan rumah, kebutuhan dapur, makanan, dan minuman. Pentingnya tata letak (*layout*) dalam sebuah retail dibutuhkan untuk memudahkan konsumen menjangkau barang yang dibutuhkan. Supermarket x memiliki tata letak yang kurang efektif terutama pada penyusunan rak *display*. Penelitian ini bertujuan untuk membuat rekomendasi tata letak (*layout*) khususnya rak *display* baru yang lebih efisien sehingga konsumen mudah dalam menjangkau barang yang akan dibeli. Penelitian ini menggunakan metode analisis *Activity Relationship Chart* (ARC) dan *Total Closeness Rating* (TCR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perubahan dalam peletakan barang di rak *display*, setelah menggunakan ARC dan TCR peletakan barang di rak *display* disusun berdasarkan pengelompokan kedekatan jenis barang, rak 4 dan 5 memiliki nilai A (mutlak) sehingga rak harus berdekatan, sedangkan rak 2 dengan rak 4, 5, 6, dan 7 memiliki nilai X (dilarang) tidak dikehendaki berdekatan. Rak 5 yang berisikan makanan ringan memiliki nilai ARC tinggi sebesar 121 maka rak 5 yang akan dialokasikan terlebih dahulu. Selain berdasarkan hasil ARC dan TCR saran penyusunan juga berdasarkan karakteristik produk yang sama

Kata Kunci: Activity Relationship Chart (ARC), Supermarket, Retail, Tata Letak, Total Closeness Rating (TCR).

PENDAHULUAN

Meningkatnya populasi manusia menyebabkan kebutuhan semakin meningkat sehingga dengan munculnya bisnis retail memudahkan masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya. Bisnis retail adalah kegiatan menjual barang atau jasa dalam jumlah satuan atau eceran dengan tujuan untuk dikonsumsi dan tidak dijual kembali. Pembeli pada toko retail adalah konsumen akhir yang membeli produk untuk dikonsumsi sendiri. Bisnis retail membantu konsumen dalam memenuhi kebutuhannya dalam membeli barang secara satuan. selain itu,

bisnis retail memudahkan konsumen dalam membeli jenis barang lain pada satu lokasi yang sama. Tanpa adanya bisnis retail konsumen akan mengalami kesulitan dalam membeli barang untuk memenuhi kebutuhannya karena harus membeli langsung pada produsennya dan tidak dapat membeli barang lain pada satu lokasi yang sama.

Supermarket x adalah sebuah bisnis retail minimarket yang menjual berbagai kebutuhan pokok dan kebutuhan sehari-hari. Lokasi toko supermarket x sangat strategis karena terletak di daerah pemukiman warga. Hal ini membuat supermarket x banyak dikunjungi konsumen yang mencari kebutuhan sehari-hari karena letaknya yang tidak jauh dari rumah penduduk. Supermarket x merupakan jaringan pengecer waralaba di Indonesia. Toko supermarket x masih sulit ditemukan karena belum tersebar di semua daerah. Sehingga supermarket x belum dikenal oleh banyak orang. Strategi pemasaran yang dilakukan oleh toko supermarket x untuk mengenalkan toko dan menjadi poin positif bagi toko ini adalah supermarket x menawarkan harga yang lebih rendah dibanding toko retail lainnya sehingga hal ini menjadi keunggulan dari supermarket x dibanding toko retail lainnya.

Perencanaan tata letak rak adalah sebuah elemen penting dalam meningkatkan efisiensi pembelian dalam sebuah toko. Area belanja yang memiliki tata letak rak yang baik akan menciptakan tingkat efisiensi dan produktivitas belanja yang baik. Tata letak menjadi sangat penting karena memberikan efek kenyamanan bagi konsumen dalam berbelanja. Tata letak akan memudahkan konsumen dalam menemukan barang yang dicari konsumen dan memberikan kenyamanan tersendiri bagi konsumen. Supermarket x memiliki tata letak yang kurang efektif dan kurang sesuai dengan harapan konsumen. Tata letak rak yang digunakan oleh supermarket x masih berantakan dan tidak efisien. Banyak rak yang masih kosong dan tidak dimanfaatkan dengan baik. Perencanaan tata letak rak yang digunakan supermarket x harus dilakukan banyak perbaikan karena akan mengurangi kinerja dari supermarket x dan akan menyebabkan konsumen malas berbelanja di toko supermarket x karena tata letak raknya yang kurang menarik. Perencanaan tata letak rak yang digunakan supermarket x harus dilakukan banyak perbaikan.

Tujuan dari tata letak rak adalah menciptakan dan mengatur area rak yang paling nyaman sehingga meningkatkan performa toko dan memudahkan konsumen dalam berbelanja. Oleh karena itu, untuk mewujudkan tempat berbelanja sesuai keinginan konsumen maka pengusaha toko supermarket x perlu mengembangkan strateginya khususnya di bidang perencanaan tata letak rak untuk menjangkau konsumen untuk berbelanja. Toko supermarket x harus mencoba untuk membuat tata letak rak yang dinamis dan memberikan kenyamanan bagi konsumen dalam berbelanja. Kemudahan yang didapatkan konsumen dalam berbelanja akan

memberikan dampak positif bagi kedua belah pihak.

Penempatan barang yang baik akan memudahkan aliran barang dari gudang dan memudahkan pelanggan untuk menemukan barang yang dicarinya. Selain itu, penempatan barang yang sesuai akan meningkatkan efisiensi toko dan penggunaan rak yang optimal sehingga tidak ada rak yang kosong. Pada observasi yang telah dilakukan pada toko supermarket x layout yang digunakan pada toko tersebut kurang baik. Masih banyak ruang pada rak yang tidak dimanfaatkan dengan baik. Selain itu, masih banyak barang yang penempatannya tidak sesuai. Hal ini dapat menyebabkan pelanggan sulit menemukan barang. Toko supermarket x perlu melakukan peningkatan dalam penyusunan tata letak barang agar ruang pada rak dapat digunakan dengan optimal dan pelanggan tidak sulit menemukan barang yang dicarinya.

Activity Relationship Chart (ARC) dan *Total Closeness Rating* (TCR) adalah metode untuk merancang tata letak dengan mengidentifikasi hubungan antar fasilitas. Menurut Muther dalam Wignjosoebroto (2000) metode *Activity Relationship Chart* (ARC) atau derajat hubungan keterkaitan adalah teknik yang merencanakan keterkaitan antarastasiun kerja dengan dasar derajat hubungan kegiatan yang dinyatakan penilaiannya dengan menggunakan huruf dan angka yang menunjukkan nilai keterkaitan pada sandi yang digunakan. Analisis metode ARC menggunakan penilaian kualitatif dengan berdasarkan pertimbangan yang bersifat subjektif dari masing masing fasilitas. Penggunaan teknik *Activity Relationship Chart* (ARC) dan *Total Closeness Rating* (TCR) untuk membuktikan, menguji, dan memvalidasi tata letak toko supermarket x dan apakah tata letak tersebut efektif untuk memudahkan karyawan dan konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah tata letak rak pada toko supermarket x sudah efektif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan sebagai bahan evaluasi bagi bisnis retail khususnya toko supermarket x.

KAJIAN TEORITIS

Penelitian Terdahulu

(Meissy et al., 2019) menyimpulkan bahwa layout yang digunakan oleh PT. Tropica cocoprime adalah layout garis atau layout produk dengan kapasitas maksimal 12 tth dan lebih besar dari kapasitas biasanya 5 tth. Desain layout PT. Tropica cocoprime sudah maksimal karena layout yang ada mampu memberikan siklus waktu yang efisien dalam mengatur pekerja yaitu memangkas waktu menjadi 65,762 menit lebih cepat dari waktu siklus maksimum 97,40 menit. Meskipun sudah memiliki 2 keunggulan namun layout masih belum sempurna karena masih memiliki aspek yang dirasa masih kurang efisien yaitu stasiun kerja yang menurut

analisis theoretical minimum hanya membutuhkan 1 stasiun namun keadaan dilapangan memiliki 5 stasiun.

(Rahmadani, 2020) mendapatkan hasil penelitian bahwa PT. XYZ masih belum maksimal dalam dalam peletakan material sehingga membuat proses masuk dan keluar material tidak maksimal. Keadaan dilapangan memiliki beberapa permasalahan seperti allowance forklift yang lebar memakan banyak ruang sehingga kurang efektif, adanya garis yang tidak sesuai sehingga pengontrolan material oleh operator tidak mudah dilakukan, dan kondisi material yang sering keluar masuk seharusnya di letakkan didekat pintu. Dengan permasalahan tersebut maka diperlukan beberapa perbaikan yang tentunya akan mempermudah kegiatan seperti perbaikan peletakan barang yang dekat pintu gudang agar proses keluar masuk barang lebih mudah. Garis panduan terhadap barang lebih diperjelas dan sesuai dengan keadaan yang ada dan lain sebagainya

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan pada toko retail supermarket x. Penelitian dilakukan selama 2 bulan dimulai dari bulan April-Mei 2024. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan melakukan evaluasi terhadap tata letak atau layout yang ada di toko retail supermarket x.

Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder.

1. Data primer diperoleh melalui pengamatan atau observasi langsung di supermarket x. Observasi yang dilakukan adalah observasi langsung kelapang dengan melihat langsung *layout* yang ada di toko supermarket x dan melakukan penilaian terhadap *layout* yang ada.
2. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber, termasuk buku, jurnal, dan artikel dari penelitian sebelumnya yang membantu dan mendukung proses penelitian ini. Data sekunder diperoleh dari pihak lain yang berasal baik dari dalam maupun luar perusahaan.

Pada tahapan ini data-data dikumpulkan untuk digunakan dalam bahan penelitian, data yang digunakan diperoleh dari hasil studi lapangan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data umum perusahaan, data proses produksi, data ukuran departemen produksi, dan *layout* pada toko retail supermarket x.

Metode Analisis Data

Metode analisis data digunakan untuk menguraikan, menginterpretasikan, dan mengolah data untuk mendapatkan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Analisis yang digunakan untuk penelitian ini yaitu analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskripsi kuantitatif dipergunakan untuk melakukan indentifikasi layout dengan metode *activity relation chart* (ARC) dengan dasar perhitungan *total closeness rating* (TCR).

1. Activity Relationship Chart (ARC)

Untuk mengetahui hubungan yang dekat antara setiap kelompok aktivitas atau departemen yang biasanya ada di setiap perusahaan, perancang dapat menggunakan Activity Relationship Chart (ARC), yang merupakan teknik perancangan tata letak yang sangat penting. Dalam grafik hubungan aktivitas, jarak yang merupakan variabel penentu diganti dengan huruf atau sandi kualitatif. Gambar hubungan aktivitas (ARC) adalah metode yang dapat digunakan untuk memasukkan konfigurasi baru ke dalam proses perancangan tata letak fasilitas produksi; ini dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas produksi (Azizah et al., 2023). Berikut ini adalah definisi dari perbedaan warna yang ada antara objek yang terhubung satu sama lain:

Keterangan :

- A = Mutlak (absolutely important)
- E = Sangat Penting (very important)
- I = Penting
- O = Biasa (berdekatan tidak masalah)
- U = Tidak Penting (tidak perlu adanya kedekatan)
- X = Tidak Dikehendaki (dilarang)

2. Total Closeness Rating (TCR)

CORELAP (Computerized Relationship Layout Technique) adalah algoritma konstruksi yang digunakan untuk menentukan tata letak. Prinsip kerjanya menggunakan hasil perhitungan Total Closeness Rating (TCR) dari setiap departemen (Tompkins et al., 2010). TCR adalah jumlah nilai numerik yang menunjukkan hubungan dekat antar departemen. Hubungan tersebut ditunjukkan dengan huruf-huruf yang diberi bobot masing-masing (Adiyanto & Clistia, 2020). Untuk mengetahui hubungan antar TCR, simbol nilai berikut digunakan untuk menghitung kedekatan antar ruangan:

$$TCR = (81 * X) + (27 * X) + (9 * X) + (3 * X) + (1 * X) + (0 * X)$$

Keterangan :

- (X) = Jumlah ruangan yang memiliki nilai derajat kedekatan yang sama

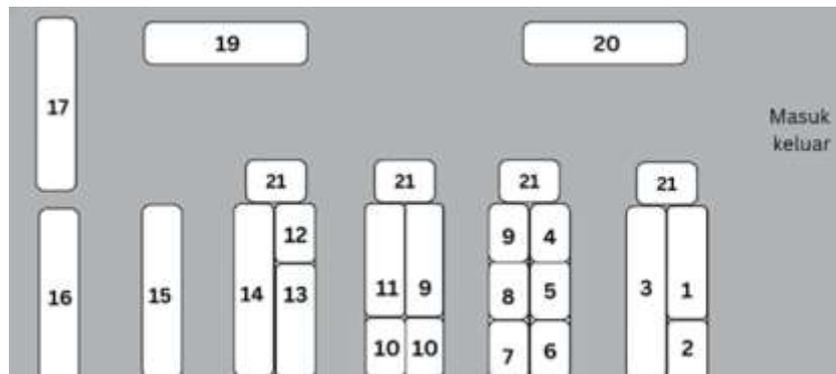
- A = 81
- E = 27
- I = 9
- O = 3
- U = 1
- X = 0

HASIL DAN PEMBAHASAN

Layout barang pada toko supermarket x

Tata letak barang adalah metode peletakan barang dalam suatu tempat untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi tempat untuk menampung atau menyalurkan barang kepada konsumen. Tata letak barang yang tidak sesuai dapat mengganggu proses pengambilan keputusan konsumen dalam berbelanja. Tata letak yang tidak sesuai akan mengakibatkan banyak ruang yang tidak dimaksimalkan penggunaannya.

Berdasarkan hasil observasi langsung ke toko supermarket x didapatkan hasil tata letak barang belum sesuai dengan harapan pelanggan sehingga diperlukan perbaikan tata letak barang agar sesuai dengan harapan pelanggan dan meningkatkan efisiensi penjualan produk. Masing-masing rak terdapat jenis kebutuhan barang yang berbeda, sehingga untuk menganalisisnya perlu diberi kode berupa nomer sebagai pembeda jenis barang yang dijual, dapat dilihat pada Gambar 1. Mengenai *Layout Awal Toko Retail Supermarket X*.



Gambar 1. *Layout Awal Toko Retail Supermarket X*

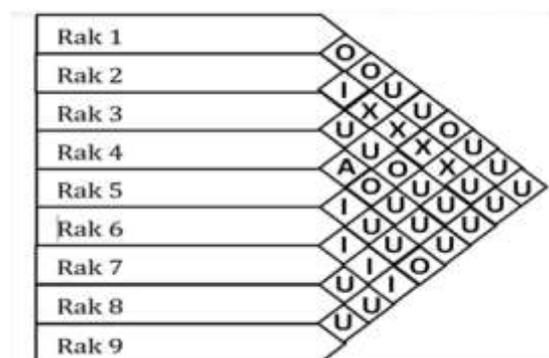
Pada *layout awal* produk disusun dengan menggabungkan produk yang tidak sejenis sehingga sedikit menyulitkan pembeli ketika ingin mencari sesuatu. Adapun lanjutan keterangan dari gambar *layout awal* toko retail supermarket x dibuat dalam bentuk tabel. Hal ini untuk mempermudah peneliti dalam mengklasifikasi rak serta jenis produk yang dijual di toko.

Tabel 1. Keterangan pada gambar

No	Produk
1	Tisu
2	Pembalut
3	Pembersih lantai, Sabun cuci baju, sabun cuci piring, shampo
4	Alat tulis kantor
5	Sabun cuci baju
6	Pampers
7	Kecap dan saus
8	Obat nyamuk
9	Pasta gigi, sikat gigi, sabun cair, pewangi pakaian
10	Bahan tambahan pangan
11	Minuman kaleng, kotak, botol
12	Obat dan kosmetik
13	Minuman botol, kotak, dan <i>sachet</i>
14	Makanan ringan dan permen
15	Peralatan rumah tangga
16	Indomie, beras, gula, minyak, dan kebutuhan rumah tangga
17	Minuman dingin
18	<i>Ice cream</i> dan <i>frozen food</i>
19	Makanan ringan
20	Kasir
21	Alat tulis kantor

Penerapan Metode *Activity Relationship Chart* (ARC)

Metode *Activity Relationship Chart* (ARC) adalah sebuah metode yang digunakan untuk merancang tata letak. Selain itu metode *Activity Relationship Chart* (ARC) digunakan untuk analisis tingkat keterkaitan hubungan aktivitas antara satu barang dengan yang lainnya. *Activity Relationship Chart* (ARC) digunakan untuk memberikan konfigurasi baru ketika melakukan perencanaan tata letak barang. ARC untuk luas area pada toko supermarket x dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Metode ARC

Berdasarkan hasil metode ARC pada Gambar 2 dapat dilihat derajat kedekatan antar barang. Setiap kode memberikan arti seperti barang 4 dan barang 5 memiliki nilai A yang berarti kedua barang ini harus disusun secara berdekatan. Barang 7 dan barang 6 memiliki nilai I yang artinya penting untuk diletakkan berdekatan. Barang 6 dan barang 4 memiliki nilai O yang artinya cukup atau bisa diletakkan berdekatan. Barang 7 dan barang 8 memiliki nilai U yang artinya tidak penting untuk diletakkan berdekatan. Barang 2 dan barang 4 memiliki nilai X yang artinya tidak dikehendaki berdekatan.

Penerapan Metode *Total Closeness Rating* (TCR)

Perhitungan TCR dilakukan dengan mengkonversi setiap kedekatan. Nilai TCR didapatkan berdasarkan hubungan keterkaitan bagan ARC pada satu barang dengan barang lainnya. Barang yang sudah dikonversi tingkat kedekatannya akan dilakukan total penjumlahan nilai TCR. Perhitungan nilai TCR dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Perhitungan Metode TCR

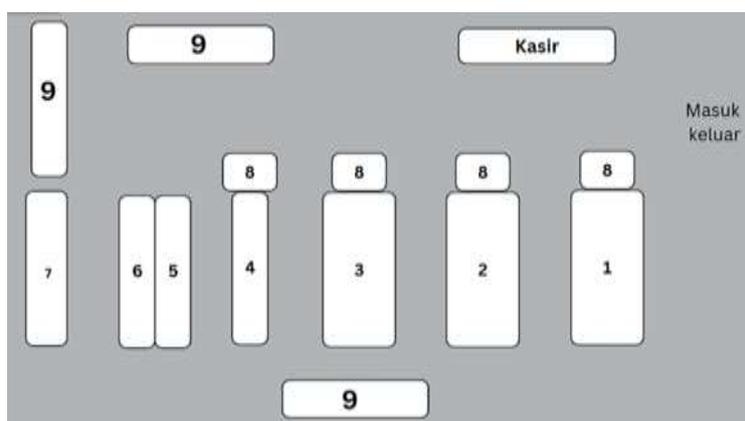
Rak	Nilai Kedekatan						Nilai total
	81	27	9	3	1	0	
	A	E	I	O	U	X	
Rak 1	-	-	-	3	5	-	14
Rak 2	-	-	1	1	2	4	14
Rak 3	-	-	-	3	5	-	14
Rak 4	1	-	-	1	5	1	89
Rak 5	1	1	1	-	4	1	121
Rak 6	-	-	4	3	-	1	33
Rak 7	-	-	-	1	6	1	15
Rak 8	-	-	1	-	7	-	16
Rak 9	-	-	1	1	6	-	18

Tabel 2 memperlihatkan hasil dari perhitungan kedekatan antar barang. Barang nomor 5 yang berisi makanan ringan memiliki nilai tertinggi yang artinya penyusunan barang nomor 5 merupakan penyusunan yang pertama kali dilakukan sebagai prioritas. Setelah barang nomor 5 akan disusun pula barang nomor 4 yang memiliki nilai tertinggi kedua dan kemudian menyusun barang nomor 6 dengan nilai tertinggi ketiga. Setelah menyusun barang yang memiliki nilai tertinggi selanjutnya susun barang menyesuaikan dengan perhitungan yang telah dilakukan.

Tabel 3 keterangan tabel 3

Rak	Produk
1	Produk kering bukan makanan tisu (tisu, pampers, pembalut, obat nyamuk)
2	produk pembersih rumah tangga (sabun cuci baju, piring, pembersih lantai, pewangi pakaian)
3	Produk pembersih tubuh (sabun mandi, shampo, pasta gigi)
4	Produk minuman tidak dingin
5	Produk makanan ringan
6	Produk kebutuhan pokok dan keperluan pangan (beras, gula, garam, minyak, mie instan dll)
7	Bahan tambahan pangan (penyedap rasa, pewarna, kecap, saus, dll)
8	Alat tulis kantor, perlengkapan rumah tangga, dan obat/kosmetik
9	Minuman dan makanan beku

Keterangan setiap rak disusun dalam tabel untuk mempermudah penulis dan pembaca dalam mencari informasi. Keterangan rak didasarkan dari jenis dari produk yang ada seperti makanan ringan, minuman, produk pembersih dan lain sebagainya.

Gambar 3. *Layout Baru Toko*

Pada pengolahan data menggunakan metode ARC dan TCR terdapat hasil yang dapat dijadikan acuan dalam menentukan *layout* toko. Ada beberapa perubahan yang terjadi setelah dilakukannya pengolahan data. Jika dilihat dari hasil ARC sebaiknya toko menentukan terlebih dahulu kategori produk yang akan ditampilkan kepada pelanggan karena kategori produk akan lebih mempermudah penyusunan dan pencarian suatu produk. Kategori produk bisa dipasarkan dari kegunaan dari suatu produk, kandungan yang terkandung, maupun sifat dari produk itu sendiri. Sehingga hasil dari ARC mengenai kepentingan kedekatan memberikan hasil yang sedikit berbeda dengan keadaan awal supermarket x.

Selain menggunakan ARC penelitian ini juga menggunakan metode TCR yang mana hasil atau nilai yang didapatkan dari metode TCR ini akan dijadikan patokan awal untuk melakukan penyusunan produk. Jenis barang yang memiliki nilai TCR tertinggi adalah barang nomor 5 yaitu barang makanan ringan. Penyusunan awal dilakukan pada barang nomor 5 dengan produk makanan dan kemudian barang lainnya disusun sesuai dengan nilai kedekatan yang telah diolah. Dengan dasar dua metode tersebut maka didapatkan *layout* baru yang diharapkan dapat lebih memudahkan pelanggan dalam mencari produk. Penentuan penyusunan rak juga akan mempermudah pekerja dalam menyusun dan memberi tahu

pelanggan terkait produk yang diinginkan. Secara umum jika dilihat hasil dari *layout* yang baru maka akan dapat dilihat rak tersusun dengan urutan produk yang tidak dapat dikonsumsi-produk yang dapat dikonsumsi. dengan metode ARC dan TCR didapatkan hasil untuk barang nomor 5 dan barang nomor 3 dikelompokkan menjadi barang nomor 3 yaitu barang pembersih rumah tangga. Oleh sebab itu maka diperlukan perbaikan dan perubahan pada tata letak setiap barang yang ingin dijual di toko retail supermarket x. Selain itu peningkatan fasilitas dan kebersihan toko juga perlu ditingkatkan untuk kenyamanan pelanggan dalam berbelanja. Penelitian yang dilakukan diharapkan memberikan masukan dan sebagai bahan evaluasi bagi bisnis retail khususnya toko supermarket x.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tata letak suatu tempat mempengaruhi kenyamanan konsumen dalam berbelanja. Tata letak rak yang tidak sesuai akan mempengaruhi minat beli konsumen. Berdasarkan penelitian dengan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) dan *Total Closeness Rating*(TCR) di toko supermarket x, tata letak setiap barang masih berada pada rak yang belum sesuai derajat kedekatannya dan penempatan produk yang tidak sejenis kategorinya. Seperti padagambar 1 barang nomor 3 dan barang nomor 5 adalah barang sejenis yaitu sabun cuci baju, pembersih badan dan pembersih lantai yang sebaiknya bisa diletakkan pada rak yang sama. Hal ini menjadi poin penting bagi toko supermarket x untuk memperbaiki letak barang agar memudahkan dan meningkatkan efisiensi pelanggan dalam berbelanja. Berdasarkan permasalahan tersebut, digunakan metode ARC dan TCR untuk memperbaiki tata letak barang. Hasil penelitian memberikan susunan *layout* berdasarkan karakteristik produk yang akan mempermudah pelanggan dalam mencari barang sehingga dapat dijadikan acuan dalam menentukan *layout* toko. Setelah dilakukan penelitian.

DAFTAR REFERENSI

- Ali Mauludi, & Alfina Medytarisa. (2023). Pengaruh lokasi, harga, kelengkapan produk dan display layout terhadap kepuasan konsumen pada Toko Grosir Wijaya Kecamatan Kertosono Kabupaten Nganjuk. *Juremi: Jurnal Riset Ekonomi*, 2(5), 649–666. <https://doi.org/10.53625/juremi.v2i5.5184>
- Amelia Putri, A., Sarwati, A., Fesyahputra, D., & Serli Selvia. (2023). Perancangan tata letak fasilitas bisnis retail dengan pendekatan ARC dan TCR di Kota Depok. *Jurnal Teknologi*, 16(1), 62–67. <https://doi.org/10.34151/jurtek.v16i1.4321>

- Aulia, B., Najla Nurfida, T., Febrianti, T. D., Naomi, J. S. O., Pratama, F. S., Husyairi, K. A., & Ainun, T. N. (2023). Analisis tata letak fasilitas Toko Prima Freshmart SV IPB melalui metode Activity Relationship Chart (ARC) dan Total Closeness Rating (TCR). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 2(2), 128–134. <https://doi.org/10.55826/tmit.v2i2.155>
- Azizah, N. F., Apriani, R. A., Pratama, F. M., Zizo A, M. Z., Pradana, F. A., & Azzam, A. (2023). Analisis perancangan tata letak menggunakan metode Activity Relationship Chart (ARC) dan Computerized Relationship Layout Planning (CORELAP). *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 9(1), 86. <https://doi.org/10.24014/jti.v9i1.21902>
- Gito Sujana, R., Ervil, R., & Jauhari, G. (2020). Perancangan ulang tata letak dengan menggunakan metode ARC dan TCR. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, XX(X), 1–5.
- Hakim, I. M., & Istiyanti, V. (2015). Improvement of layout production facilities for a secondary packaging area of a pharmaceutical company in Indonesia using the CORELAP method. *International Journal of Technology*, 6(6), 1006–1016. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v6i6.1449>
- Halimsyah, Y., Syara, R., & Wilujeng, H. (2023). Evaluasi layout fasilitas produksi minyak kelapa sawit di PT. ABC dengan metode Activity Relationship Chart (ARC) dan Activity Relationship Diagram. *Journal of Green Engineering for Sustainability*, 1, 13–24.
- Hartanto, N. H. F., & Aribowo, B. (2023). Perancangan tata letak toko ritel berdasarkan pola belanja konsumen dengan Market Basket Analysis (Studi Kasus: Indomaret Sukatani). *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*, 8(2), 119. <https://doi.org/10.36722/sst.v8i2.1375>
- I Gede Surya Nugraha, & Ni Ketut Purnawati. (2023). The influence of visual merchandising and store layout on company performance in Matahari Department. *Journal of Finance and Business Digital*, 2(3), 219–232. <https://doi.org/10.55927/jfbd.v2i3.5782>
- Langitan, J. S., Tesalonika, P., Rantung, C., & Lule, B. (2024). Pengaruh layout terhadap keputusan pembelian di Ritel Store Sulawesi Utara. 8(2).
- Lestari, U. P., & Sinambela, E. A. (2022). Keputusan tempat pembelian berdasarkan kualitas layanan, suasana toko, dan persepsi harga. *Jurnal Ilmiah Satyagraha*, 5(2), 87–97. <https://doi.org/10.47532/jis.v5i2.478>
- Meissy, C., Cei, T., Kindangen, P., Pondaag, J. J., Ekonomi, F., Bisnis, D., Manajemen, J., Sam, U., & Manado, R. (2019). Analisis efisiensi tata letak (layout) fasilitas produksi PT Tropica Cocoprime Lelema. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 7(4), 5466–5475.
- Mulyana, A. E., & N.I, A. P. (2020). Pengaruh promosi, atmosfer toko, dan motivasi belanja hedonis terhadap pembelian impulsif konsumen ritel modern di Kota Batam. *Journal of Applied Business Administration*, 4(1), 18–22. <https://doi.org/10.30871/jaba.v4i1.1938>
- Nasution, N. P. N. C. D. D. A. D. (2023). Literature review. *Jurnal Pijar Studi Manajemen dan Bisnis*, 1(3), 566–577.

- Nenden Hendriyani, E., & Prihartono Ah, H. K. (2023). The effect of Pakalolo product mix on purchase decisions at Yogya Kepatihan retail store. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(1), 235–242.
- Nur Fitriani, A. (2022). Pengaruh layout, kelengkapan produk, dan persepsi harga terhadap keputusan pembelian (Survei pada konsumen Toko Sembako Dua Putri Kab. Tasikmalaya). *Jurnal Cendekia Ilmiah (J-CEKI)*, 1(5), 567–572.
- Olivia Audrey, Wayan Sukania, & Siti Rohana Nasution. (2019). Analisis tata letak gudang dengan menggunakan metode dedicate storage. *Jurnal ASIIMETRIK: Jurnal Ilmiah Rekayasa & Inovasi*, 1(1), 43–49. <https://doi.org/10.35814/asiimetrik.v1i1.221>
- Rahmadani, Labbase, I., Nasir, M., & Kamidin, M. (2023). Pengaruh disiplin kerja dan kompensasi terhadap kinerja karyawan. *Center of Economic Students Journal*, 6(2), 116–126. <https://doi.org/10.56750/csej.v6i2.577>
- Rahmadani, W. I. (2020). Perancangan ulang tata letak gudang menggunakan metode konvensional, CORELAP dan simulasi Promodel. *Jurnal Optimasi Teknik Industri (JOTI)*, 2(1), 13. <https://doi.org/10.30998/joti.v2i1.3851>
- Raihan Syams, R., Salsabilah, A. B., & Suriyanto, M. A. (2024). Analisis efektivitas tata letak pada Excelso di Gress Mall Gresik. 2(2), 34–42.
- Sayyidati Zahrotun Nisa, & Setiafindari, W. (2023). Perancangan ulang tata letak fasilitas untuk meminimalkan jarak material handling menggunakan algoritma CORELAP. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 2(4), 250–260. <https://doi.org/10.55826/tmit.v2i4.139>
- Simanullang, S. R., Sihotang, P. M., & Suginam, S. (2023). Pengaruh display tata ruang toko terhadap suasana berbelanja dan minat beli pada Indomaret Teladan Medan dalam tinjauan teori Muslim Behavior. *Krigan: Journal of Management and Sharia Business*, 1(1), 28. <https://doi.org/10.30983/krigan.v1i1.6595>
- Tiara, K. M., Trianadewi, T., & Tirtayasa, D. (2022). Pengaruh tata ruang toko, variasi produk, desain produk dan kualitas pelayanan terhadap minat beli ulang pada Zero Outlet Singaraja. *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING)*, 6(1), 68–73. <https://doi.org/10.31539/costing.v6i1.4014>
- Tiyatna, A., Setiawan, A., Shafna, S., Mawardi, S. L., Husyairi, K. A., & Ainun, T. N. (2023). Perancangan ulang tata letak minimarket Sumber Rezeki dengan pendekatan Activity Relationship Chart (ARC) dan Total Closeness Rating (TCR). *Journal of Industrial Engineering and Operation Management*, 6(1), 146–154. <https://doi.org/10.31602/jieom.v6i1.11390>