

Perancangan Ulang Tata Letak Toko Ritel Cahaya Abadi Dengan Pendekatan Activity Relationship Chart (ARC)

by Dinda Dauty

Submission date: 25-May-2024 02:13AM (UTC-0500)

Submission ID: 2387766642

File name: ARTIKEL_DINDA_HAL_01-10.docx (4.36M)

Word count: 2788

Character count: 16602



Perancangan Ulang Tata Letak Toko Ritel Cahaya Abadi Dengan Pendekatan *Activity Relationship Chart* (ARC)

(Redesigning The Layout Of Cahaya Abadi Retail Store With An Activity Relationship Chart (ARC))

Dinda Dauty¹, Dian Fajria Syahwidyanti², Zheika Zamelia³, Natalia Yohana Putri⁴, Fauzan Ariq⁵

Manajemen Agribisnis, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor

Alamat : Jalan Kumbang No. 14, Bogor, Indonesia

Korespondensi Penulis : dindadd7dinda@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

Indonesia has quite rapid development of the retail business. This requires actors who have retail businesses to be involved in consumer purchasing decisions. There are several factors that influence consumer purchasing decisions, one of which is a good and strategic layout of facilities. Cahaya Abadi is a shop that runs a retail business. Cahaya Abadi Store provides various products for daily consumer needs. This research was conducted using the *Activity Relationship Chart* (ARC) method and *Total Closeness Rating* (TCR) calculations in data processing. The research uses the *Activity Relationship Chart* (ARC) method and *Total Closeness Rating* (TCR) calculations. This research uses primary and secondary data and the methods used are qualitative and quantitative methods. The layout is based on providing convenience for consumers in shopping and it is hoped that consumers will have an efficient and effective time in shopping.

Keywords: ARC, TRC, Layout, Retail

ABSTRAK

Negara Indonesia memiliki perkembangan bisnis ritel yang cukup pesat. Hal ini menuntut para pelaku yang memiliki bisnis ritel dalam keputusan pembelian konsumen. Keputusan pembelian konsumen terdapat beberapa faktor yang memengaruhinya, salah satunya dalam penataan tata letak fasilitas yang baik dan strategis. Cahaya Abadi merupakan salah satu toko yang menjalankan bisnis ritel. Toko Cahaya Abadi menyediakan berbagai produk kebutuhan konsumen sehari-hari. Penelitian ini dilakukan dengan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) dan perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR) dalam pengolahan data. Penelitian menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) dan perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR). Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder serta metode yang digunakan yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Penataan tata letak didasarkan untuk memberikan kenyamanan bagi konsumen dalam berbelanja serta diharapkan konsumen memiliki waktu yang efisien dan efektif dalam berbelanja.

Kata Kunci: ARC, TRC, Tata Letak, Ritel

PENDAHULUAN

Ritel merupakan aktivitas dalam menjual berbagai barang atau jasa yang dikonsumsi secara langsung ataupun tidak langsung oleh konsumen. Bisnis ritel adalah salah satu mata rantai perdagangan di bagian akhir. Menurut Berman & Evans dalam Sujana (2013) mendefinisikan bisnis retail yaitu “those business activities involved in the sale of goods and services consumers for their personal, family, or household use”. Pernyataan tersebut memiliki arti yaitu sebuah aktivitas usaha yang berkaitan terhadap penjualan barang dan jasa kepada konsumen yang digunakan untuk individu, keluarga atau rumah tangga dengan tujuan

Received April 01, 2023; Accepted Mei 25, 2024; Published Juni 30, 2024

* Dinda Dauty, dindadd7dinda@apps.ipb.ac.id

13
konsumsi serta dalam sebuah pendistribusian barang atau jasa yang berkaitan langsung dengan konsumen akhir.

13
Aktivitas ritel merupakan kegiatan yang melakukan penjualan dan aktivitas nilai tambah barang atau jasa secara langsung kepada konsumen dalam penggunaan pribadi bukan untuk dilakukan bisnis kembali. Ritel merupakan sebuah perangkat dalam aktivitas bisnis dalam kegiatan penjualan serta menambahkan nilai produk barang atau jasa kepada konsumen dalam memenuhi tingkat konsumsi konsumen secara pribadi maupun keluarga. Kegiatan dari ritel terdapat nilai yang harus dipahami sebagai perbandingan antara manfaat produk dengan pengorbanan yang telah dikeluarkan konsumen.

Toko ritel merupakan bangunan yang berupa tempat dengan lokasi yang dibuat secara strategis dengan tujuan mudah dijangkau oleh konsumen, seperti di pinggir jalan raya dan tempat yang cukup ramai dilalui oleh masyarakat (Andika & Hati, 2018). Toko ritel yang dijadikan sebagai objek penelitian yaitu toko ritel Cahaya Abadi yang beralamat di kota Bogor, Jawa Barat. Toko ritel Cahaya Abadi menjual berbagai macam produk untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Toko ritel Cahaya Abadi selalu memberikan harga termurah untuk para konsumen dan memberikan pelayanan terbaik untuk konsumennya.

Proses pelaksanaan di sebuah toko ritel dan pada sebuah perusahaan harus selalu dituntut dalam memberikan sebuah pelayanan yang baik kepada konsumen (Putra & Nurcaya, 2019). Toko ritel Cahaya Abadi memiliki kekurangan pada bagian tata letak fasilitas serta rak produk, hal ini berdasarkan hasil observasi langsung. Penataan rak yang masih kurang optimal hal ini menyebabkan konsumen kesulitan dalam mencari produk yang dituju. Hal ini juga disebabkan toko ritel Cahaya Abadi belum memperhitungkan kedekatan atau hubungan antar produk.

Penataan tata letak terhadap seluruh fasilitas produksi yang ada di dalam perusahaan disebut sebagai tata letak (Robert & Richard, 2015). Penataan letak pada sebuah perusahaan tidak hanya pada fasilitas, namun juga pada rak produk. Toko ritel Cahaya Abadi memiliki susunan atau tata letak rak produk yang kurang optimal, sehingga konsumen merasa kesulitan dalam mencari dan menemukan produk yang ingin di beli. Selain itu, konsumen merasa waktu yang dipakai dalam mencari dan menemukan produk tidak efisien sehingga perlu dilakukan perancangan ulang tata letak untuk rak produk pada toko ritel Cahaya Abadi. Menurut Noor (2018) perancangan ulang tata letak terhadap produk merupakan sebuah persoalan yang penting, kesalahan pada penataan tata letak dapat menyebabkan kegiatan bisnis tidak dapat beroperasi dengan efektif dan efisien, karena bisnis ritel atau perusahaan industri memiliki jangka waktu yang lama dalam kegiatannya.

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah melakukan perancangan ulang tata letak pada toko ritel Cahaya Abadi pada bagian rak produk. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) dan perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR). Kedua metode tersebut digunakan untuk mengetahui derajat kedekatan pada pengelompokan produk di toko ritel Cahaya Abadi.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada toko ritel Cahaya Abadi. Lokasi penelitian ini berada di Graha Pena Bogor, No. 101, Kecamatan Bogor Baru, Kota Bogor, Jawa Barat. Penelitian ini menggunakan jenis data primer dan data sekunder. Data primer dihasilkan dari observasi langsung dan kegiatan wawancara untuk mengetahui informasi terhadap toko ritel Cahaya Abadi serta dilakukannya pengamatan objek tata letak pada toko ritel Cahaya Abadi. Data sekunder digunakan sebagai bahan informasi serta referensi mengenai penelitian terkait yang bersumber dari jurnal, skripsi dan media informasi lainnya.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) dan perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR) dalam pengolahan data. Metode yang dilakukan dari kedua metode *Activity Relationship Chart* (ARC) dan perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR) bertujuan untuk mengubah data kuantitatif menjadi data kualitatif dalam mengutamakan bentuk angka sebagai instrumennya. Data kualitatif digunakan sebagai dalam mendeskripsikan perancangan tata ulang produk dan mendeskripsikan gambaran hasil dan kesimpulan yang berupa data angka dan memiliki makna.

Kegiatan analisis *Activity Relationship Chart* (ARC) merupakan cara dalam perancangan keterkaitan antara setiap kelompok kegiatan yang saling berkaitan atau berhubungan, seperti tata letak fasilitas atau departemen. Metode *Activity Relationship Chart* (ARC) dilakukan dengan tujuan untuk perancangan ulang tata letak dalam menghubungkan tingkat kedekatannya (Yulistio *et al.*, 2020). Hal ini juga bertujuan untuk toko ritel Cahaya Abadi dalam mengelompokkan produk dalam memperbaiki kekurangan pada tata letak rak produk yang belum optimal sehingga diperlukan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) dan perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR) dalam perancangan ulang tata letak rak produk dan diharapkan konsumen dapat memiliki waktu yang efektif dan efisien dalam mencari barang dan ketika berbelanja (Wilujeng, 2018).

Metode *Activity Relationship Chart* (ARC) memiliki nilai hubungan kedekatan ditentukan berdasarkan derajat kedekatan sebagai berikut :

**PERANCANGAN ULANG TATA LETAK TOKO RITEL CAHAYA ABADI DENGAN PENDEKATAN
ACTIVITY RELATIONSHIP CHART (ARC)**

A = Mutlak Perlu, berdekatan.

E = Sangat Penting, berdekatan.

1 = Penting, berdampingan.

O = Biasa, kedekatannya dimana saja tidak masalah.

U = Tidak perlu adanya keterkaitan geografis apapun.

X = Tidak diinginkan kegiatan bersangkutan berdekatan.

¹⁵ *Total Closeness Rating* (TCR) merupakan perencanaan layout usulan dengan menggunakan ¹⁵ perhitungan dari jarak keterkaitan terdekat pada setiap departemen produksi. TCR memiliki bobot kedekatan yang digunakan, yaitu sebagai berikut :

A = 4 (Mutlak harus didekatkan)

B = 3 (Sangat penting didekatkan)

1 = 2 (Penting didekatkan)

0 = 1 (Dapat didekatkan)

U = 0 (Tidak penting didekatkan)

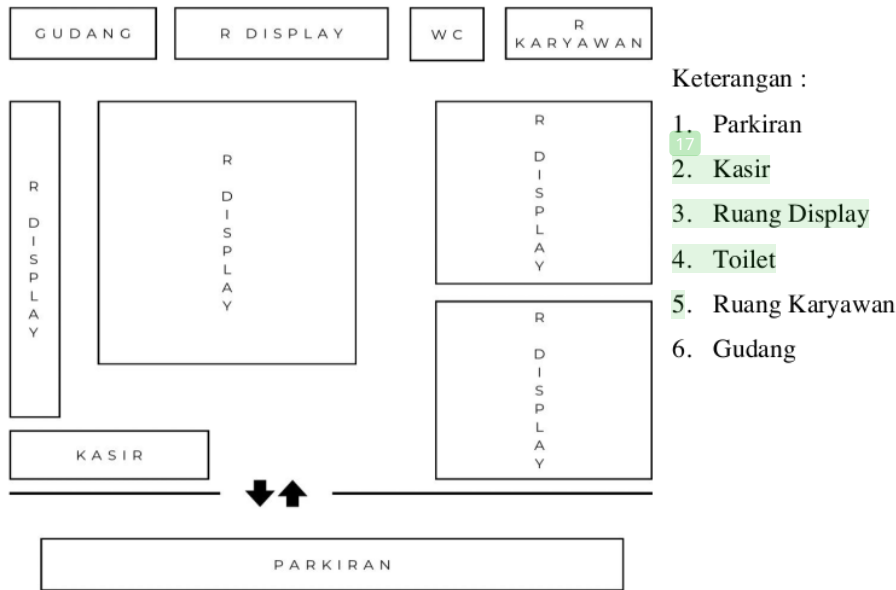
X = -1 (Dihindari untuk didekatkan)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Toko ritel Cahaya Abadi merupakan sebuah toko ritel atau minimarket yang berlokasi di Kota Bogor, Jawa Barat. untuk waktu beroperasinya mulai jam 08:00 hingga 21:00 WIB. toko ritel cahaya abadi memiliki 2 karyawan yang terdiri dari 1 kasir dan 1 pramusaji. hal ini memudahkan konsumen mencari produk yang diinginkan.

Kapasitas yang dimiliki toko ritel cahaya abadi ini tidak terlalu luas, sehingga membutuhkan teknik dalam proses penempatan tata letak rak produk agar toko ini dapat menjaga loyalitas para konsumennya. rak produk yang dimuat dalam toko ini terdiri dari 12 rak dengan dilengkapi dengan kasir dan lemari pendingin untuk produk frozen food atau minuman, dan juga ruangan pendukung seperti gudang

Gambaran mengenai tata letak awal dari toko ritel Cahaya Abadi merupakan hal penting yang perlu diketahui terlebih dahulu. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, banyak konsumen yang kesulitan untuk menemukan produk yang sejenis sehingga dapat dikatakan bahwa tata letak toko ritel Cahaya Abadi ini belum optimal. Berikut adalah gambar tata letak pada toko ritel Cahaya Abadi :



Gambar 1 Tata letak awal Toko Cahaya abadi

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa tata letak Toko Cahaya Abadi terdapat penempatan rak produk yang masih belum efektif pada bagian gudang yang berada di gedung, jika karyawan ingin mengambil produk harus melewati wc dan rak display, dan penempatan rak display yang berada diantara gudang dan wc, jika berada di depan kasir konsumen akan lebih mudah untuk mencari produk.

3.1 Activity Relation Chart (ARC)

Metode perancangan tata letak dibutuhkan dengan menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC). ARC berperan dalam mengetahui hubungan aktivitas dalam sebuah perancangan. Peningkatan produktivitas dalam sebuah perusahaan dibutuhkan sebuah metode ARC dalam perancangan tata letak fasilitas. Adapun tingkat penilaian huruf dan angka yang dapat dijadikan acuan dapat dilihat pada Tabel 1

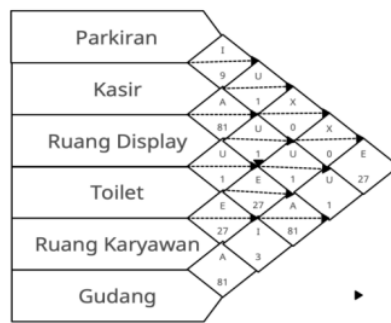
Tabel 1. Indikator Penilaian Huruf dan Angka *Activity Relationship Chart* (ARC)

Kode	Nilai	Kedekatan
------	-------	-----------

**PERANCANGAN ULANG TATA LETAK TOKO RITEL CAHAYA ABADI DENGAN PENDEKATAN
ACTIVITY RELATIONSHIP CHART (ARC)**

A	81	Kedekatan absolut atau sangat penting
E	27	Kedekatan cukup penting
I	9	Kedekatan penting
O	3	Kedekatan biasa saja
U	1	Kedekatan tidak penting
X	0	Kedekatan tidak diinginkan

Hasil yang diperoleh pada tabel di atas bahwa *Activity Relationship Chart (ARC)* dapat diinterpretasikan menggunakan *Total Closeness Rating (TCR)* dengan melihat hubungan aktivitas kedekatannya. *Total Closeness Rating (TCR)* merupakan hasil dari jumlah nilai yang dihitung berdasarkan tingkatan hubungan keterdekatan secara sistematis (Dwianto *et al.* 2016). Cara perhitungan *Total Closeness Rating (TCR)* dapat dirumuskan secara sistematis sebagai berikut :



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

Gambar 2 Matriks *chart* ARC di Toko Cahaya Abadi

Hasil dari matriks *chart* ARC pada gambar 2, maka diperoleh hasil yaitu kasir memiliki kedekatan absolut yang penting dengan rak display. Ruang display memiliki kedekatan absolut yang penting dengan gudang. Toilet memiliki kedekatan tidak penting dengan gudang yang artinya tidak perlu ada kedekatan antara dua fasilitas tersebut. Ruang karyawan memiliki kedekatan absolut yang penting dengan gudang. Parkiran memiliki kedekatan penting dengan kasir.

3.2 TCR (Total Closeness Rating)

TCR adalah suatu metode yang digunakan untuk mengetahui kelayakan suatu ruangan dengan ruangan yang lain. Metode TCR tersebut dilakukan dengan mengubah setiap derajat dengan kedekatan menjadi nilai rating serta dapat merancang dan mengubah tata letak fasilitas serta menghasilkan layout solutif sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Hasil keterkaitan pada Gambar 2 dianalisis menggunakan perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR) pada Tabel 1.

Tabel 2. Perhitungan *Total Closeness Rating* (TCR)

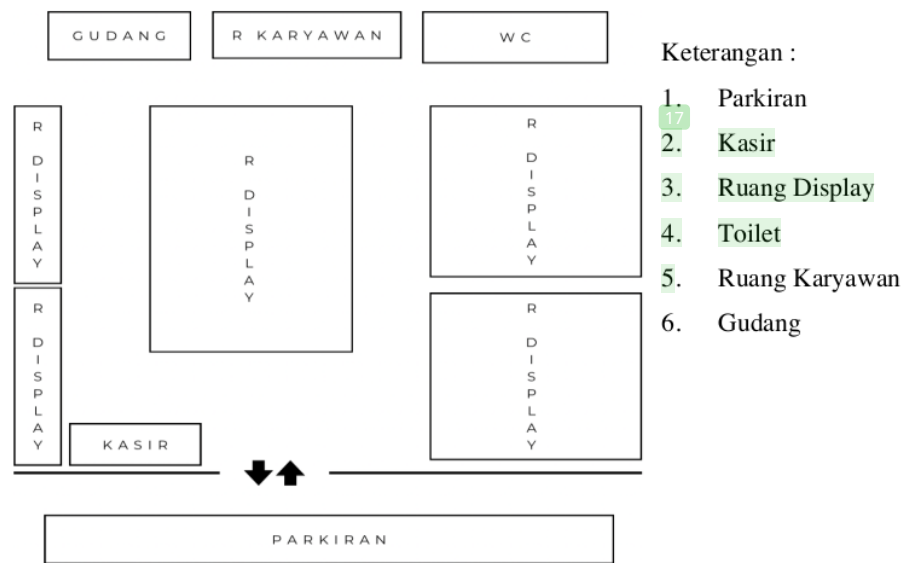
No	Nilai Ruang	81 A	27 E	9 I	3 O	1 U	0 X	Perhitungan TCR	TCR
1	Parkiran	-	5	1	-	2	3, 4	$(27 \times 1) + (9 \times 1) + (1 \times 2) + (0 \times 2) = 38$	38 (5)
2	Kasir	2	-	-	-	3, 4, 5	-	$(81 \times 1) + (1 \times 3) = 84$	84 (3)
3	R. Display	5	4	-	-	3	-	$(81 \times 1) + (27 \times 1) + (1 \times 3) = 111$	111 (2)
4	Toilet	-	4	5	-	-	-	$(27 \times 1) + (9 \times 1) = 36$	36 (6)
5	R. Karyawan	5	-	-	-	-	-	$(81 \times 1) = 81$	81 (4)
6	Gudang	1, 3	5	2	-	4	-	$(81 \times 2) + (27 \times 1) + (9 \times 1) + (1 \times 4) = 202$	202 (1)

Berdasarkan Tabel 1, data menunjukkan bahwa ruangan yang menjadi prioritas adalah gudang karena memperoleh nilai TCR sebesar 202. TCR yang memiliki nilai tertinggi, maka ruangan tersebut semakin diprioritaskan. Ruangan yang memiliki pengaruh besar pada toko Cahaya Abadi adalah Gudang, artinya ruangan yang harus diprioritaskan pada solusi tata letak toko Cahaya Abadi karena gudang menjadi tempat utama penyimpanan produk. Selanjutnya tingkat prioritas menunjukkan pada bagian ruang display produk. Ruangan yang memperoleh

nilai TCR besar harus berada diposisi yang dekat dengan gudang. Jika memperoleh nilai TCR rendah disarankan untuk tidak terlalu berdekatan.

3.3 Solusi Tata Letak

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh dengan menggunakan metode *Activity Relationship Chart (ARC)* dan *Total Closeness Rating (TCR)* mendapatkan solusi tata letak pada Toko Cahaya Abadi dapat dilihat pada Gambar 3. Solusi perbaikan tata letak ini diharapkan dapat memberikan evaluasi serta dapat digunakan sebagai saran bagi Toko Cahaya Abadi.



Gambar 3. Solusi Tata Letak

Berdasarkan Gambar 3, menunjukkan hasil evaluasi dan solusi tata letak baru. Pada area gudang sebelum mendapatkan evaluasi berada di posisi sudut ruangan dan berjarak cukup jauh dengan ruang karyawan, setelah mendapatkan evaluasi area gudang menjadi berdekatan dengan ruang karyawan dan ruang display produk. Selain itu ruang display yang berada dibelakang antara gudang dan wc berpindah posisi menjadi dekat dengan kasir dan dibelakang gedung hanya terdapat gudang, ruang karyawan, dan wc sehingga memudahkan karyawan

untuk melakukan aktivitas pekerjaan retail dan konsumen dapat melakukan aktivitas berbelanja dengan lebih nyaman dengan posisi tata ruang yang telah di evaluasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Toko Cahaya Abadi, dapat disimpulkan bahwa masih didapati tata letak yang tidak sesuai dengan kedekatannya. Berdasarkan permasalahan tersebut metode yang digunakan untuk perbaikan tata letak Toko Cahaya Abadi dengan menggunakan metode ARC (*Activity Relationship Chart*) dan TCR (*Total Closeness Rating*). Berdasarkan hasil perhitungan TCR gudang memperoleh nilai tertinggi yaitu 202, sehingga karyawan Toko Cahaya Abadi akan lebih mudah jika ingin mengambil produk yang akan disusun di rak display dan memberikan kemudahan kepada konsumen ketika mencari produk. Terdapat usulan tata letak seperti gudang berdekatan dengan ruang display dan berdekatan juga dengan ruang karyawan. Penempatan ruang untuk tata letak baru ini diharapkan dapat memudahkan konsumen dalam mencari barang yang dibutuhkan ketika sedang belanja sehingga konsumen dapat melakukan aktivitas belanja dengan efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, H., & Hati, S. W. (2018). Analisis Perbandingan Kepuasan Pelanggan Antara Minimarket Indomaret dengan Alfamart di Kota Batam. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis* Vol. 6 No. 2.
- Antika, A. (2018). Usulan Perancangan Tata Letak Fasilitas Pabrik Dan Kantor Di Pt. Xyz Dengan Menggunakan Pendekatan *Group Technology* dan *Computerized Relationship Layout Planning* (Doctoral dissertation, President University).
- Aulia, B., Nurfida, N., 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.
- Azima, F., Arifin, Z., & Afma, V. M. (2020). Perancangan Ulang Tata Letak Pabrik Menggunakan Metode *Systematic Layout Planning* Guna Meningkatkan Output Produksi pada Pt. Wahana Tirta Milenia Batam. *PROFISIENSI: Jurnal Program Studi Teknik Industri*, 8(1), 23-35.
- Cahyani, B. S., Klarisa, E., Salcea, I., Sinatrya, R. H., & Alfather, M. M. (2023). Analisis Perancangan Tata Letak Ritel Abdidaya Mart dengan Metode *Total Closeness Rating* (TCR). *Jurnal Teknologi*, 16(1), 81-86.

**PERANCANGAN ULANG TATA LETAK TOKO RITEL CAHAYA ABADI DENGAN PENDEKATAN
ACTIVITY RELATIONSHIP CHART (ARC)**

- 11 Hendrawan, D., & Mulyati, D. S. (2021, December). Usulan Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas dengan Metode Algoritma Corelap di CV. X. *In Bandung Conference Series: Industrial Engineering Science* (Vol. 1, No. 1, pp. 31-38).
- 1 Mariboto, D., Anisya, S., Azhar, R. K., Sulaiman, A., Patihawa, A. M., Husyairi, K. A., & Ainun, T. N. (2023). Perancangan Ulang Tata Letak Untuk Pengoptimalisasian Ruang Pada Toko Ritel RDSP Bogor. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 2(2), 135-143.
- 9 Pambudi, Y. D. S., & Sari, I. A. (2019). Alternatif Perancangan Tata Letak Mesin Produksi di CV. Anugerah Sukses Sejahtera. *JISO: Journal of Industrial and Systems Optimization*, 2(2), 49-54.
- 1 Putra, K. D., & Nurchaya, I. N. (2019). Pengaruh Layout Toko Dan *Visual Merchandising* Toko Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan Supermarket Tiara Dewata Denpasar.
- 7 Siregar, R. M., Sukatendel, D., Tarigan, U., Industri, D. T., Teknik, F., & Handling, M. (2013). Perancangan ulang tata letak fasilitas produksi dengan menerapkan algoritma Blocplan dan algoritma Corelap pada PT. Xyz. *Jurnal Teknik Industri USU*, 1(1), 35-44.
- Sunyoto, D., & Mulyono, A. (2022). *Manajemen Bisnis Ritel*.
- 2 Suryani, S., & Utami, S. P. (2021). Analisis Layout Produk dengan Metode Market Basket Analysis (MBA) pada Swalayan CG Mart Pasir Putih Kabupaten Kampar. *Jurnal Ekonomi KIAT*.
- 18 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* (JIEOM), 6(1).
- 2 Wilujeng, F. R., Wu, W., & Nurprihatin, F. (2018). Perancangan Ulang Tata Letak Etalase Barang dengan Metode *Market Basket Analysis* dan *Activity Relationship Chart* (Studi Kasus Retail Lawson Universitas Bunda Mulia). *Prosiding SENDI_U*
- 10 Yunanto, T. B. C., Donoriyanto, D. S., & Tranggono, T. (2020). Rancangan Tata Letak Fasilitas Produksi Menggunakan *Automated Layout Design Program* Di Perusahaan Makanan. *JUMINTEN*, 1(3), 25-36.

Perancangan Ulang Tata Letak Toko Ritel Cahaya Abadi Dengan Pendekatan Activity Relationship Chart (ARC)

ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id 3%
Internet Source

2 ojs.uniska-bjm.ac.id 3%
Internet Source

3 ejournal.raharjo.ac.id 3%
Internet Source

4 pdfs.semanticscholar.org 2%
Internet Source

5 journal.widyakarya.ac.id 2%
Internet Source

6 www.taguchi.lppmbinabangsa.id 1%
Internet Source

7 journal.umg.ac.id 1%
Internet Source

8 Submitted to BPP College of Professional Studies Limited 1%
Student Paper

sciendo.com

9	Internet Source	1 %
10	media.neliti.com Internet Source	1 %
11	repository.upiypk.ac.id Internet Source	1 %
12	repository.president.ac.id Internet Source	1 %
13	eprints.uny.ac.id Internet Source	1 %
14	ejournal.akprind.ac.id Internet Source	1 %
15	Muhammad Sofyan, Dwi Hadidjaja Rasjid Saputra. "Automation of eWeLink Based Fresh Bread Dough System", Procedia of Engineering and Life Science, 2021 Publication	1 %
16	123dok.com Internet Source	1 %
17	eprints.ums.ac.id Internet Source	1 %
18	journal.arimbi.or.id Internet Source	1 %

Exclude quotes On
Exclude bibliography Off

Exclude matches < 1%

Perancangan Ulang Tata Letak Toko Ritel Cahaya Abadi Dengan Pendekatan Activity Relationship Chart (ARC)

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10
