



## **Analisis Tata Letak pada Toko Harmoni Mart Menggunakan *Activity Relationship Chart* (ARC) dan *Total Closeness Rating* (TCR)**

**Putri Pebrianti Utami**

Institut Pertanian Bogor

**Diana Indah Ramadhani**

Institut Pertanian Bogor

**Anindya Silva Cahyaningtyas**

Institut Pertanian Bogor

**Muhammad Farhan Bima A W**

Institut Pertanian Bogor

Alamat: Jalan Kumbang no.14, Bogor, Indonesia

Korespondensi penulis: [putribasrawieputri@apps.ipb.ac.id](mailto:putribasrawieputri@apps.ipb.ac.id)

**Abstrak.** *This research aims to design an optimal layout for the Harmoni Mart Store in order to increase operational efficiency and consumer satisfaction. The case study method is used by combining primary data from observations and interviews with secondary data from related literature. Data analysis was carried out using the Activity Relationship Chart (ARC), Total Closeness Rating (TCR), and Layout Solution. The research results show that the layout implemented is not optimal in terms of space efficiency and consumer comfort. By implementing a facility placement strategy based on TCR values, Harmoni Mart Store can increase operational efficiency and customer satisfaction. The proposed alternative layout prioritizes display shelves and other facility placement to increase operational efficiency and consumer convenience. This research provides recommendations for layout changes that can increase store attractiveness and consumer buying interest.*

**Keywords:** *Layout; Activity Relationship Chart; Total Closeness Rating.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk merancang tata letak yang optimal pada Toko Harmoni Mart guna meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan konsumen. Metode studi kasus digunakan dengan menggabungkan data primer dari observasi dan wawancara dengan data sekunder dari literatur terkait. Analisis data dilakukan menggunakan *Activity Relationship Chart* (ARC), *Total Closeness Rating* (TCR), dan *Layout Solution*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tata letak yang diterapkan belum optimal dalam efisiensi ruang dan kenyamanan konsumen. Dengan menerapkan strategi penempatan fasilitas berdasarkan nilai TCR, Toko Harmoni Mart dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Layout alternatif yang diusulkan memprioritaskan rak display dan penempatan fasilitas lainnya untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kenyamanan konsumen. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk perubahan tata letak yang dapat meningkatkan daya tarik toko dan minat beli konsumen.

**Kata Kunci:** *Tata Letak; Activity Relationship Chart; Total Closeness Rating.*

### **PENDAHULUAN**

Dunia bisnis ritel di era modern semakin kompetitif, menuntut para pengusaha untuk terus berinovasi dan menghadirkan pengalaman berbelanja yang tak terlupakan bagi konsumen. Tak hanya dalam hal produk dan harga, tetapi juga tata letak toko yang menarik dan fungsional. Bisnis ritel berfungsi sebagai pusat ekonomi yang menghubungkan berbagai kebutuhan konsumen dengan penawaran produk-produk khusus (Reinartz et al., 2019). Perancangan tata

## Analisis Tata Letak pada Toko Harmoni Mart Menggunakan *Activity Relationship Chart* (ARC) dan *Total Closeness Rating* (TCR)

letak memainkan peran penting dalam memberikan kontribusi bagi dunia (Chandra & Sunarni, 2019). *Layout* adalah elemen yang penting karena sangat berpengaruh terhadap efisiensi pekerjaan karyawan dalam jangka panjang (Yulistio et al., 2022). Tata letak toko yang menarik dan fungsional dapat memberikan dampak positif dan menguntungkan dengan mempertimbangkan luas toko, jarak antar gondola, pencahayaan lorong, dan penempatan produk yang dipajang dengan cermat (Supariyani & Sahala, 2013). Strategi penataan barang berdasarkan kategori terbukti efektif dalam menarik perhatian pembeli dan mendorong mereka untuk melakukan pembelian (Wijayanti et al., 2022). Tata letak toko yang tertata rapi dan teratur membantu pelanggan dalam menemukan produk yang mereka cari dengan mudah dan cepat. ruang gerak yang memadai di dalam toko memberikan kenyamanan bagi pelanggan saat berbelanja (Lestari & Maskuroh, 2018).

Persaingan ketat antara toko-toko ritel, perbedaan perilaku konsumen, dan *layout* yang kurang efisien dapat mengakibatkan penurunan pendapatan (Hartanto & Aribowo, 2023). Toko ritel perlu mengambil langkah-langkah antisipasi, termasuk mengoptimalkan tata letak. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengoptimalkan tata letak toko. Tata letak yang tepat membantu konsumen bergerak dengan lancar di dalam toko. Memudahkan konsumen menemukan produk yang diinginkan. Menyusunan rak dan produk di dalam toko merupakan syarat penting dalam operasional toko ritel (Putra & Nurcaya, 2019). Desain tata ruang toko yang menarik dapat meningkatkan minat beli konsumen (Fuadi et al., 2019). Tata letak yang menarik juga dapat mendorong *impulse buying* dengan konsumen membeli produk yang sebelumnya tidak direncanakan. Penelitian yang dilakukan (Setyani & Abdul, 2021) mengenai variabel tata letak toko dan variasi produk di Indomaret Satria Jaya hasilnya sebesar 95,8% berpengaruh nyata terhadap keputusan pembelian konsumen. Hal ini berarti bahwa kedua variabel memiliki pengaruh yang nyata terhadap keputusan konsumen untuk membeli di toko tersebut. Tata letak pada toko Harmoni Mart masih belum optimal. Penelitian ini memiliki tujuan sebagai perencanaan tata letak pada Toko Harmoni Mart agar memudahkan konsumen untuk menemukan produk dengan cepat dan nyaman. Meningkatkan kepuasan konsumen dan mendorong mereka untuk berbelanja lebih banyak.

### KAJIAN TEORI

Tata Letak merupakan pemanfaatan area untuk mendukung kelancaran proses produksi dan membentuk efisiensi pekerjaan dalam jangka waktu yang panjang. Perencanaan *layout* adalah rangkaian kegiatan untuk mencapai suatu proses produksi yang optimal dengan menganalisis, membuat konsep, dan merancang (Oktavia, 2020). Penting bagi perusahaan untuk membuat perencanaan *layout* fasilitas produksi yang baik untuk menunjang produksi perusahaan menjadi lebih efisien dan efektif. Jika produksi yang lancar terganggu maka hal hal yang berhubungan juga akan terganggu serta dapat menyebabkan keseimbangan kapasitas pabrik yang tidak baik (Sembiring et al., 2019). Perencanaan tata letak suatu ritel memiliki pengaruh terhadap kenyamanan konsumen yang berbelanja karena pada umumnya ritel melakukan penyusunan produk untuk membantu konsumen dalam mencari produk yang mereka butuhkan.

Tata letak toko ritel memiliki peranan yang penting untuk memberikan pengalaman berbelanja yang baik bagi konsumen dan dapat meningkatkan penjualan bagi toko. Tata letak toko ritel yang dirancang dengan baik dapat mempermudah konsumen untuk mendapatkan produk yang diinginkan dengan mudah, sehingga meningkatkan kepuasan dan loyalitas konsumen. Tata letak toko yang rapi dan teratur dapat meningkatkan citra toko. Tata letak toko yang efektif dapat mendorong pembelian impulsif dengan menempatkan produk-produk menarik di lokasi strategis, seperti dekat

pintu masuk atau kasir. Tata letak ritel termasuk faktor penting dalam meningkatkan daya tarik toko dan mendorong minat beli konsumen. Penelitian (Sari et al., 2023) juga menjelaskan bahwa tata letak toko memiliki pengaruh yang nyata terhadap minat beli ulang konsumen, dengan koefisien regresi sebesar 0,426. Konsumen yang merasa nyaman dan mudah berbelanja di toko cenderung akan kembali lagi untuk berbelanja. Dengan memahami pola perilaku konsumen, retailer dapat mengoptimalkan tata letak toko dan menciptakan pengalaman berbelanja yang lebih nyaman.

*Activity Relationship Chart* (ARC) adalah cara yang paling tepat untuk digunakan dalam perencanaan keterkaitan antar kegiatan yang saling berhubungan. ARC serupa dengan tabel jarak peta perjalanan, pada metode ini tanda jarak digantikan dengan kode. Kode pada ARC akan menunjukkan keterkaitan suatu pekerjaan atau aktivitas dan seberapa penting hubungan yang ada didalamnya. *Total Closeness Rating* (TCR) adalah cara untuk memperhitungkan hubungan kedekatan antar fasilitas. Penataan fasilitas sangat bergantung pada hasil dari TRC. ARC dan TRC menciptakan perencanaan dan perbaikan tata letak sehingga menciptakan *design* tata letak terbaik agar dapat mengoptimalkan pekerjaan karyawan dan konsumen yang biasa disebut dengan *layout solution*.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini metode adalah studi kasus untuk menyelidiki permasalahan yang dihadapi oleh Toko Harmoni Mart. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi dengan pihak terkait. Data sekunder diperoleh dari literatur atau jurnal yang relevan dengan penelitian. Metode analisis data menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC), *Total Closeness Rating* (TCR), dan *Layout Solution*. *Activity Relationship Chart* (ARC) merupakan alat yang membantu dalam merancang tata letak fasilitas. Alat ini menggambarkan hubungan antar kegiatan yang dikelompokkan, sehingga dapat diketahui bagaimana keterkaitan antar antar kegiatan dan apa yang perlu dipenuhi dalam rancangan tata letak. (Jamalludin et al., 2020) menjelaskan bahwa jika ada dua fasilitas yang memiliki hubungan kuat maka fasilitas tersebut harus diletakkan dengan jarak berdekatan dan sebaliknya. Berikut tingkat penilaian kode kedekatan yang dapat dijadikan acuan (Tiyatna et al., 2023).

Tabel 1. Kode dan Nilai Hubungan Kedekatan

Kode	Keterangan	Nilai
A	Mutlak Perlu, berdekatan	81
E	Sangat Penting, berdekatan	27
I	Penting, berdampingan	9
O	Biasa, kedekatannya dimana saja tidak masalah	3
U	Tidak perlu adanya keterkaitan geografis apapun	1
X	Tidak diinginkan kegiatan bersangkutan berdekatan	0

Nilai *Total Closeness Rating* (TCR) yang dihasilkan dari *worksheet* ARC yang menunjukkan tingkat kedekatan antar aktivitas. Semakin tinggi nilai TCR, semakin erat hubungan antar aktivitas. Informasi ini sangat penting dalam menentukan penempatan fasilitas yang optimal, memastikan aktivitas yang saling terkait ditempatkan berdekatan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja (Sujana et al., 2020).

*Layout Solution* adalah representasi dari tahap analisis *Activity Relationship Chart* (ARC) dan nilai *Total Closeness Rating* (TCR). *Layout* merujuk pada pengaturan ruang atau bidang yang

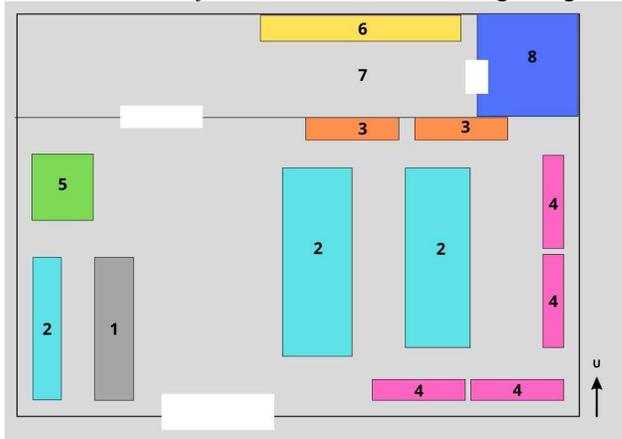
## Analisis Tata Letak pada Toko Harmoni Mart Menggunakan *Activity Relationship Chart* (ARC) dan *Total Closeness Rating* (TCR)

dapat kita temui dalam majalah, situs web, iklan televisi, atau bahkan susunan furnitur. Dalam konteks desain komunikasi visual, *layout* merupakan elemen kunci.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 1. Layout Awal

*Layout* adalah faktor yang sangat penting dalam penentuan bentuk untuk mengoptimalkan suatu perusahaan. *Layout* dapat memengaruhi efisiensi secara keseluruhan dan daya saing suatu perusahaan dalam aspek-aspek seperti kapasitas produksi, efisiensi proses, fleksibilitas, pengendalian biaya, standar kualitas lingkungan kerja, interaksi dengan pelanggan, dan citra perusahaan (Arifianti, 2017). *Layout* yang efektif berpotensi mendukung strategi organisasi seperti diferensiasi, biaya rendah, atau respons cepat. Hasil observasi dari kunjungan langsung ke di Toko Harmoni Mart menunjukkan bahwa terdapat beberapa fasilitas seperti kasir, rak *display*, kulkas minuman, *freezer box*, ATM, *cooler*, gudang, dan *toilet*.

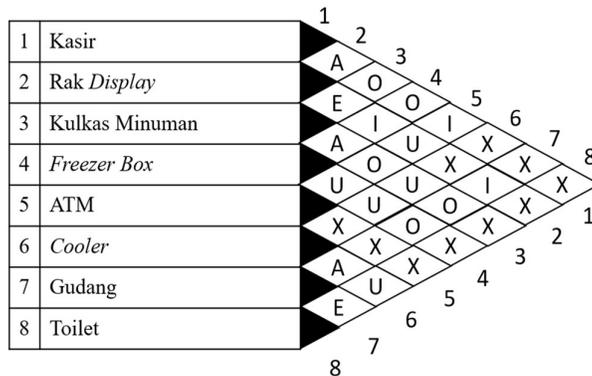


Gambar 1. *Layout* Awal Fasilitas Toko Harmoni Mart

Keterangan gambar sebagai berikut : a. Kasir; b. Rak *display*; c. Kulkas minuman; d. *freezer box*; e. ATM; f. *Cooler*; g. Gudang; h. *Toilet*

#### 2. *Activity Relationship Chart* (ARC)

*Activity Relationship Chart* (ARC) adalah cara sederhana yang digunakan dalam menyusun perencanaan tata letak fasilitas atau departemen berdasarkan derajat hubungan aktivitas. Menurut Wigjosoebroto (2003) dalam (Gunawan Mohammad, 2023) cara ini memiliki fungsi antara lain untuk menunjukkan hubungan dan keterkaitan antar kegiatan dalam suatu layanan. *Activity Relationship Chart* (ARC) yang didapat pada Toko Harmoni Mart adalah sebagai berikut



Sumber : Data primer diolah (2024)

Gambar 2. *Activity Relationship Chart* (ARC) Toko Harmoni Mart

Hasil ARC diatas menunjukkan kedekatan berbagai fasilitas dengan ditandai kode pada setiap fasilitas. Terlihat bahwa kasir memiliki kedekatan mutlak berdekatan dengan rak *display* karena memiliki kode kedekatan A. Rak *display* sangat penting berdekatan dengan kulkas minuman karena memiliki kode kedekatan E. *Freezer Box* penting berdekatan dengan rak *display* karena memiliki kode kedekatan I. Kulkas minuman dengan Mesin ATM memiliki kode kedekatan O yang berarti biasa saja. Mesin ATM tidak perlu berdekatan dengan *freezer box* karena memiliki kode kedekatan U dan tidak saling memiliki keterkaitan. Kasir dengan toilet tidak diinginkan berdekatan karena tidak memiliki keterkaitan kegiatan dan memiliki kode kedekatan X.

### 3. Total Closeness Rating (TCR)

*Total Closeness Rating* (TCR) adalah cara yang digunakan untuk menentukan hasil penyusunan derajat hubungan antar fasilitas Toko Harmoni Mart dengan layout atau tata letak awal seperti yang ada pada Gambar 2 dan dapat dihitung dengan interpretasi pada Tabel 2 berikut

Tabel 2. *Total Closeness Rating* (TCR) Toko Harmoni Mart

Nilai	81	27	9	3	1	0	TCR
Ruang	A	E	I	O	U	X	
Kasir	2	-	5	3,4	-	6,7,8	96 (5)
Rak <i>Display</i>	1	3	4,7	-	5	6,8	127 (1)
Kulkas Minuman	4	3	-	1,5,7	6	8	118 (3)
<i>Freezer Box</i>	4	-	2	1,7	5,6	8	98 (4)
ATM	-	-	1	3	2,4	6,7,8	14 (8)
Cooler	7	-	-	-	3,4,6	1,2,5	84 (6)
Gudang	6	8	2	3,4	-	1,5	123 (2)
Toilet	-	7	-	-	6	1,2,3,4,5	28 (7)

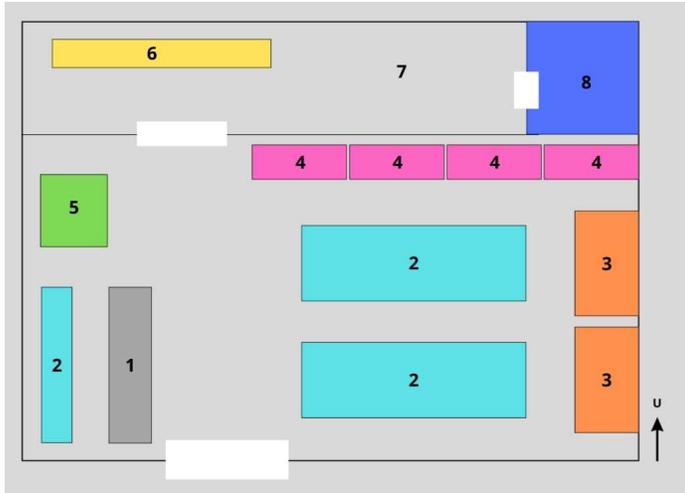
Sumber: Data primer diolah (2024)

Hasil analisis perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR) menunjukkan bahwa rak *display* merupakan fasilitas utama yang perlu diprioritaskan. Hal ini dibuktikan dengan nilai TCR tertinggi yaitu 127. Memprioritaskan rak *display* berarti menempatkannya di tempat yang pas dan mudah diakses oleh pelanggan dan karyawan. Maka dari itu, penting untuk meletakkan fasilitas lain dengan nilai A terhadap rak *display* supaya tempatnya saling berdekatan dan memudahkan proses operasional. Sementara itu, mesin ATM memiliki nilai TCR terkecil. Hal ini menunjukkan bahwa mesin ATM tidak perlu ditempatkan berdekatan dengan rak *display* atau fasilitas lain kategori A. Mesin ATM dapat ditempatkan di area terpisah, seperti dipojok ruangan atau di area khusus untuk transaksi non-tunai. Dengan menerapkan strategi penempatan fasilitas yang optimal berdasarkan nilai TCR, Toko Harmoni Mart dapat meningkatkan efisiensi operasional toko dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

### 4. Layout Solution

*Layout solution* didapatkan dari hasil menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) dan *Total Closeness Rating* (TCR) untuk mendapatkan *layout* alternatif. Tujuan *Layout Solution* agar aktivitas kegiatan jual beli di toko Harmoni Mart lebih efisien. Berikut disertakan *layout* awal toko Harmoni Mart dan *layout* alternatif berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk Toko Harmoni Mart.

## Analisis Tata Letak pada Toko Harmoni Mart Menggunakan *Activity Relationship Chart* (ARC) dan *Total Closeness Rating* (TCR)



Gambar 3. *Layout solution* toko Harmoni Mart

Keterangan gambar sebagai berikut : a. Kasir; b. Rak *display*; c. Kulkas minuman; d. *freezer box*; e. ATM; f. *Cooler*; g. Gudang ; h. *Toilet*

Penataan rak *display* di toko Harmoni Mart kini menghadirkan perubahan menarik yang menguntungkan baik bagi para pekerja maupun konsumen. Rak *display* yang kini ditempatkan di dekat kulkas minuman dan *freezer box* memungkinkan para pekerja untuk lebih mudah dan cepat dalam mengambil dan menyimpan produk, sehingga meningkatkan efisiensi kerja. Keuntungan ini pun dirasakan oleh konsumen, di mana mereka lebih mudah menemukan produk yang mereka cari berkat penataan rak *display* yang strategis. Kedekatan rak *display* dengan kasir pun mempermudah proses transaksi, sehingga menghemat waktu dan tenaga bagi konsumen. menciptakan pengalaman berbelanja yang lebih nyaman dan memuaskan bagi konsumen di toko Harmoni Mart. Konsumen tidak perlu lagi membuang waktu mencari produk yang mereka inginkan serta proses transaksi pun berlangsung lebih cepat dan mudah.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data serta analisis yang dilakukan ditemukan temuan bahwa, penerapan tata letak pada toko Harmoni Mart dengan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) dan *Total Closeness Rating* (TCR) belum cukup efisien dalam melakukan efisiensi ruang. Hasil penelitian menemukan bahwa tata letak yang diterapkan belum optimal karena dengan tata letak yang diterapkan oleh toko Harmoni Mart belum dapat mempersingkat waktu para karyawan dalam menjalankan aktivitas operasional serta konsumen belum cukup mudah untuk menemukan produk yang mereka cari. Maka dari itu perlu dilakukan perubahan tata letak di toko Harmoni Mart guna mengoptimalkan aktivitas operasional dan mewujudkan kepuasan konsumen dalam berbelanja di toko Harmoni Mart.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arifianti, R. (2017). Analisis Tata Letak Dalam Perspektif Ritel. *AdBispreneur*, 1(3). <https://doi.org/10.24198/adbispreneur.v1i3.11216>
- Chandra, J., & Sunarni, T. (2019). Perancangan Tata Letak Mi Instan Di Toko Amuk Dengan Mempertimbangkan Sistem Persediaan. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 7(1), 60–69. <https://doi.org/10.24912/jitiuntar.v7i1.5038>

- Fuadi, N., Khairawati, S., & Sasono, H. (2019). Pengaruh store layout, kualitas pelayanan dan motivasi rasional terhadap keputusan pembelian konsumen. *AT-TAUZI: Jurnal Ekonomi Islam*, 19(2), 85–97.
- Gunawan Mohammad. (2023). Usulan Perbaikan Tata Letak Fasilitas Area Produksi Dengan Menggunakan Metode Activity Relationship Chart. *Jurnal Ilmiah Research and Development Student*, 1(1), 22–29. <https://doi.org/10.59024/jis.v1i1.255>
- 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>
- Jamalludin, Fauzi, A., & Ramadhan, H. (2020). Metode Activity Relationship Chart (Arc) Untuk Analisis Perencanaan Tata Letak Fasilitas Pada Bengkel Nusantara Depok. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*, 1(2), 20–22.
- Lestari, U. P., & Maskuroh, L. (2018). Peranan Retail Service, Merchandise dan Store Atmosphere Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Buminet Store di Plaza Marina Surabaya. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 1(1), 69–73. [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/MT\\_Globalization\\_Report\\_2018.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/MT_Globalization_Report_2018.pdf) [http://eprints.lse.ac.uk/43447/1/India\\_globalisation%20society%20and%20inequalities%20sero%29.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/43447/1/India_globalisation%20society%20and%20inequalities%20sero%29.pdf) <https://www.quora.com/What-is-the>
- Oktavia, D. (2020). *Usulan Perbaikan Tata Letak Area Produksi Pre Assembly Process (PAP) dengan Metode Systematic Layout Planning pada PT . XYZ*. 55–60.
- Putra, K. D. A., & Nurcaya, I. N. (2019). Pengaruh Layout Toko dan Visual Merchandising Toko Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan Supermarket Tiara Dewata Denpasar. *Pengaruh Layout Toko Dan Visual Merchandising Toko Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan Supermarket Tiara Dewatadenpasar*, 8(5), 3086–3109.
- Reinartz, W., Wiegand, N., & Im Schloss, M. (2019). The impact of digital transformation on the retailing value chain. *International Journal of Research in Marketing*, 36(3), 350–366. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2018.12.002>
- Sari, D. M., Sumarni, M., & Basri, A. I. (2023). Pengaruh Kelengkapan Produk, Tata Letak Toko, dan Fasilitas Terhadap Minat Beli Ulang Konsumen Swalayan Purnama Di Kabupaten Bantul. *Bisman*, 4(1), 88–100.
- Sembiring, A. C., Tampubolon, J., Sitepu, G. A., Budiman, I., Tarigan, U. P. P., & Tarigan, S. W. (2019). Redesigning the layout with algorithm craft on boiler manufacturing. *Journal of Physics: Conference Series*, 1230(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1230/1/012058>
- Setyani, T., & Abdul, F. W. (2021). Pengaruh Store Layout Dan Keragaman Produk Terhadap Keputusan Pembelian Pada Pelanggan Indomaret Satria Jaya Tambun Utara. *Jurnal Manajemen Logistik*, 1(1), 95–103.
- Sujana, G., Ervil, R., & Jauhari, G. (2020). Perancangan Ulang Tata Letak Dengan Menggunakan Metode ARC dan TCR. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, XX(X), 1–5.
- Supariyani, E., & Sahala, B. (2013). Pengaruh Tata Letak Terhadap Kepuasan Pelanggan Ritel. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 1(1), 13–22.

**Analisis Tata Letak pada Toko Harmoni Mart Menggunakan *Activity Relationship Chart* (ARC) dan *Total Closeness Rating* (TCR)**

<https://doi.org/10.37641/jimkes.v1i1.251>

- 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* (Ter). *Journal of Industrial Engineering and Operation Management*, 6(1), 146–154. <https://doi.org/10.31602/jieom.v6i1.11390>
- Wijayanti, S., Yuniarti, W. D., & Nur'aini, S. (2022). Pengembangan Strategi Tata Letak Barang Pada Toko “Ina 2” Menggunakan Algoritma Apriori. *Walisongo Journal of Information Technology*, 4(1), 63–76. <https://doi.org/10.21580/wjit.2022.4.1.12376>
- Yulistio, A., Basuki, M., & Azhari. (2022). *Perancangan Ulang Tata Letak Display Retail Fashion Menggunakan Activity Relationship Chart (ARC)*. 10(1), 21–30.