

## PERANCANGAN ULANG TATA LETAK TOKO KUMAR DENGAN PENDEKATAN ACTIVITY RELATIONSHIP CHART (ARC) DAN TOTAL CLOSENESS RATING (TCR)

Ananda Manurung<sup>1</sup>, Welina Maharani<sup>2</sup>, Raishyka Maulidia<sup>3</sup>, Wieke Prastika<sup>4</sup>,  
Nepti Dwi Apriyani<sup>5</sup>, Khoirul Aziz Husyairi<sup>6</sup>, Tina Nur Ainun<sup>7</sup>  
IPB UNIVERSITY

e-mail: [anadamanurung@apps.ipb.ac.id](mailto:anadamanurung@apps.ipb.ac.id)<sup>1</sup>, [maharaniwelina@apps.ipb.ac.id](mailto:maharaniwelina@apps.ipb.ac.id)<sup>2</sup>,  
[raishykamaulidia@apps.ipb.ac.id](mailto:raishykamaulidia@apps.ipb.ac.id)<sup>3</sup>, [wiekeprastika@apps.ipb.ac.id](mailto:wiekeprastika@apps.ipb.ac.id)<sup>4</sup>, [nepti543dwi@apps.ipb.ac.id](mailto:nepti543dwi@apps.ipb.ac.id)<sup>5</sup>,  
[khoirulaziz@apps.ipb.ac.id](mailto:khoirulaziz@apps.ipb.ac.id)<sup>6</sup>, [tina\\_ainun@apps.ipb.ac.id](mailto:tina_ainun@apps.ipb.ac.id)<sup>7</sup>

**Abstrak** – Bisnis ritel memiliki peran penting sebagai saluran distribusi akhir dalam proses pemenuhan kebutuhan konsumen. Tata letak atau (layout) pada suatu toko ritel menjadi penting agar konsumen dapat dengan mudah menemukan produk yang dibutuhkannya. Toko Kumar merupakan salah satu industri ritel yang menyediakan berbagai produk kebutuhan hidup seperti makanan, minuman, dan kebutuhan pokok lainnya. Dilihat dari tata letak toko, pengaturan tata letak toko Kumar terlihat tidak teratur dan belum sesuai. Analisa perancangan tata letak (layout) bertujuan untuk mengoptimalkan kegiatan yang terjadi di dalam toko dan meningkatkan efisiensi tata letak produk dan fasilitas. Melalui pendekatan Activity Relationship Chart (ARC) dan perhitungan Total Closeness Rating (TCR). Hasil TCR menunjukkan kasir memiliki nilai tertinggi dengan nilai TCR 268 yang menunjukkan bahwa fasilitas tersebut memiliki tingkat kepentingan (prioritas) yang tinggi dibandingkan fasilitas lainnya sehingga tata letak usulan untuk kasir merupakan solusi yang dapat memudahkan pelanggan untuk melakukan transaksi di toko Kumar.

**Kata Kunci:** Ritel, Tata letak, ARC, TCR.

*Abstract* – The retail business has an important role as the final distribution channel in the process of meeting consumer needs. The layout of a retail store is important so that consumers can easily find the products they need. Kumar's shop is one of the retail industries that provides various necessities of life such as food, drinks, and other basic needs. Judging from the store layout, the Kumar store layout arrangement looks irregular and not appropriate. The analysis of layout design aims to optimize the activities that occur in the store and improve the efficiency of the layout of products and facilities. Through the Activity Relationship Chart (ARC) approach and the calculation of Total Closeness Rating (TCR). The TCR results show that the cashier has the highest value with a TCR value of 268 which indicates that the facility has a high level of importance (priority) compared to other facilities so that the proposed layout for the cashier is a solution that can make it easier for customers to make transactions at Kumar stores.

**Keywords:** Retail, Layout, ARC, TCR.

### PENDAHULUAN

Bisnis ritel didefinisikan sebagai usaha yang dijalankan oleh sekelompok orang atau seseorang secara individu, menjual berbagai kebutuhan harian masyarakat dan dijalankan secara modern atau tradisional (Chaniago, 2021). Bisnis ritel memiliki tujuan memenuhi kepuasan konsumen dengan memberikan kesesuaian barang-barang yang ada dengan tempat, dan harga yang diinginkan konsumen. Bisnis retail sendiri berperan penting sebagai saluran distribusi akhir atau mata rantai akhir dari proses pemenuhan kebutuhan konsumen. Bersama dengan pertumbuhan bisnis ritel yang semakin pesat persaingan dalam bisnis retail juga semakin ketat. Sehingga perusahaan retail di Indonesia harus meningkatkan kualitas produk, kenyamanan pelanggan dan efisiensi produktivitas bisnisnya agar dapat bersaing.

Tata letak (layout) menjadi salah satu faktor penting bagi kenyamanan pelanggan

dan

efisiensi produktivitas. Tata letak (layout) dalam sebuah toko retail yang diatur semenarik mungkin menjadi salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan jumlah konsumen. Pada suatu toko retail tata letak atau layout menjadi penting agar konsumen dapat dengan mudah menemukan produk yang dibutuhkannya. Guna mengembangkan tata ruang toko yang bagus, desain toko harus menyeimbangkan beberapa tujuan yang sering kali menjadi konflik (Utami, 2010).

Industri retail di Indonesia saat ini sangat banyak salah satunya adalah toko Kumar.

Toko Kumar menjadi salah satu industri retail yang menyediakan berbagai produk kebutuhan hidup seperti bahan pokok sembako, snack, minuman, alat tulis kantor, peralatan rumah tangga, obat-obatan dan lainnya. Toko Kumar juga memiliki letak yang strategis karena terletak di samping jalan besar dan dekat dengan pemukiman. Dilihat dari tata letak toko, pengaturan tata letak toko Kumar terlihat tidak teratur dan belum sesuai.

Terdapat banyak produk yang terpisah jauh dari rak yang seharusnya berdekatan atau satu rak seperti rak makanan yang digabungkan rak sabun atau freezer atau mesin pendingin di tengah ruangan mengakibatkan terganggunya konsumen ketika sedang berbelanja.

Oleh karena itu, penataan tata letak (layout) di dalam toko Kumar harus dilakukan perancangan ulang untuk menciptakan kenyamanan dan kemudahan konsumen saat berbelanja. Analisis perancangan tata letak (layout) dapat menggunakan metode Activity Relationship Chart (ARC) dan perhitungan Total Closeness Rating (TCR) sebagai teknik sederhana untuk menganalisa tata letak produk dan fasilitas berdasarkan derajat kepentingan hubungan didalam aktivitas transaksi dan perbelanjaan konsumen. Analisa perancangan tata letak (layout) dilakukan untuk mengoptimalkan kegiatan yang terjadi di dalam toko dan meningkatkan efisiensi tata letak produk dan fasilitas.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada salah satu bisnis ritel yang terletak di Kota Bogor yaitu Toko Kumar yang berlokasi di Jl. Bogor Baru, Kota Bogor, Jawa Barat 16129. Waktu penelitian akan dilakukan pada bulan April-Mei 2024. Metode pengolahan data dalam penelitian ini yaitu mengubah data kuantitatif menjadi data kualitatif melalui pendekatan Activity Relationship Chart (ARC) dan perhitungan Total Closeness Rating (TCR). Dalam penelitian ini, data kuantitatif didapatkan dari penempatan tata letak produk yang akan menghasilkan fokus terhadap angka dengan instrumen khusus yang dapat dihitung. Sedangkan data kualitatif dilakukan dengan cara penjelasan secara deskriptif. Pengolahan data secara deskriptif dapat menghasilkan sebuah gambaran hasil yang detail dari data angka yang memiliki makna khusus dijadikan sebuah penarikan kesimpulan. Perancangan tata ruang yang sistematis dimulai dengan pengumpulan data mengenai kegiatan, kedekatan, ruangan, peralatan (Wahyukaton & Affifah, 2019).

Pendekatan Activity Relationship Chart (ARC) merupakan teknik sederhana dalam merencanakan tata letak fasilitas, sehingga semua aktivitas dapat diketahui tingkat hubungannya (Yulistio et al., 2022). Dalam penelitian ini, Activity Relationship Chart (ARC) digunakan untuk menentukan tingkat kedekatan antar tiap rak produk berdasarkan kelompok produk yang memiliki hubungan antar produknya. Derajat hubungan tata letak pada metode Activity Relationship Chart (ARC) dinyatakan dengan penilaian huruf dan angka yang menunjukkan alasan dari hubungan tersebut (Tiyatna et al., 2023). Penyusunan ARC sendiri dilakukan berdasarkan tingkat keterkaitan antar rak display serta ARC disusun dengan memberikan kode berdasarkan nilai dan alasan hubungan antar rak display

dan setiap bagian diberi nilai A, E, I, O, U, atau X (J Tampubolon et al., 2020). Tabel 1 menunjukkan tingkat penilaian huruf dan angka yang dapat digunakan sebagai referensi.

Tabel 1 Pengukuran Nilai Kedekatan.

Simbol	Nilai	Keterangan
A	81	Mutlak Penting
E	27	Sangat Penting
I	9	Penting
O	3	Biasa Saja
U	1	Tidak Penting
X	0	Tidak Diinginkan

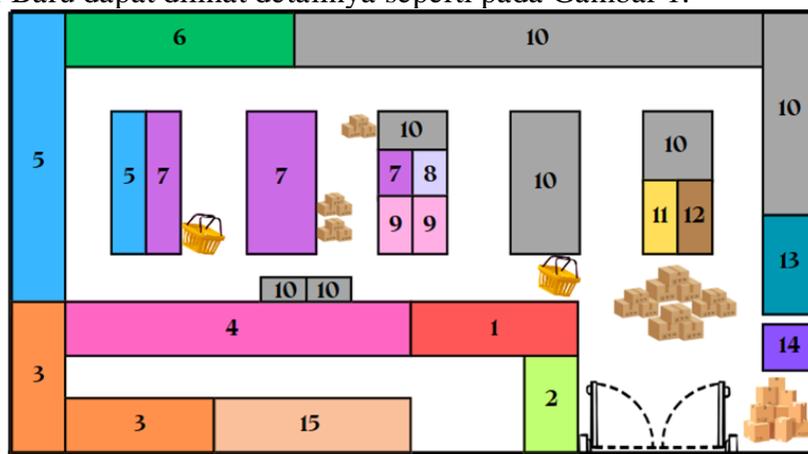
Hasil yang diperoleh dari pemetaan Activity Relationship Chart (ARC) dapat diinterpretasikan menggunakan Total Closeness Rating (TCR) dengan melihat nilai kedekatannya. Total Closeness Rating (TCR) merupakan hasil dari jumlah nilai numeris yang dihitung berdasarkan rating hubungan keterdekatan secara sistematis (Dwianto et al., 2016). Cara perhitungan Total Closeness Rating (TCR) dilakukan dengan mengkonversi setiap derajat kedekatan menjadi nilai rating dengan rumus sebagai berikut:

$$TCR = (A \times 81) + (E \times 27) + (I \times 9) + (O \times 3) + (U \times 1) + (X \times 0)$$

## HASIL PENELITIAN

Penentuan tata letak pada perusahaan ritel mengacu pada cara di mana barang atau produk ditempatkan di dalam toko atau ruang ritel. Ini melibatkan penempatan produk secara strategis dalam toko untuk memudahkan karyawan dalam melakukan penataan barang dan menarik bagi pelanggan karena memudahkan pelanggan dalam menemukan barang. Tata letak yang baik dapat mempengaruhi perilaku pembelian pelanggan, meningkatkan penjualan, dan meningkatkan loyalitas pelanggan. Optimalisasi adalah ukuran yang memungkinkan tercapainya tujuan dengan menggunakan tata letak yang baik untuk mendukung kegiatan yang efisien, yang dapat meningkatkan kinerja karyawan.

Berdasarkan hasil observasi secara langsung menunjukkan bahwa tata letak ritel Kumar tidak teratur. Toko Kumar memiliki ukuran yang lebih kecil jika dibandingkan dengan perusahaan retail lainnya. Toko Kumar memiliki ruang berbelanja dengan rak produk yang berdekatan, keranjang belanja, dan meja kasir. Adapun tata letak dari Toko Kumar Bogor Baru dapat dilihat detailnya seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Layout awal ritel kumar

Keterangan Gambar 1:

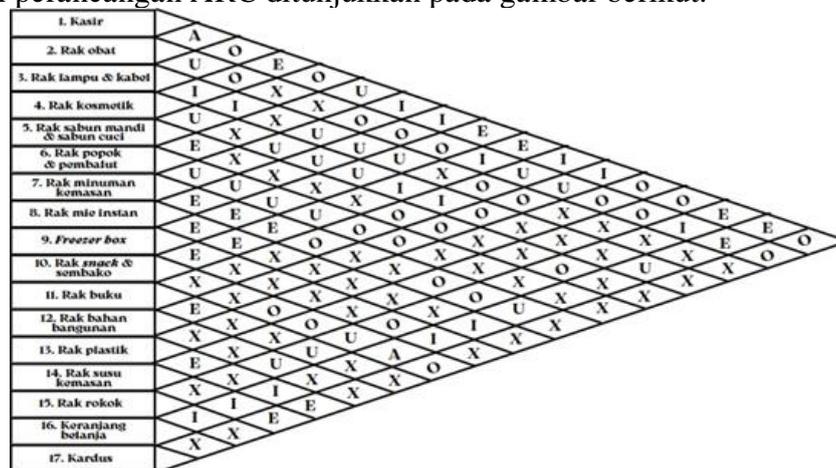
- |             |                        |
|-------------|------------------------|
| 1. Kasir    | 11. Rak buku           |
| 2. Rak Obat | 12. Rak bahan bangunan |

- 3. Rak Lampu dan kabel
- 4. Rak kosmetik
- 5. Rak sabun mandi dan sabun cuci
- 6. Rak popok dan pembalut
- 7. Rak minuman kemasan
- 8. Rak mie instan
- 9. Freezer box
- 10. Rak snack dan sembako
- 13. Rak plastik
- 14. Rak susu kemasan
- 15. Rak Rokok
- 16. Keranjang belanja
- 17. Kardus

Berdasarkan Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa banyak produk di ritel Kumar terletak jauh dari rak yang seharusnya berdekatan dan banyak kardus air minum terletak di lorong depan pintu masuk dan di antara rak. Hal ini sangat mengganggu kenyamanan pelanggan saat berbelanja.

### Activity Relationship Chart (ARC)

Berdasarkan penggambaran tata letak, langkah pertama adalah membuat ARC untuk merancang tata letak dengan melihat hubungannya. Keterkaitan antar kegiatan harus selalu terhubung satu sama lain dan dianggap penting agar operasi perusahaan berjalan lancar. Hasil perancangan ARC ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 2. Activity Relationship Chart di Toko Ritel Kumar

Keterangan Gambar 2:

A = Mutlak Penting (81)

E = Sangat Penting (27)

I = Penting (9)

O = Biasa Saja (3)

U = Tidak Penting (1)

X = Tidak Diinginkan (0)

Berdasarkan hasil Gambar 2 yang diperoleh dari Activity Relationship Chart (ARC) yang dibuat menggunakan derajat hubungan antar fasilitas. Berikut ini disajikan tabel untuk menunjukkan interpretasi penentuan kembali tata letak hasil analisis menggunakan metode Activity Relationship Chart (ARC) untuk menentukan kepentingan dan kedekatan antar fasilitas untuk memudahkan akses dan kenyamanan konsumen yaitu sebagai berikut:

Tabel 2 Interpretasi Activity Relationship Chart (ARC)

No	Nama Fasilitas	Derajat Keterkaitan
1	Kasir	(A = Mutlak), didekatkan dengan rak obat (E = Sangat penting), didekatkan dengan rak kosmetik, freezer box, snack & sembako, rokok, keranjang belanja

		(I = Penting), didekatkan dengan rak minuman kemasan, mie instan (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan rak lampu & kabel, sabun mandi & sabun cuci, plastik kemasan, susu kemasan, kardus (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan rak popok & pembalut
2	Rak obat	(A = Mutlak), didekatkan dengan kasir (E = Sangat penting), didekatkan dengan keranjang belanja (I = Penting), didekatkan dengan rak <i>snack</i> & sembako, rokok (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan rakkosmetik, minuman kemasan, mie instan, <i>freezer box</i> , plastik kemasan, susu kemasan, kardus (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan rakkabel & lampu, buku, bahan bangunan (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan raksabun mandi & sabun cuci, popok & pembalut
3	Rak lampu dan kabel	(I = Penting), didekatkan dengan rak kosmetik, sabun & mandi (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan kasir, buku, bahan bangunan (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan rak obat, minuman kemasan, mie instan, <i>freezer box</i> (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak popok & pembalut, <i>snack</i> & sembako, plastik kemasan, susu kemasan, rokok, keranjang belanja dan kardus
4	Rak kosmetik	(E = Sangat penting), didekatkan dengan kasir (I = Penting), didekatkan dengan, rak lampu & kabel, <i>snack</i> & sembako, buku (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan rak obat, bahan bangunan (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan rak sabun mandi & sabun cuci, minuman kemasan, mie instan, <i>freezer box</i> , keranjang belanja (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak popok & pembalut, plastik kemasan, susu kemasan, rokok, kardus
5	Rak sabun mandi dan sabun cuci	(E = Sangat penting), didekatkan dengan rak popok & pembalut (I = Penting), didekatkan dengan rak lampu dan kabel (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan kasir, rak buku, bahan bangunan, rokok (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan rak kosmetik (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak obat, minuman kemasan, mie instan, <i>freezer box</i> , <i>snack</i> & sembako, plastik kemasan, susu kemasan, keranjang belanja, kardus
6	Rak popok dan pembalut	(E = Sangat penting), didekatkan dengan rak sabun mandi & sabuncuci (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan rak buku, bahan bangunan (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan kasir, rak minuman kemasan, mie instan, <i>freezer box</i> , <i>snack</i> & sembako (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak obat, lampu & kabel, kosmetik, plastik kemasan, susu kemaan, rokok, keranjang belanja, kardus.
7	Rak minuman kemasan	(A = Mutlak), didekatkan dengan (E = Sangat penting), didekatkan dengan rak mie instan, <i>freezer box</i> , <i>snack</i> & sembako (I = Penting), didekatkan dengan kasir (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan rak obat, buku, susu kemasan, rokok (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan rak lampu & kabel, kosmetik, popok & pembalut, keranjang belanja (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak sabun mandi & sbaun cuci, bahan bangunan, plastik kemasan, kardus
8	Rak mie instan	(E = Sangat penting), didekatkan dengan rak minuman kemasan, <i>freezer box</i> , <i>snack</i> & sembako

		(I = Penting), didekatkan dengan kasir, keranjang belanja(O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan rak obat (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan rak label & kabel,kosmetik, popok & pembalut (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak sabunmandi & sabun cuci, buku, bahan bangunan, plastik, susu kemasan, kardus
9	Freezer box	(E = Sangat penting), didekatkan dengan kasir, rak minuman kemasan, mie instan, <i>snack &amp; sembako</i> (I = Penting), didekatkan dengan keranjang belanja (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan rak obat, rokok (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan rak kosmetik, lampu & kabel, popok & pembalut (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak sabun cuci & sabun mandi, buku, bahan bangunan, plastik, susu kemasan, kardus
10	Rak <i>snack dan semabako</i>	(A = Mutlak), didekatkan dengan keranjang belanja (E = Sangat penting), didekatkan dengan kasir, rak minuman kemasan, mie instan, <i>freezer box</i> (I = Penting), didekatkan dengan rak obat, kosmetik (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan rak plastik, susu kemasan, kardus (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan rak popok & pembalut, rokok (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak lampu & kabel, sabun mandi & sabun cuci, buku, bahan bangunan
11	Rak buku	(E = Sangat penting), didekatkan dengan rak bahan bangunan (I = Penting), didekatkan dengan kasir, kosmetik (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan rak lampu & kabel, sabun mandi & sabun cuci, popok & pembalut, minuman kemasan (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan rak obat, rokok (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak mie instan, <i>freezer box, snack &amp; semabako</i> , plastik, susu kemasan, keranjang belanja, kardus
12	Rak bahan bangunan	(E = Sangat penting), didekatkan dengan rak buku (I = Penting), didekatkan dengan kasir (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan rak lampu & kabel, kosmetik, sabun mandi & sabun cuci, popok & pembalut (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan rak obat, rokok (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak minuman kemasan mie instan, <i>freezer box, snack &amp; semabako</i> , plastik, susu kemasan, keranjang belanja, kardus
13	Rak plastik	(E = Sangat penting), didekatkan dengan rak susu kemasan, kardus(I = Penting), didekatkan dengan keranjang belanja (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan kasir, rak obat, <i>sank &amp; sembako</i> (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak lampu & kabel, kosmetik, sabun mandi & sabun cuci popok & pembalut, minuman kemasan, mie instan, <i>freezer box</i> , buku, bahan bangunan, kardus
14	Rak susu kemasan	(E = Sangat penting), didekatkan dengan rak plastik, kardus (I = Penting), didekatkan dengan keranjang belanja (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan kasir, rak obat, minuman kemasan, <i>snack &amp; semabako</i> (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak lampu & kabel, kosmetik, sabun mandi & sabun cuci popok & pembalut, mie instan,

		<i>freezer box</i> , buku, bahan bangunan, kardus
15	Rak rokok	(E = Sangat penting), didekatkan dengan kasir (I = Penting), didekatkan dengan rak plastik, keranjang belanja (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan rak sabun mandi & sabun cuci, minuman kemasan, <i>freezer box</i> (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan <i>snack</i> & sembako, buku, bahan bangunan (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak lampu & kabel, kosmetik, popok & pembalut, mie instan, bahan bangunan, plastik, kardus
16	Keranjang belanja	(A = Mutlak), didekatkan dengan <i>snack</i> & sembako (E = Sangat penting), didekatkan dengan kasir, rak rak obat (I = Penting), didekatkan dengan rak mie instan, <i>freezer box</i> , plastik, susu kemasan, rokok (U = Tidak penting), tidak didekatkan dengan rak kosmetik, minuman kemasan (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak lampu & kabel, sabun mandi & sabun cuci, popok & pembalut, buku, bahan bangunan, kardus
17	Kardus	(E = Sangat penting), didekatkan dengan rak plastik, susu kemasan (O = Biasa saja), lumayan didekatkan dengan kasir, rak obat, <i>snack</i> & sembako (X = Sangat tidak penting), tidak didekatkan dengan rak lampu & kabel, kosmetik, sabun mandi & sabun cuci, popok & pembalut, minuman kemasan, mie instan, <i>freezer box</i> , buku, bahan bangunan, rokok, keranjang belanja.

### Total Closeness Rating (TCR)

Nilai yang diperoleh dari tingkat hubungan aktivitas yang diciptakan pada tahap sebelumnya akan ekstraksi datanya dari perhitungan TCR yang diubah menjadi worksheet (Daissurur et al., 2024). Berdasarkan Gambar 2 diperoleh hasil Activity Relationship Chart (ARC) yang dibuat dengan menggunakan derajat hubungan antar fasilitas yang terlihat pada tata letak ritel Kumar. Selanjutnya, kita dapat menganalisis kembali ARC ini dengan menghitung jumlah kode derajat kedekatan masing-masing, yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 3. Hasil Activity Relationship Chart (ARC)

Nilai	81	27	9	3	1	0
Ruang	A	E	I	O	U	X
Kasir	2	4,9,10,15,16	7,8,11,12	3,5,13,14,17	6	-
Rak obat	1	16	10,15	4,7,8,9,13,14,17	3,11,12	5,6
Rak Lampu & kabel	-	-	4,5	1,11,12	2,7,8,9	6,10,13,14,15,16,17
Rak kosmetik	-	1	3,10,11	2,12	5,7,8,9,16	6,13,14,15,17
Rak sabun mandi & sabun cuci	-	6	3	1,11,12,15	4	2,7,8,9,10,13,14,16,17
Rak popok & pembalut	-	5	-	11,12	1,7,8,9,10	2,3,4,13,14,15,16,17
Rak minuman kemasan	-	8,9,10	1	2,11,14,15	3,4,6,16	5,12,13,17

Rak mie instan	-	7,9,10	1,16	2	3,4,6	5,11,12,13,14,17
Freezer box	-	1,7,8,10	16	2,15	3,4,6	5,11,12,13,14,17
Rak snack & sembako	16	1,7,8,9	2,4	13,14,17	6,15	3,5,11,12
Rak buku	-	12	1,4	3,5,6,7	2,15	8,9,10,13,14,16,17
Rak bahan bangunan	-	11	1	3,4,5,6	2,15	7,8,9,10,13,14,16,17
Rak plastik	-	14,17	16	1,2,10	-	3,4,5,6,7,8,9,11,12,15
Rak susu kemasan	-	13,17	16	1,2,7,10	-	3,4,5,6,8,9,11,12,15
Rak Rokok	-	1	2,16	5,7,9	10,11,12	3,4,6,8,13,14,17
Keranjang belanja	10	1,2	8,9,13,14,15	-	4,7	3,5,6,11,12,17
Kardus	-	13,14	-	1,2,10	-	3,4,5,6,7,8,9,11,12,15,16

Berdasarkan hasil Tabel 3, Activity Relationship Chart (ARC) menunjukkan jumlah derajat kedekatan yang telah dihitung berdasarkan tingkat kedekatan. Hasil ARC digunakan sebagai referensi untuk menentukan fasilitas mana yang harus diprioritaskan dengan menggunakan Total Closeness Rating (TCR) dan hasilnya digunakan untuk membuat tata letak alternatif. Tabel 4 menunjukkan perhitungan tersebut.

Tabel 4 Hasil Total Closeness Rating (TCR)

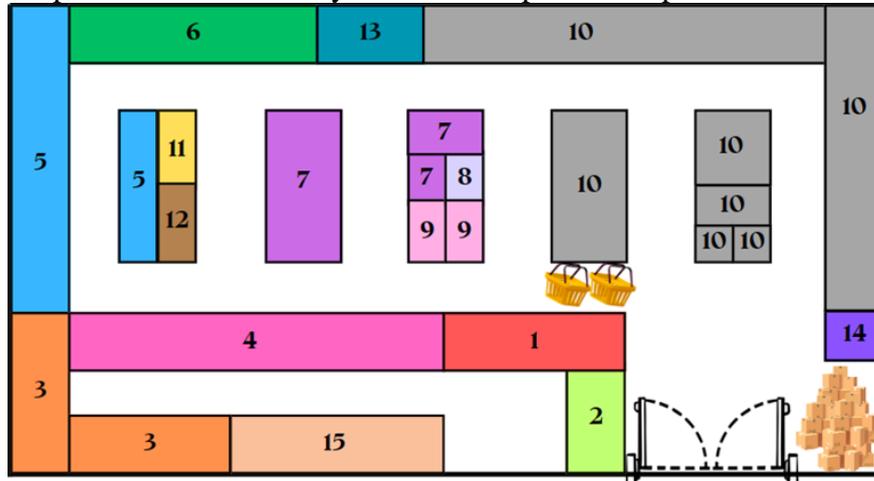
Ruang	Perhitungan	CR
Kasir	$(1*81)+(5*27)+(4*9)+(5*3)+(1*1)$	268
Rak obat	$(1*81)+(1*27)+(2*9)+(7*3)+(3*1)+(2*0)$	150
Rak Lampu & kabel	$(2*9)+(3*3)+(4*1)+(7*0)$	31
Rak kosmetik	$(1*27)+(3*9)+(2*3)+(5*1)+(5*0)$	65
Rak sabun mandi & sabun cuci	$(1*27)+(1*9)+(4*3)+(1*1)+(9*0)$	49
Rak popok & pembalut	$(1*27)+(2*3)+(5*1)+(8*0)$	38
Rak minuman kemasan	$(3*27)+(1*9)+(4*3)+(4*1)+(4*0)$	106
Rak mie instan	$(3*27)+(2*9)+(1*3)+(3*1)+(6*0)$	105
Freezer box	$(4*27)+(1*9)+(2*3)+(3*1)+(6*0)$	126
Rak snack & sembako	$(1*81)+(4*27)+(2*9)+(3*3)+(2*1)+(4*0)$	218
Rak buku	$(1*27)+(2*9)+(4*3)+(2*1)+(7*0)$	59
Rak bahan bangunan	$(1*27)+(1*9)+(4*3)+(2*1)+(8*0)$	50
Rak plastik	$(2*27)+(1*9)+(3*3)+(10*0)$	72
Rak susu kemasan	$(2*27)+(1*9)+(4*3)+(9*0)$	75
Rak Rokok	$(1*27)+(2*9)+(3*3)+(3*1)+(7*0)$	57
Keranjang belanja	$(1*81)+(2*27)+(5*9)+(2*1)+(6*0)$	182
Kardus	$(2*27)+(3*3)+(11*0)$	63

Berdasarkan Tabel 4 hasil perhitungan Total Closeness Rating (TCR) didapatkan bahwa yang harus disusun tata letaknya paling awal adalah penempatan kasir dengan nilai

TCR terbesar yaitu 268, harus berdekatan dengan rak sembako. Keranjang belanja juga harus ditempatkan di lokasi yang sama, dekat kasir.

### Layout Solution atau Tata Letak Usulan untuk Toko Ritel Kumar

Layout usulan merupakan hasil dari analisa Activity Relationship Chart (ARC) dan Total Closeness Rating (TCR). Sehingga didapatkan Layout usulan untuk solusi dari permasalahan pada toko Kumar. Layout usulan dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Layout usulan ritel kumar

Keterangan Gambar 3:

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1. Kasir                          | 11. Rak buku           |
| 2. Rak Obat                       | 12. Rak bahan bangunan |
| 3. Rak Lampu dan kabel            | 13. Rak plastik        |
| 4. Rak kosmetik                   | 14. Rak susu kemasan   |
| 5. Rak sabun mandi dan sabun cuci | 15. Rak Rokok          |
| 6. Rak popok dan pembalut         | 16. Keranjang belanja  |
| 7. Rak minuman kemasan            | 17. Kardus             |
| 8. Rak mie instan                 |                        |
| 9. Freezer box                    |                        |
| 10. Rak snack dan sembako         |                        |

Gambar 3 menunjukkan bahwa bagian-bagian rak yang berisi makanan dan minuman seperti snack, sembako, minuman kemasan, mie instan, dan freezer box diletakkan dekat satu sama lain karena memiliki hubungan yang sama yaitu dapat dikonsumsi, sehingga konsumen dapat lebih mudah menemukan barang yang mereka inginkan. Produk yang tidak sejenis disarankan diletakkan di rak yang berbeda, karena layout harus memperlihatkan susunan barang yang jelas dan terorganisir.

Kepentingan dari masing-masing produk juga menjadi hal yang harus diperhatikan dalam penempatan tata letak. Produk yang mempunyai sifat penting seperti produk yang dapat dikonsumsi diletakkan pada rak yang mudah dijangkau oleh konsumen. Keranjang belanja diletakkan berdekatan dengan kasir agar memudahkan konsumen dalam berbelanja, serta kardus-kardus air minum sebaiknya diletakkan pada satu titik dekat pintu masuk agar tidak mengganggu konsumenn yang sedang berbelanja.

### KESIMPULAN

Tata letak (layout) dalam sebuah toko ritel yang diatur semenarik mungkin menjadi salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan jumlah konsumen. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa di toko

Kumar membutuhkan perbaikan tata letak hal tersebut dikarenakan hasil TCR menunjukkan kasir memiliki nilai tertinggi dengan nilai 268 yang menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai TCR, maka fasilitas tersebut semakin diprioritaskan. Sehingga kasir harus ditempatkan di bagian yang strategis agar susunan tata letak produk di toko Kumar dapat lebih teratur.

Berdasarkan hasil yang sudah diteliti dalam pembahasan, maka saran kedepannya untuk toko Kumar yaitu penempatan tata letak kasir sebaiknya dilakukan penataan ulang, hal tersebut dilakukan agar dapat memudahkan pelanggan dalam bertransaksi di toko Kumar. Selain itu tata letak rak snack & sembako serta keranjang belanja harus lebih diperhatikan agar posisinya lebih baik lagi dan memudahkan pelanggan untuk menemukan produk yang dibutuhkannya. Jika tata letak tersusun dengan baik maka dapat memberikan kepuasan kepada pelanggan, meningkatkan jumlah pelanggan, dan pelanggan akan merasa nyaman..

## DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- Chaniago, H. (2021). *Manajemen Ritel & Implementasinya*. Edukasi Riset Digital.
- Daissurur, M. L., Irawan, W., Astamanggala, F., & Prastyo, Y. (2024). A Study off Efficient Spatial Design by Apllying Systematic Layout Design : A Structured Literature Review. 9(1).
- Dwianto, Q. A., Susanty, S., & Fitria, L. (2016). Usulan Rancangan Tata Letak Fasilitas Dengan Menggunakan Metode Computerized Relationship Layout Planning (CORELAP) Di Perusahaan Konveksi. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 04(01), 87–97.
- J Tampubolon, L D Agoestine Simangunsong, M D Agustina Sibuea, & A C Sembiring and A Mardhatillah. (2020). Prayer paper production facility layout redesign using systematic layout planning method and CRAFT. *International Journal of Science, Technology & Management*, 1(4), 448–456. <https://doi.org/10.46729/ijstm.v1i4.84>
- 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>
- Utami, C. (2010). *Manajemen Ritel : Strategi dan Implementasi Operasional Bisnis Ritel Modern di Indonesia* (2nd ed.). Salemba Empat.
- Wahyukaton, & Affifah, G. (2019). Redesign of office layout using activity relationship chart (ARC) at the “x” department administration office of a “y” university. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 528(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/528/1/012056>
- Yulistio, A., Basuki, M., & Azhari. (2022). Perancangan Ulang Tata Letak Display Retail Fashion Menggunakan Activity Relationship Chart (ARC). 10(1), 21–30.