

EVALUASI TATA LETAK DENGAN MENGGUNAKAN METODE ACTIVITY RELATIONSHIP CHART (ARC) (STUDI KASUS PADA NOUS MART)

Widia Wati¹, Ayi Tejaningrum²

^{1,2}Universitas Ekuitas Indonesia

widiawati0205@gmail.com¹, ayi.tejaningrum@ekuitas.ac.id²

Abstract

This study aims to evaluate the facility layout at NOUS mart and propose layout improvements using the Activity Relationship Chart (ARC) method. The research method used is descriptive with a quantitative approach. Data collection was conducted through observation, interviews, documentation, and literature review. The Activity Relationship Chart (ARC) method was used to analyze the level of closeness between facilities based on the degrees of relationship A (Absolutely Necessary), E (Especially Important), I (Important), O (Ordinary), U (Unimportant), and X (Undesirable). Next, a Total Closeness Rating (TCR) was calculated to determine the priority placement of facilities with the closest relationships. The results showed that the initial layout of NOUS mart was suboptimal due to product arrangement that did not match categories and facility placement that hindered consumer movement. Based on the ARC and TCR analysis, a proposed layout was obtained that places facilities and products based on the level of closeness between activities and grouping similar products. The proposed layout can improve space utilization, streamline consumer activity flow, facilitate product searches, and increase store operational efficiency.

Keywords: Layout, Activity Relationship Chart (ARC), Total Closeness Rating (TCR), Layout Evaluati.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tata letak fasilitas pada NOUS mart dan memberikan usulan perbaikan tata letak menggunakan metode Activity Relationship Chart (ARC). Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Metode Activity Relationship Chart (ARC) digunakan untuk menganalisis tingkat hubungan kedekatan antar fasilitas berdasarkan derajat hubungan A (Mutlak Perlu), E (Sangat Penting), I (Penting), O (Biasa), U (Tidak Perlu), dan X (Tidak Diinginkan). Selanjutnya dilakukan perhitungan Total Closeness Rating (TCR) untuk menentukan prioritas penempatan fasilitas yang memiliki hubungan paling erat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tata letak awal NOUS mart belum optimal karena terdapat susunan produk yang tidak sesuai kategori serta penempatan fasilitas yang menyebabkan hambatan pergerakan konsumen. Berdasarkan analisis ARC dan TCR, diperoleh usulan tata letak yang menempatkan fasilitas dan produk berdasarkan tingkat kedekatan aktivitas serta pengelompokan produk sejenis. Tata letak usulan mampu meningkatkan pemanfaatan ruang, memperlancar aliran aktivitas konsumen, memudahkan pencarian produk, serta meningkatkan efisiensi operasional toko.

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

I. PENDAHULUAN

Persaingan usaha mengalami perkembangan yang cukup pesat dalam era globalisasi. Kondisi tersebut menuntut setiap pelaku usaha untuk mampu beradaptasi dengan melakukan perubahan dan menyusun strategi bisnis yang tepat agar dapat bertahan dan unggul dalam persaingan. Strategi yang efektif dapat mendorong perusahaan untuk beroperasi secara efisien sehingga dapat meningkatkan daya saing di dinamika pasar yang semakin kompetitif.

Ritel memiliki istilah dalam bidang wirausaha yang erat kaitannya dengan *business to consumer* karena menjual produk atau jasa langsung ke konsumen. Sehingga pelaku usaha dituntut agar mampu untuk memberikan pelayanan terbaik serta pengalaman berbelanja yang nyaman bagi konsumen, tidak hanya dari segi produk dan harga, tetapi juga dari aspek tata letak toko (*store layout*) yang berperan penting dalam menunjang kenyamanan dan kepuasan konsumen. dibawah ini menunjukkan jumlah ritel di indonesia menurut jenisnya yang diperoleh dari [www. dataindonesia. id](http://www.dataindonesia.id) sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Jumlah Ritel di Indonesia menurut jenis (2019-2022)

No	Jenis Ritel	Tahun				Trend
		2019	2020	2021	2022	
1.	Tradisional	4.500.000	4.000.000	3.950.000	3.900.000	Menurun
2.	Toserba	33.000	35.000	38.000	40.000	Meningkat
3.	Supermarket	1.400	1.420	1.450	1.500	Meningkat
4.	Spesialis Makanan/Minuman	6.000	5.500	5.400	5.500	Fluktuatif
5.	Hypermarket	340	310	300	300	Menurun
	TOTAL	4.540.740	4.042.230	3.995.150	3.947.300	Menurun

Sumber: [www. dataindonesia. id](http://www.dataindonesia.id) (2022), diunduh 5 April 2026

Berdasarkan Tabel 1.1 data perkembangan ritel Indonesia tahun 2019-2022 yang diperoleh dari [dataindonesia. id](http://dataindonesia.id) terlihat bahwa ritel modern seperti toserba dan supermarket mengalami peningkatan, sedangkan ritel tradisional dan hypermarket cenderung menurun. Fenomena ini menunjukkan bahwa konsumen semakin mempertimbangkan adanya

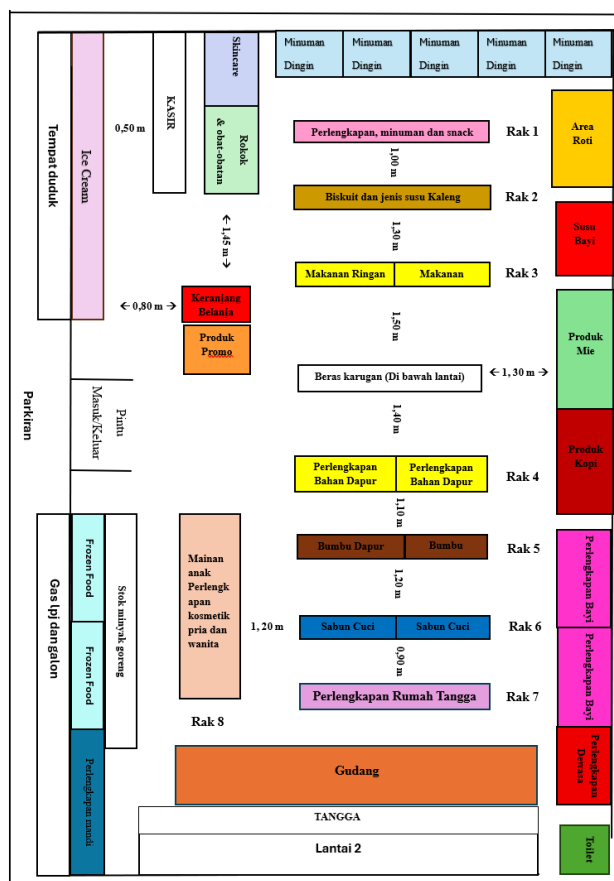
peningkatan kualitas layanan, termasuk penataan tata letak toko seperti memberikan fasilitas berupa pendingin ruangan dan pengharum ruangan, layanan mesin ATM, tempat bermain anak, metode pembayaran yang beragam, dan sebagainya guna meningkatkan kenyamanan dan daya saing di tengah persaingan yang semakin ketat. Fasilitas-fasilitas tersebut memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi masyarakat karena dapat melakukan berbagai kegiatan pada satu tempat. Peningkatan ritel modern tersebut mengidentifikasi bahwa persaingan tidak hanya terjadi pada aspek harga, tetapi juga pada kualitas pelayanan, termasuk penataan tata letak toko.

Salah satu cara dalam menarik konsumen dapat dengan cara memberikan tata letak (*layout*) yang menyenangkan bagi konsumen saat berada di dalam toko, dan diharapkan konsumen akan melakukan pembelian kembali. Tata letak (*layout*) ritel tidak hanya dapat memberikan suasana lingkungan pembelian yang menyenangkan saja, tetapi juga dapat memberikan nilai tambah terhadap produk yang dijual. Selain itu, tata letak (*layout*) ritel juga akan menentukan citra toko, yang dapat menjamin kelangsungan hidup perusahaan untuk tetap bertahan terhadap persaingan dalam membentuk pelanggan yang loyal. Tata letak (*layout*) ritel sebagai salah satu sarana komunikasi yang berdampak positif dan menguntungkan, jika tata letak (*layout*) itu sendiri dibuat semenarik mungkin dengan mempertimbangkan luas toko, jarak antara gondola, pencahayaan lorong, dan penempatan produk yang dipajang (Supariyani & Marpaung, 2013).

Menurut Aulia dkk (2023) kriteria tata letak toko yang baik menyediakan ruang yang sesuai untuk display, evaluasi produk, dan pemeriksaan barang dagangan. Selain itu, toko juga harus menciptakan kenyamanan kerja bagi karyawan melalui tampilan dan kondisi lingkungan toko, tidak hanya dalam hal tata letak di dalam toko. Tata letak yang digunakan dalam bisnis ritel adalah tata letak ritel (*layout*), yang berhubungan dengan kontak dengan konsumen atau citra perusahaan untuk menciptakan display dengan kesan yang menarik. Hal ini disebabkan konsumen memiliki pola dan perilaku khusus ketika berbelanja, sehingga lokasi dan keputusan penataan produk pada rak display juga dapat mempengaruhi kesan dan kepuasan konsumen dalam berbelanja. Tata letak toko yang baik memiliki tujuan untuk mencapai keseimbangan salah satunya adalah merancang tata letak toko untuk mendorong konsumen untuk datang dan membeli barang tertentu yang tidak direncanakan sebelumnya.

NOUS *mart* merupakan salah satu usaha yang bergerak dibidang distribusi ritel yang menawarkan berbagai macam produk untuk sekedar memenuhi kebutuhan sehari-hari. NOUS *mart* memiliki strategi dengan memfokuskan pendirian usahanya pada daerah perkotaan

dengan tujuan sebagai pendominasi pasar di perkotaan dan juga memberikan inovasi berupa pelanggan dapat berbelanja secara daring disertai dengan menyediakan jasa pengirimannya. NOUS *mart* yang berlokasi di Jatiendah, Kec. Cilengkrang, Kab. Bandung. Kegiatan operasionalnya dimulai dari pukul 07.00 sampai 22.00 dan melayani masyarakat sekitar dengan menyediakan kebutuhan sehari-hari. Memiliki luas bangunan total sebesar 20 m² dengan luas area display 18 m². NOUS *mart* dipilih sebagai objek penelitian karena berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu karyawan ditemukan adanya permasalahan pada tata letak toko yang berdampak pada kenyamanan konsumen dan efisien operasional. Untuk memberikan gambaran mengenai kondisi dan suasana pada NOUS *mart*, berikut tata letak awal pada NOUS *mart*:



Gambar 1. 1 Tata Letak NOUS *mart*

Sumber: Hasil Observasi, 4 April 2026

Berdasarkan Pada Gambar 1.1 kondisi ini tidak sesuai dengan pendapat (Supariyani & Marpaung, 2013) dan (Aulia dkk, 2023) bahwa tata letak NOUS *mart* masih menunjukkan beberapa permasalahan, anatara lain:

1. Masih ada penempatan produk yang masih acak dan belum sesuai dengan jenisnya.
2. Ruang gerak yang terbatas pada penempatan fasilitas (kasir & gudang) yang kurang optimal

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam evaluasi tata letak adalah *Activity Relationship Chart* (ARC). Metode ARC digunakan untuk menganalisis hubungan kedekatan antar aktivitas atau fasilitas sehingga dapat menghasilkan tata letak yang lebih efisien dan optimal. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan tata letak di NOUS *mart* dapat diperbaiki sehingga mampu meningkatkan kenyamanan konsumen dalam berbelanja. Penelitian lain yang dilakukan oleh Baihaqi dkk (2023) juga menunjukkan bahwa penerapan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) mampu memberikan alternatif perbaikan tata letak, seperti penataan ulang rak display, pengelompokan produk sejenis, serta penyesuaian posisi fasilitas untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan konsumen. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis kondisi tata letak fasilitas pada NOUS Mart, (2) mengevaluasi tata letak menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC), dan (3) menyusun usulan tata letak yang lebih efisien berdasarkan hasil analisis ARC, ARD, dan TCR guna meningkatkan efektivitas operasional serta kenyamanan konsumen.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode jenis kuantitatif. Menurut Sugiyono (2022) penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan. Salah satu tujuan dari penelitian kuantitatif adalah untuk menentukan hubungan antar variabel dalam sebuah populasi. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan deskriptif dimanfaatkan untuk menggambarkan serta menjelaskan kondisi tata letak awal di NOUS *mart*. Adapun pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur dan menganalisis tingkat hubungan kedekatan antar fasilitas yang terdapat di NOUS *mart*.

Operasional Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2022) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini memiliki variabel independen dan variabel dependen. Adapun menurut Sugiyono (2022) variabel independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Sedangkan dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Berdasarkan judul penelitian Evaluasi Tata Letak Menggunakan Metode *Activity Relationship Chart* (ARC) Pada NOUS *mart* variabel penelitian sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Tata Letak / <i>Layout</i>	Kondisi Tata Letak Awal NOUS <i>mart</i>	1. Penempatan fasilitas operasional 2. Penempatan rak display 3. Sususnan produk berdasarkan kategori 4. Jarak antara rak (ruang gerak konsumen) 5. Permasalahan tataletak yang terjadi
	Penerapan Metode <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC)	1. Menentukan derajat hubungan kedekatan (A, E, I, O, U, X) 2. Penyusunan <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC) 3. Pembuatan <i>Activity Relationship Diagram</i> dengan cara mengisi <i>work sheet</i>
	Perbandingan Tata Letak <i>Existing</i> dan Tata Letak Usulan	1. Perubahan penempatan fasilitas 2. Perubahan sususnan produk 3. Perubahan jarak antara rak display 4. Efisiensi tata letak hasil usulan

Rancangan Analisis Data

Menurut Sugiyono (2019) analisis data merupakan kegiatan setelah data terkumpul kemudian mengelompokkannya berdasarkan variable dan jenisnya, penyusunan data berdasarkan variable, menyajikan data tiap variable, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis. Analisis data dilakukan setelah penulis selesai pada proses pengumpulan data. Selanjutnya adalah langkah-langkah analisis data yang akan dilakukan.

Adapun metode analisis data yang digunakan adalah metode *Activity Relationship Chart*. Metode ini digunakan untuk menganalisa dan membandingkan *layout* ruangan dalam toko dengan hasil akhir yang akan digambarkan dengan *Activity Relationship Diagram*. Tolak ukurnya adalah dengan menggunakan kode-kode huruf seperti A (mutlak untuk didekatkan), E (sangat penting untuk berdekatan), I (penting untuk berdekatan), O (cukup/biasa untuk berdekatan), U (tidak penting untuk berdekatan), dan X (tidak perlu berdekatan). Dalam metode ini, terdapat tahapan-tahapan penelitian diantaranya:

- a. **Tahap pertama** akan dijelaskan secara deskriptif bagaimana menentukan derajat hubungan menggunakan kode huruf yang menggunakan pertimbangan deskripsi alasan-alasan berdasarkan wawancara dengan *owner* NOUS *mart* Ibu Nila Novianti. Berikut analisis hasil wawancara:

Tabel 3. 2 Hasil Wawancara

Pertanyaan	Derajat Kedekatan						Keterangan
	A	E	I	O	U	X	

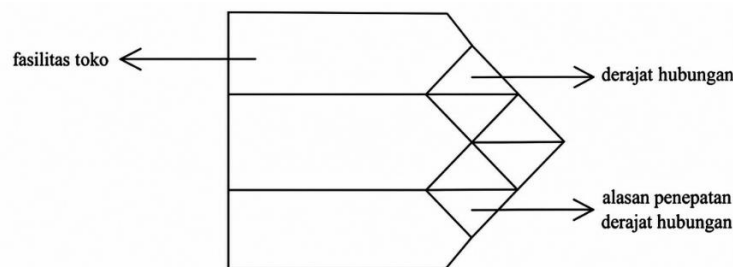
Sumber: Samsudin dkk (2014)

Pada Tabel 3.2 penulis mewawancarai *owner* NOUS *mart* mengenai fungsi atau cara kerja dari setiap fasilitas, kemudian menganalisis hubungannya dengan mengelompokkan sesuai simbol huruf (A, E, I, O, U, X) dan alasan fasilitas yang digunakan untuk menyatakan tingkat kepentingan tersebut harus didekatkan atau diajuhkan. Deskripsi alasan menunjukkan hubungan satu kegiatan dengan yang lainnya dan memperoleh suatu landasan bagi penyusunan daerah selanjutnya misalnya:

1. Menggunakan cacatan yang sama
2. Menggunakan personil yang sama
3. Menggunakan area yang berdekatan

4. Tingkat hubungan personil
5. Tingkat hubungan kertas kerja
6. Urutan aliran kerja
7. Menggunakan aliran kerja yang sama
8. Menggunakan peralatan dan fasilitas yang sama
9. Ribut, kotor, debu dan lain-lain
10. Lain-lain yang mungkin perlu

- b. Tahap kedua** yaitu membuat *Activity Relationship Chart* berdasarkan hasil wawancara. Dengan cara memasukkan hasil analisis dari tahap pertama kedalam ARC sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Activity Relationship Chart

Sumber: Samsudin dkk (2014)

- c. Tahap ketiga** yaitu pembuatan *Activity Relationship Diagram* dengan cara mengisi *work sheet* atau lembaran kerja yang diperoleh dari *Activity Relationship Chart*. Berikut lembaran kerja ARC:

Tabel 3. 3 Lembar Kerja

Fasilitas	Derajat Kedekatan						Perhitungan TCR	Nilai Total
	A	E	I	O	U	X		
1. Kasir								
2. Rak display								
3. Keranjang belanja								
4. Gudang								

5. Toilet								
6. Pintu masuk/keluar								

Sumber: Mariboto dkk (2023)

Tabel 3.3 lembar kerja dalam kolom derajat kedekatan diisi dengan nomor fasilitas yang memiliki hubungan dengan fasilitas tersebut, misalnya fasilitas kasir (1) dengan rak display (2), keranjang belanja (3) memiliki hubungan A (mutlak berdekatan) maka simpan angka 2,3 di kolom "A" kemudian fasilitas kasir (1) dengan gudang (4) memiliki hubungan O (biasa) maka simpan angka 4 di kolom "O" dan seterusnya. Kemudian terdapat kolom perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR). *Total eness ClosRating* (TCR) merupakan metode perhitungan dari derajat kedekatan setiap fasilitas yang sudah digambarkan dalam *Activity Relationship Chart* sehingga dalam menempatkan fasilitasnya dapat menghasilkan tata letak yang terbaik dan memungkinkan digunakan sebagai solusi. Perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Nilai pada *Total Closeness Rating* (TCR)

Huruf	Arti	Nilai	Keterangan
A	<i>Absolutely necessary</i>	81	Keterkaitan antara ruangan yang sangat penting, salah satu bagian tidak bisa berjalan jika salah bagian lain belum selesai.
E	<i>Especially Important</i>	27	Keterkaitan antara ruangan lumayan penting, bagian lain tetap bisa berjalan dengan adanya kontrol tidak langsung dari bagian lainnya.
I	<i>Important</i>	9	Keterkaitan antara ruangan penting sebagai pencatatan pada bagian lainnya.
O	<i>Ordinary</i>	3	Satu bagian sudah menjadi tanggungjawab bagian lain secara langsung.

U	<i>Unimportant</i>	1	Satu bagian tidak memiliki kepentingan dengan bagian tersebut dalam menjalankan kegiatannya.
X	<i>Undesireable</i>	0	Satu bagian sama sekali tidak berkepentingan atau berpengaruh pada proses bagian lain.

Sumber: Mariboto dkk (2023)

Dari Tabel 3. 4 terlihat nilai untuk huruf A (mutlak berdekatan) adalah 81, misalnya fasilitas kasir (1) dengan rak display (2) maka nilai 81 dikalikan 1 karena terdapat 1 fasilitas yang memiliki hubungan kedekatan huruf "A" dengan fasilitas kasir. Terlihat nilai untuk huruf E (sangat penting) adalah 27, fasilitas kasir (1) dengan keranjang (3) maka nilai 27 dikalikan dengan 1, lalu nilai untuk huruf I (penting) adalah 9 dan pintu masuk/keluar (6) maka nilai 9 dikalikan dengan 2. Kemudian nilai untuk huruf O (biasa) adalah 3, misal fasilitas kasir (1) dengan gudang (6) maka nilai 3 dikalikan dengan 1. Nilai untuk huruf U (tidak penting) adalah 1, misal fasilitas kasir (1) dengan toilet (5) maka nilai 3 dikalikan dengan 1. Terakhir nilai untuk huruf X (tidak perlu) adalah 0, apabila tidak ada fasilitas/departemen yang memiliki kedekatan "X" maka 0 dikalikan 0. Setelah didapat hasil dari perkalian tersebut kemudian dijumlahkan dan mendapatkan hasil dari perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR). Selanjutnya hasil dari perhitungan TCR tersebut dilihat fasilitas mana yang memiliki hasil paling besar, hasil tersebut menentukan bahwa fasilitas tersebut menjadi fasilitas paling dibutuhkan dan paling berkaitan dengan fasilitas lainnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Tata Letak Awal NOUS *mart*

NOUS Mart merupakan toko ritel dengan luas bangunan sekitar 20 m² dan area display 18 m². Berdasarkan hasil observasi, tata letak fasilitas masih belum optimal sehingga memengaruhi kenyamanan konsumen dan kelancaran operasional toko. Permasalahan utama yang ditemukan meliputi penempatan produk yang belum dikelompokkan berdasarkan kategori, posisi kasir yang menyebabkan antrean di area pintu masuk, serta keberadaan gudang pada lantai utama yang mengurangi luas area penjualan. Selain itu, jarak antar rak display belum seragam sehingga membatasi ruang gerak konsumen ketika berbelanja.

B. Penerapan Metode *Activity Relationship Chart* (ARC) pada NOUS mart

- 1. Tahap awal** dalam penerapan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) yaitu menentukan tingkat hubungan kedekatan antar fasilitas berdasarkan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dengan *owner* NOUS mart Ibu Nila Novianti. Adapun hasil wawancara yang dilakukan dengan karyawan NOUS mart adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Hasil Wawancara

Pertanyaan	Derajat Kedekatan						Keterangan
	A	E	I	O	U	X	
Hubungan antara kasir dan rak display	✓						3,6
Hubungan antara kasir dan keranjang belanja		✓					3,6
Hubungan antara kasir dan gudang				✓			5,6
Hubungan antara kasir dan toilet					✓		9
Hubungan antara kasir dan pintu masuk/keluar	✓						3,6
Hubungan antara rak display dan keranjang belanja		✓					3,6
Hubungan antara rak display dan gudang			✓				2,3,6
Hubungan antara rak display dan toilet				✓			9
Hubungan antara rak display dan pintu masuk/keluar			✓				5,6
Hubungan antara keranjang belanja dan Gudang						✓	9
Hubungan antara keranjang belanja dan toilet						✓	9

Hubungan antara keranjang belanja dan pintu masuk/keluar		✓					3,6
Hubungan antara gudang dan toilet				✓			3,9
Hubungan antara gudang dan pintu masuk/keluar			✓				6
Hubungan antara toilet dan pintu masuk/keluar			✓				3,9

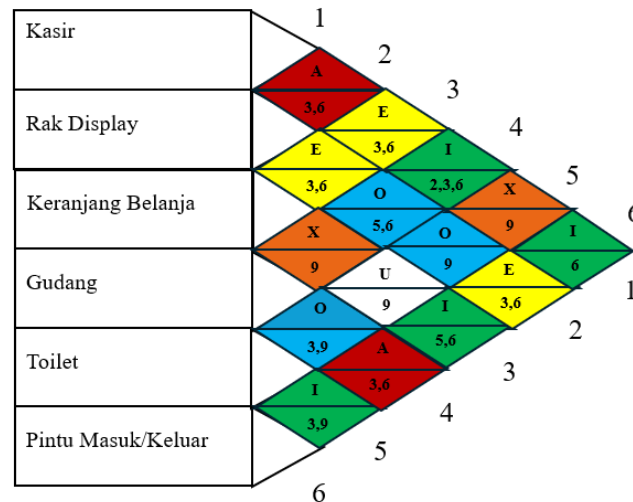
Sumber: Wawancara Owner NOUS *mart*

Sumber: Wawancara Owner NOUS *mart*

Deskripsi alasan dalam menentukan derajat hubungan antar bagian dapat diambil berdasarkan karakteristik dari aktivitas masing-masing bagian tersebut, yaitu:

1. Menggunakan cacatan yang sama
2. Menggunakan personil yang sama
3. Menggunakan area yang berdekatan
4. Tingkat hubungan personil
5. Tingkat hubungan kertas kerja
6. Urutan aliran kerja
7. Menggunakan aliran kerja yang sama
8. Menggunakan peralatan dan fasilitas yang sama
9. Ribut, kotor, debu dan lain-lain
10. Lain-lain yang mungkin perlu

2. **Tahap kedua** yaitu membuat *Activity Relationship Chart* (ARC) berdasarkan hasil wawancara sebagai berikut:



Gambar 4.1 *Activity Relationship Chart* (ARC)

Sumber: Diolah oleh Penulis

Berdasarkan Gambar 4.2 *Activity Relationship Chart* (ARC) yaitu untuk memudahkan dalam membedakan tingkat kedekatan pada penggunaan warna pada *Activity Relationship Chart* (ARC) diperlukan untuk mempermudah proses identifikasi dan perbedaan tingkat kedekatan antar fasilitas. Dengan adanya perbedaan warna, hubungan kedekatan antar fasilitas dapat diamati secara lebih jelas dan sistematis. Adapun skala tingkat kedekatan pada *Activity Relationship Chart* (ARC) ditunjukkan pada Gambar 4.2 berikut.

Berdasarkan gambar 4.2 keterangan kode huruf ARC terlihat bahwa hasil analisis ARC menunjukkan bahwa hubungan kedekatan tertinggi terdapat antara kasir dengan rak display serta kasir dengan pintu masuk/keluar, karena kedua fasilitas berperan langsung dalam proses pelayanan konsumen. Hubungan penting juga ditemukan antara rak display dengan keranjang belanja, sedangkan hubungan antara gudang dengan area pelayanan memiliki tingkat kedekatan yang rendah sehingga tidak perlu ditempatkan berdekatan. Hasil tersebut kemudian digunakan sebagai dasar penyusunan *Activity Relationship Diagram* (ARD) dan perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR) untuk menentukan prioritas penempatan fasilitas.

Tabel 4. 2 Hasil Analisa ARC

No	Fasilitas	Derajat Ketekatan
1.	Kasir	(A = mutlak perlu) didekatkan dengan rak display dan pintu masuk/keluar (E = sangat penting) didekatkan dengan keranjang belanja (O = biasa) didekatkan dengan gudang (U = tidak penting) didekatkan dengan toilet
2.	Rak Display	(A = mutlak perlu) didekatkan dengan kasir (E = sangat penting) didekatkan dengan keranjang belanja (I = penting) didekatkan dengan gudang dan pintu masuk/keluar (O = biasa) didekatkan dengan toilet
3.	Keranjang Belanja	(E = sangat penting) didekatkan dengan kasir, rak display dan pintu masuk/keluar (X = tidak penting) didekatkan dengan gudang dan toilet
4.	Gudang	(I = penting) didekatkan dengan rak display dan pintu masuk/keluar (O = biasa) didekatkan dengan toilet (X = tidak penting) didekatkan dengan keranjang belanja
5.	Toilet	(I = penting) didekatkan dengan pintu masuk/keluar (O = biasa) didekatkan dengan gudang (U = tidak penting) didekatkan kasir (X = tidak perlu) didekatkan dengan keranjang belanja

6.	Pintu Masuk/Keluar	(A = mutlak perlu) didekatkan dengan kasir (E = sangat penting) didekatkan dengan keranjang belanja (I = penting) didekatkan dengan rak display, gudang dan toilet
----	--------------------	--

Sumber: Diolah oleh penulis

3. **Tahap ketiga** dilakukan dengan menyusun *Activity Relationship Diagram* (ARD) untuk merangkum serta mengidentifikasi fasilitas yang memiliki tingkat keterkaitan paling penting dengan fasilitas lainnya. Pada tahap ini juga dilakukan perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR), yaitu metode untuk menghitung tingkat kedekatan antar setiap fasilitas yang telah ditentukan dalam ARC. Perhitungan tersebut bertujuan untuk membantu penentuan penempatan fasilitas agar diperoleh tata letak yang lebih optimal dan dapat digunakan sebagai alternatif solusi. Adapun perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Lembar Kerja ARC

Fasilitas	Derajat Kedekatan						Perhitungan TCR	Nilai Total
	A	E	I	O	U	X		
1. Kasir	2,6	3			5		$(2*81)+(1*27)+(0*9)+(0*3)+(1*1)+(0*0)$	190
2. Rak display	1	3	4,6				$(1*81)+(1*27)+(2*9)+(0*3)+(0*1)+(0*0)$	126
3. Keranjang belanja		1,2,6				4,5	$(0*81)+(3*27)+(0*9)+(0*3)+(0*1)+(2*0)$	81
4. Gudang			2,6	1,5		3	$(0*81)+(0*27)+(2*9)+(2*3)+(0*1)+(1*0)$	24
5. Toilet			6	2,4	1	3	$(0*81)+(0*27)+(1*9)+(2*3)+(1*1)+(1*0)$	16
6. Pintu masuk/keluar	1	3	2,4,5				$(1*81)+(1*27)+(3*9)+(0*3)+(0*1)+(0*0)$	135

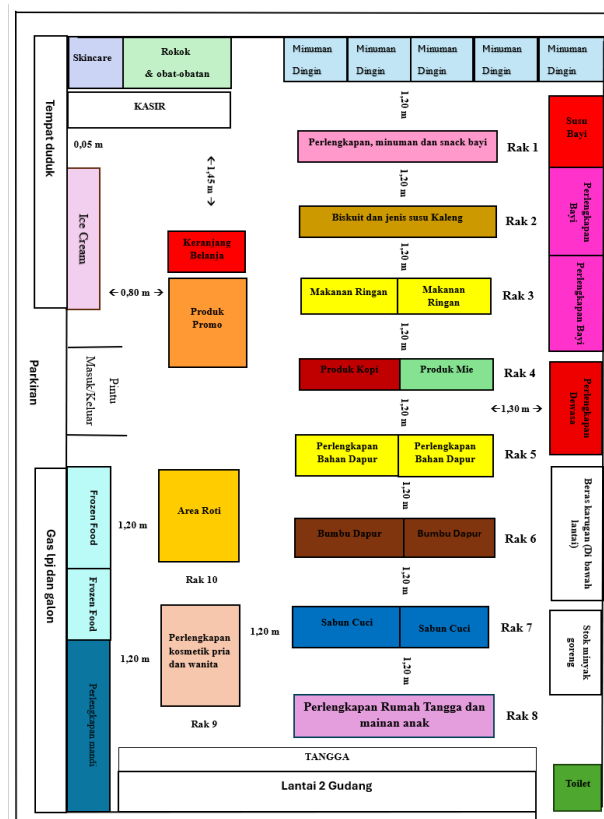
Sumber: Diolah oleh penulis

Berdasarkan hasil perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR) pada Tabel 4.4 Hasil analisa perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR) menunjukkan bahwa pemeringkatan pertama adalah kasir dengan nilai sebesar 190, kedua ditunjukkan oleh pintu masuk/keluar dengan nilai 135, ketiga ditunjukkan oleh rak display dengan nilai 126, keempat ditunjukkan oleh keranjang belanja dengan nilai 81, kelima ditunjukkan oleh gudang dengan nilai 24, dan terakhir ditunjukkan oleh toilet dengan nilai 16. Hasil pemeringkatan ini menyatakan bahwa semakin tinggi nilainya maka semakin dibutuhkan juga fasilitas tersebut oleh fasilitas lainnya. Artinya, kasir merupakan fasilitas yang paling dibutuhkan oleh fasilitas lain juga karena kasir merupakan area terpenting dalam sebuah toko ritel, memiliki kepentingan sendiri untuk bisa terhubung dengan fasilitas lain juga dengan memperhatikan susunan produk di dalamnya.

C. Perbandingan Tata Letak Awal (*Existing*) dengan Tata Letak Usulan

Hasil analisis menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) menunjukkan bahwa tata letak usulan memberikan perbaikan dibandingkan dengan tata letak awal NOUS Mart. Perubahan utama meliputi pemindahan gudang ke lantai dua sehingga area penjualan menjadi lebih luas, perubahan posisi kasir untuk memperlancar arus keluar-masuk konsumen, serta penambahan rak display yang disertai pengelompokan produk berdasarkan kategori. Selain itu, jarak antar rak diatur lebih proporsional sehingga sirkulasi konsumen dan aktivitas karyawan menjadi lebih nyaman.

Dibandingkan dengan tata letak awal, tata letak usulan mampu meningkatkan efisiensi penggunaan ruang, memperbaiki aliran aktivitas operasional, serta memudahkan konsumen dalam menemukan produk. Penempatan fasilitas yang disusun berdasarkan hasil analisis ARC, ARD, dan TCR juga mendukung kelancaran proses pelayanan, mengurangi hambatan pada area kasir, serta menciptakan lingkungan belanja yang lebih tertata. Dengan demikian, tata letak usulan dinilai lebih efektif dalam mendukung operasional toko dan meningkatkan kenyamanan konsumen. Tata letak alternatif dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 4. 2 Tata Letak Alternatif

Sumber: Data diolah oleh penulis

Berdasarkan Gambar 5.5 tata letak alternatif yang diusulkan merupakan hasil analisis menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) yang mempertimbangkan hubungan kedekatan antar fasilitas serta masukan dari pihak toko. Tata letak ini dirancang untuk meningkatkan efektivitas pemanfaatan ruang, memperlancar aliran pergerakan konsumen, serta menciptakan susunan produk yang lebih terorganisir sehingga memudahkan konsumen dalam menemukan produk yang dibutuhkan.

Pada tata letak awal, jarak antar rak display belum seragam sehingga terdapat area yang terasa sempit dan area yang terlalu luas. Kondisi tersebut berpotensi menghambat pergerakan konsumen saat berbelanja. Oleh karena itu, pada tata letak alternatif dilakukan penyesuaian jarak antar rak sehingga memiliki ruang sirkulasi yang lebih seragam.

Tabel 4. 4 Perbandingan Jarak antar Rak Display

Rak	Layout Awal	Layout Alternatif	Keterangan
Rak 1	1,00 m	1, 20 m	1,00+1,30+1,50+1,40+1,10+1,20+ 0,90+1,20 = 9,60 m 960 m : 8 = 1,20 m
Rak 2	1,30 m	1, 20 m	
Rak 3	1,50 m	1, 20 m	
Rak 4	1,40 m	1, 20 m	
Rak 5	1,10 m	1, 20 m	
Rak 6	1,20 m	1, 20 m	
Rak 7	0,90 m	1, 20 m	
Rak 8	1,20 m	1, 20 m	
Rak 9	0	1, 20 m	
Rak 10	0	1, 20 m	

Sumber: Diolah oleh penulis

Berdasarkan pada Tabel 4.5 diatas sebagian besar lorong antar rak pada tata letak alternatif memiliki jarak sekitar 1,20 meter. Perubahan ini memberikan ruang gerak yang lebih nyaman bagi konsumen saat memilih produk maupun ketika berpapasan dengan konsumen lainnya. Selain itu, ruang yang lebih luas juga memudahkan karyawan dalam melakukan pengisian ulang stok dan penataan produk

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya mengenai analisis tata letak dengan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) pada NOUS mart. Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis tata letak sebagai berikut:

1. NOUS mart merupakan toko ritel yang menyediakan berbagai kebutuhan sehari-hari bagi masyarakat sekitar. Berdasarkan hasil observasi, tata letak fasilitas yang ada saat ini masih kurang optimal karena luas bangunan yang terbatas, yaitu sebesar 20 m² dengan luas area display 18 m².
2. Penerapan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) pada fasilitas NOUS mart menghasilkan usulan tata letak yang lebih baik berdasarkan hubungan kedekatan antar

fasilitas-fasilitas yang ada. Hasil analisis menunjukkan bahwa fasilitas kasir dan rak display memiliki derajat kedekatan A (mutlak berdekatan), sedangkan rak display memperoleh nilai *Total Closeness Rating* (TCR) tertinggi sehingga menjadi fasilitas yang paling penting dan memiliki keterkaitan paling besar dengan fasilitas lainnya. Hasil tersebut digunakan sebagai dasar dalam penyusunan tata letak alternatif.

3. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC), tata letak alternatif yang diusulkan mampu menciptakan aliran pergerakan yang lebih teratur, memudahkan konsumen dalam mencari produk, serta meningkatkan pemanfaatan ruang yang tersedia. Pengelompokan produk yang lebih sistematis dan pengaturan fasilitas yang sesuai dengan hubungan kedekatannya diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan konsumen serta mendukung kelancaran aktivitas operasional toko.

DAFTAR PUSTAKA

- Arawinda, A. N. , Shafwa, M. , Siallagan, T. C. , & Jilani, I. (2024). Perancangan Ulang Tata Letak Laris Mart dengan Pendekatan Activity Relationship Chart (ARC) dan Total Closeness Rating (TCR). *JOURNAL SAINS STUDENT RESEARCH*, 2(3), 231–236.
- Aulia, B. , Nurfida, N. , Febrianti, T. D. , Sri, J. , Naomi, 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)*. 2(2), 128–134.
- Baihaqi, A. , Rahmawati, D. P. , Syukur, L. A. , Tita, O. , Livia⁴, S. D. H. , & Yusmar⁶, S. A. (2023). Evaluasi Tata Letak Fasilitas Toko Retail Indomaret dengan Menggunakan Metode Activity Relationship Chart (ARC). *Sains*:
- Heizer, J. , Render, B. , & Munson, C. (2017). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*. Pearson.
- Hofipah, O. , L, A. N. M. , Fidelia, I. , Andrian, A. , & Kamil, I. (2023). *Perancangan Tata Letak Toko Retail Mandirimart di Kota Bogor*. 10(1), 47–54.
- <https://dataindonesia.id/industri-perdagangan/detail/jumlah-toko-ritelindonesia-sebanvak-398-juta-pada-2022>. Diakses pada 29 November 2023.
- Indriani, R. , Simanjuntak, L. F. , Kautsar, A. N. S. B. D. F. Al, Sihombing, J. , & Simanjuntak, T. C. (2024). *Memahami manajemen operasional pada proses produksi*. 2(4), 2020–2025. <https://doi.org/https://doi.org/10.62017/jemb>

- Jamalludin, Fauzi, A. , & Ramadhan, H. (2020). *Metode Activity Relationship Chart (Arc) Untuk Analisis Perancangan Tata Letak Fasilitas Pada Bengkel Nusantara Depok. 1*(2), 20–22.
- Ni'mah, J. , Kusumaningrum, B. , Asiyah, B. N. , & Subagyo, R. (2024). Manajemen Risiko Operasional Pada Bank Syariah Indonesia (BSI). *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 6(2), 2843–2850.
- Nurjanah, I. , Putri, C. E. , Sari, A. P. , & Zainur, M. R. (2024). *Analisis Perancangan Tata Letak Minimarket Malabar di Kota Bogor Dengan Pendekatan Activity Relationship Chart (ARC). 2.* [https://doi. org/https://doi.](https://doi.org/https://doi.org/)
- Sugiyono, P. D. (2022). *Metode Penelitian Manajemen* (M. P. Setiyawami, S. H. (ed.); Edisi 1). ALFABETA, cv.
- Supriyani, E. , & Marpaung, B. S. (2013). Pengaruh Tata Letak Terhadap Kepuasan Pelanggan Ritel. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 1(1), 13–22.
- Utami, P. P. , Cahyaningtyas, A. S. , Ramadhani, D. I. , & Bima, M. F. (2024). Analisis Tata Letak pada Toko Harmoni Mart Menggunakan Activity Relationship Chart (ARC) dan Total Closeness Rating (TCR): Analisis Tata Letak pada Toko Harmoni Mart Menggunakan Activity Relationship Chart (ARC) dan Total Closeness Rating (TCR). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 2(6), 385–392.
- Yulistio, A. , Basuki, M. , & Azhari, A. (2022). Perancangan ulang tata letak display retail fashion menggunakan Activity Relationship Chart (ARC). *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 10(1), 21–30.