



Analisis Tata Letak (Layout) pada Retail PT. Sentosa Jaya, Kota Bogor

Fauziah Zumna Aqilah

Institut Pertanian Bogor

Asrisah Nurindra

Institut Pertanian Bogor

Assaidah Nurul Khotimah

Institut Pertanian Bogor

Rizky Iswanto

Institut Pertanian Bogor

Alamat: Jl. Raya Pajajaran, Kota Bogor, Jawa Barat 16128

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

Abstract. *PT Sentosa Jaya is a company that focuses on retailing household needs and food products. An important part of retail operations is the layout arrangement and product display space. We chose PT Sentosa Jaya as a research subject to evaluate if there are uncertainties on activities in stores with limited space. The purpose of this study is to test and verify the existing layout at PT Sentosa Jaya using the Activity Relationship Chart (ARC) and Total Closeness Rating (TCR) methods. Based on the ARC results, the display room is prioritized as the main facility because it obtained the highest TCR score, which is 122. So, it is important to position other facilities with high A-value close together to facilitate operations. A strategic layout can improve the efficient use of space, labor, and equipment. By implementing a good layout, retail operations can be smoother and provide satisfaction to consumers in the shopping process.*

Keywords: *Activity Relationship Chart, Layout, Retail, Total Closeness Rating*

Abstrak. PT. Sentosa Jaya adalah perusahaan yang fokus pada ritel kebutuhan rumah tangga dan produk makanan. Bagian penting dari operasional ritel adalah susunan tata letak dan ruang display produk. Kami memilih PT. Sentosa Jaya sebagai subjek penelitian untuk mengevaluasi jika ada ketidakpastian pada aktivitas di toko dengan ruang terbatas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengujian dan verifikasi terhadap tata letak yang ada di PT. Sentosa Jaya menggunakan metode Activity Relationship Chart (ARC) dan Total Closeness Rating (TCR). Berdasarkan hasil ARC, ruang display mendapat prioritas sebagai fasilitas utama karena memperoleh skor TCR tertinggi, yakni 122. Maka, penting untuk memposisikan fasilitas lain yang bernilai A tinggi berdekatan untuk memperlancar operasional. Tata letak yang strategis dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ruang, tenaga kerja, dan peralatan. Dengan menerapkan tata letak yang baik, operasional ritel dapat lebih lancar dan memberikan kepuasan kepada konsumen dalam proses belanja.

Kata kunci: Activity Relationship Chart, Ritel, Tata letak, Total Closeness Ratin

LATAR BELAKANG

Retail adalah istilah dalam bidang wirausaha yang erat kaitannya dengan *business to consumer* karena menjual produk atau jasa langsung ke konsumen. Seiring berkembangnya zaman, definisi *retail* pun terus berubah. Dahulu *retail* diartikan sebagai bidang usaha yang menjual produk atau jasa dengan membuka toko fisik, namun saat ini *retail* dapat bermodalkan situs *website* atau media sosial. Menurut Kotler (1997) dan Utomo (2009), *retail* adalah bisnis yang mengacu pada penjualan produk atau jasa secara langsung kepada pengguna akhir untuk digunakan atau dikonsumsi (Amelia Putri *et al.* 2023). *Retail* didominasi oleh minimarket yang tersebar di wilayah-wilayah potensial

dalam negeri.

Perubahan bentuk *retail* terus berubah mengikuti tren jaman contohnya saat ini telah muncul layanan *retail* dalam bentuk *e-commerce* dan *retail modern* yang mudah dijangkau. Walaupun mudah dijangkau, persaingan industri tersebut sangat ketat sehingga mengharuskan setiap usaha mengikuti tren pasar dan memiliki keunikan. *Retail modern* yang berada di lingkungan masyarakat yaitu minimarket dan *convenience store*.

Salah satu perusahaan *retail modern* di Indonesia saat ini adalah PT. Sentosa Jaya. Kehadiran PT. Sentosa Jaya sangat diminati khususnya bagi anak-anak muda sebagai tempat *hangout*. Pemilihan gerai usaha tersebut cukup strategis dan mudah dijangkau, selain itu produk yang ditawarkan adalah produk siap saji yang dapat dinikmati di ruang duduk yang nyaman (Richter *et al.*). Sampai Desember 2023, gerai Sentosa Jaya di Indonesia sudah meningkat mencapai 454 gerai yang tersebar di wilayah Indonesia. Keberhasilan perusahaan tersebut di Indonesia dipengaruhi oleh konsep yang berbeda dengan minimarket lainnya.

Tata letak fasilitas PT. Sentosa Jaya membuat pengunjung nyaman melakukan pembelian produk dan menikmati produk siap saji secara langsung. Tata letak, juga disebut sebagai layout, adalah proses perancangan dan pengaturan fasilitas fisik, seperti mesin atau peralatan, lahan, bangunan, dan ruangan, bertujuan untuk meningkatkan hubungan yang efisien, ekonomis, dan aman antara pekerja, aliran bahan, aliran informasi, dan metode yang diperlukan untuk mencapai tujuan bisnis yang aman, efisien dan ekonomis. (Apple 1990). (Maria *et al.* 2021). Menurut Stevenson (2014) tujuan utama pembuatan tata letak adalah untuk mempermudah aliran kerja, bahan baku, dan informasi, sementara tujuan tambahan adalah untuk meningkatkan kualitas produk atau jasa, mengurangi biaya penanganan bahan baku, mengoptimalkan penggunaan ruang, dan mendesain keselamatan. (Siskandar *et al.* 2022).

KAJIAN TEORITIS

Perusahaan tidak memiliki rencana tata letak, penempatan fasilitas tidak maksimal, terdapat langkah terbalik yang mengakibatkan jarak tempuh semakin jauh, dan penempatan fasilitas tidak sejalan dengan hubungan antar kegiatan. Seorang karyawan merasa tidak nyaman dalam bekerja (Triyono *et al.* 2019). Selain itu pengaturan tata letak yang tepat dapat mempengaruhi rute perjalanan proses distribusi. Gudang mempunyai fungsi penting dalam menjaga kelancaran produksi dalam suatu perusahaan

(Wingjosoebroto, 2009). Salah satu fungsi gudang adalah untuk melindungi bahan mentah dan produk jadi dari kerusakan (Wibowo *et al.* 2016).

Proses pengiriman atau distribusi logistik barang dapat menjadi faktor perbaikan kualitas pelayanan agar konsumen selalu setia (Hidayat *et al.* 2022). Dengan mengoptimalkan rute tersebut dapat menekan biaya seminimum mungkin menuju lokasi (Prayudha Hidayat *et al.* 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisa tata letak pada usaha retail PT. Sentosa Jaya yang mengarah pada fasilitas tetap dan sementara. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan menggunakan dua metode: studi literatur dan studi lapangan (Suminar *et al.* 2020). Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Data kuantitatif merujuk pada informasi konkret yang berkaitan dengan isu penelitian dengan tujuan menghasilkan kesimpulan yang solid (Siskandar *et al.* 2022).

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Sentosa Jaya yang berlokasi di Kota Bogor, Jawa Barat. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April - Mei 2024.

2. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini memanfaatkan data primer yang diperoleh melalui observasi langsung dengan melakukan kunjungan lapangan. Selain observasi, teknik pengumpulan data penelitian ini juga diperoleh dari studi literatur dan dokumentasi. Data yang dikumpulkan melalui observasi merupakan hasil dari observasi, pengamatan, dan refleksi terhadap peristiwa yang diteliti. Studi literatur adalah metode yang dimanfaatkan guna mengumpulkan informasi mengenai teori yang berkaitan dengan penelitian. Sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data terkait visualisasi ruang dan material. Produk yang ditempatkan setinggi mata cenderung lebih mudah menarik perhatian pelanggan. Penelitian menunjukkan bahwa produk yang ditempatkan setinggi mata menarik perhatian pelanggan saat berbelanja. Selain itu, ketinggian produk juga memberikan informasi tentang bagaimana pelanggan memandang nilai dan harga produk. Selain tinggi rak, letak suatu produk pada lorong atau ruangan tertentu juga mempengaruhi penjualan. Jika produk diletakkan di dekat mesin kasir, paparan terhadap produk lebih tinggi dibandingkan jika produk diletakkan di sudut ruangan yang tidak terlihat. Oleh karena itu, pengelolaan ruang display toko ritel harus mempertimbangkan

faktor-faktor tersebut untuk meningkatkan transaksi pembelian pelanggan (Mariboto *et al.* 2023).

3. Teknik Analisis Data

Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengidentifikasi tata letak layout dengan menggunakan metode Activity Relationship Chart (ARC), lalu menghitung Total Closeness Rating.

(TCR) (Aulia *et al.* 2023).

- a. *Activity Relationship Chart* (ARC) Metode ARC digunakan untuk menilai hubungan antara fasilitas dengan memperhatikan kondisi lapangan secara langsung. Jika terdapat fasilitas yang memiliki hubungan yang kuat, maka akan ditempatkan berdekatan, begitu pula sebaliknya. ARC memiliki kelemahan karena sangat subyektif, yang pada akhirnya mengurangi konsistensi yang tepat dari hasil desain ini tergantung pada tingkat kompleksitas masalah (Jamalludin *et al.* 2020). Analisis data kuantitatif ini menggunakan *Microsoft excel*. Sebelum melakukan analisis ARC, penting untuk menentukan nilai hubungan dekat antara departemen atau fasilitas serta alasan yang mendukung tingkat kepentingannya. Sistem penilaian juga menjadi bagian krusial dalam menentukan kualitas hasil perancangan tata letak (Muharni *et al.* 2022). Hubungan antara fasilitas dapat dinilai berdasarkan tingkat kedekatannya sebagai berikut (Aulia *et al.* 2023):

- A = Mutlak (perlu berdekatan) E = Sangat penting (berdekatan) I
= Penting (berdampingan)
O = Biasa (jarak kedekatannya tidak masalah)
U = Tidak penting (tidak perlu adanya kedekatan)
X = Tidak diinginkan (tidak berkaitan dengan kegiatan)

b. *Total Closeness Rating* (TCR)

Metode *Total Closeness Rating* (TCR) adalah dengan memperhatikan hubungan antara departemen yang satu dengan departemen lain yang terdapat pada *activity relationship chart* (ARC). Hubungan tersebut dihitung berdasarkan kedekatan antar ruangan menggunakan simbol nilai sebagai berikut (Aulia *et al.* 2023) :

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

Keterangan:

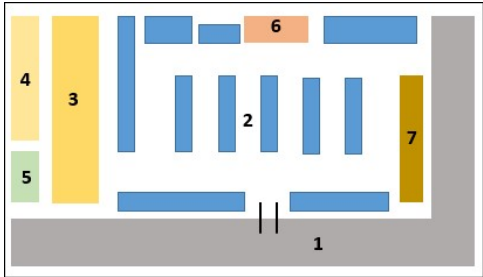
(X) = Jumlah ruangan dengan tingkat kedekatan yang serupa.

A	= 81
E	= 27
I	= 9
O	= 3
X	= 0

Analisis masalah dalam penelitian ini didasarkan pada fakta dan data yang ada. Prosedur penelitian ini dimaksudkan untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu menghasilkan data mengenai tata letak ritel yang efisien untuk mendukung kelangsungan usaha. Hasil dari analisis data tersebut disajikan dalam bentuk visualisasi, baik dalam bentuk gambar maupun tabel. (Aulia *et al.* 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

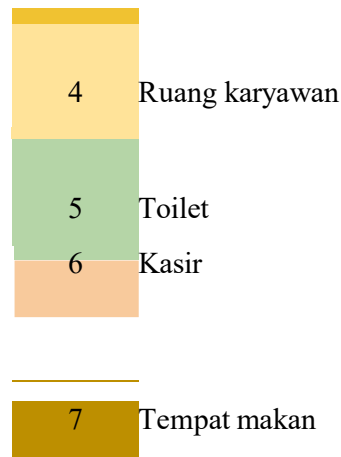
Salah satu hal penting yang harus diketahui terlebih dahulu adalah gambaran tata letak toko PT. Sentosa Jaya, Kota Bogor. Gambaran ini dibuat untuk membantu peneliti dan pembaca memahami bagaimana setiap pelanggan toko melakukan pembelian. Tata letak atau *layout* dalam PT. Sentosa Jaya dapat dilihat pada Gambar 1 yang disertai dengan keterangan *layout* pada Tabel 1.



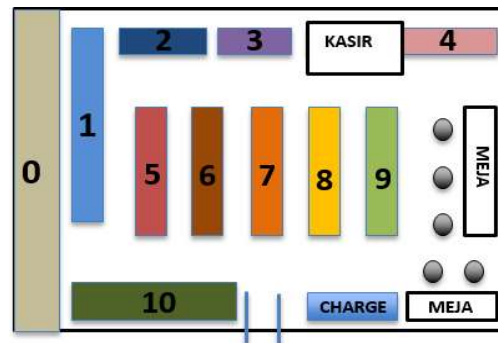
Gambar 1. Tata letak fasilitas PT. Sentosa Jaya

Tabel 1. Keterangan tata letak PT. Sentosa Jaya

No	Keterangan
1	Parkiran
2	Ruang <i>display</i> produk
3	Gudang penyimpanan



Tata letak pada PT. Sentosa Jaya dapat dikatakan cukup baik karena sudah memenuhi hal-hal terkait pengelolaan retail diantaranya area penjualan, gudang penyimpanan, area parkir, seperti area penunjang pelanggan seperti toilet dan tempat makan. Dengan tersedianya lahan parkir, membuat pengunjung merasa aman dan nyaman meninggalkan kendaraannya. Selain itu, terdapat toilet yang bersih sehingga dapat digunakan oleh pengunjung dengan nyaman. PT. Sentosa Jaya menawarkan fasilitas tempat makan sehingga pengunjung dapat menikmati langsung berbagai menu *fast food* yang dibeli. Selain *fast food*, produk yang dijual pun bervariasi dari berbagai produsen dan di *display* di rak agar mudah dijangkau oleh konsumen. Dapat dilihat dari pada Gambar 2 produk yang diletakkan pada ruang *display* dikelompokkan menurut kebutuhan pelanggan dan produk terletak tidak hanya pada satu bagian saja, tetapi dibuat menyebar agar toko terlihat lebih rapi dan pengunjung bisa dengan mudah melihat barang sesuai kebutuhan mereka (Wilujeng *et al.* 2018). Tidak hanya memberi kepuasan pada pengunjung, PT. Sentosa Jaya juga menyediakan ruang karyawan sebagai tempat istirahat sehingga karyawan dapat bekerja dengan maksimal.



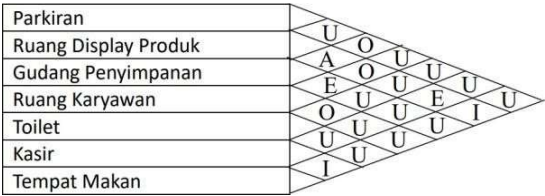
Gambar 2. Ruang *display* PT. Sentosa Jaya

Tabel 2. Keterangan rak produk di PT. Sentosa Jaya

Rak	Keterangan
0	Gudang penyimpanan
1	Minuman
2	Dessert & fast food
3	Cokelat & manisan
4	Sentosa food & snack
5	Mi Instan & makanan pendamping
6	Kebutuhan rumah tangga
7	Roti, sereal, dan selai
8	Permen
9	Snack impor
10	Snack kemasan

Activity Relation Chart (ARC)

Salah satu cara untuk mengatur tata letak yang baik pada bisnis *retail* yaitu menggunakan pendekatan metode ARC. Penerapan metode tersebut bekerja dengan memperkirakan kedekatan antar ruang dengan ruang lainnya. Berikut merupakan hasil ARC dari tata letak fasilitas pada PT. Sentosa Jaya, dapat dilihat dari Gambar 3.



Gambar 3. ARC PT. Sentosa Jaya

Berdasarkan hasil ARC pada Gambar 3 dapat dilihat tingkat kedekatan antara fasilitas berdasarkan kode yang terdapat pada setiap nilai. Setiap kode memberikan makna yang berbeda. Contohnya, kode untuk parkir menunjukkan tingkat yang biasa dan letaknya bisa berdekatan dengan gudang penyimpanan karena memiliki nilai O. Ruang display produk memiliki derajat mutlak dengan gudang penyimpanan. Gudang

penyimpanan memiliki derajat sangat penting dengan ruang karyawan sehingga letaknya berdekatan. Ruang karyawan memiliki derajat biasa yang jaraknya berdekatan tidak masalah dengan toilet. Toilet memiliki derajat tidak penting dengan bagian tata letak yang lain sehingga letaknya tidak perlu berdekatan. Tempat makan memiliki derajat penting dengan kasir dan ruang display produk sehingga letaknya berdampingan.

Activity Relationship Worksheet (ARW)

Activity Relationship Worksheet (ARW) bertujuan memberikan kemudahan kepada perancang dalam mengevaluasi tingkat hubungan antara fasilitas satu dengan yang lainnya. Dokumen ini dibuat untuk menjelaskan hasil dari Activity Relationship Chart (ARC) dengan maksud mempermudah pemahaman mengenai keterkaitan antar aktivitas. Output dari pengisian worksheet yang disusun berdasarkan ARC.

Table 3. Data Olahan Activity Relationship Chart (ARC)

	81	27	9	3	1	0	
Ruangan	A	E	I	O	U	XTCR	
Parkiran	-	-	-	3	2,4,5,6,7	-	8
Ruang display	3	6	7	4	1,5	-	122
Gudang penyimpanan	2	4	-	1	5,6,7	-	114
Ruang karyawan	-	3	-	2.5	1,6,7	-	9
Toilet	-	-	-	4	1,2,3,6,7	-	8
Kasir	-	2	7	-	1,3,4,5	-	40
Tempat makan	-	-	2.6	-	1,3,4,5	-	22

Proses perhitungan TCR (*Total Closeness Rating*) melibatkan konversi tingkat kedekatan menjadi nilai yang tepat. Dalam diagram ARC, tingkat keterkaitan antara departemen diperoleh dengan mempertimbangkan nilai TCR setelah menjadi skala kedekatan. Selanjutnya, dilakukan penjumlahan total nilai TCR tersebut. Dengan mempertimbangkan hasil perhitungan dari ARC di PT. Sentosa Jaya, ruang *display* produk menjadi prioritas fasilitas pertama karena memiliki nilai TCR (*Total Closeness Rating*) tertinggi, yaitu sebesar 122. Oleh karena itu, penting untuk menempatkan fasilitas-fasilitas lain yang memiliki tingkat kedekatan (nilai A) yang tinggi di sekitar gudang. Hal ini memungkinkan fasilitas-fasilitas tersebut berdekatan dan mempermudah proses operasional. Berikutnya, dengan mempertimbangkan nilai A terhadap ruang

display produk, maka perlu didekatkan dengan gudang penyimpanan karena gudang penyimpanan memiliki nilai A yang cukup tinggi terhadap ruang display produk. Hal ini menandakan adanya hubungan yang signifikan antara kedua fasilitas tersebut. Dari hasil perhitungan ARC, dapat menghasilkan nilai TCR yang mengacu pada pengalokasian tata letak. Hubungan antara ruang *display* dan gudang penyimpanan dikatakan signifikan karena akan memudahkan akses aliran barang serta meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Selain itu, pengalokasian tata letak 2 fasilitas tersebut dapat meminimalisasi jarak perpindahan produk sehingga dapat mengurangi biaya penyimpanan barang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini yang memanfaatkan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) di PT. Sentosa Jaya, disimpulkan bahwa tata letak fasilitas yang ada telah divalidasi sesuai dengan hasil perhitungan ARC dan TCR. Dalam konteks ini, hasil perhitungan tersebut juga menunjukkan tingkat kedekatan yang signifikan dengan fasilitas lainnya. Penempatan fasilitas PT. Sentosa Jaya telah mengikuti prinsip-prinsip tata letak dimana dapat membantu memaksimalkan efisiensi penggunaan ruang, tenaga kerja, dan operasional bisnis. Suatu desain terbukti dapat mempengaruhi tingkat keamanan dan kenyamanan bagi pengguna, di mana kenyamanan merujuk pada kemudahan akses dan aktivitas, yang merupakan kebutuhan dasar manusia (Andrianto 2022). Maka, tidak perlu untuk melakukan perubahan pada tata letak yang sudah ada di PT. Sentosa Jaya.

DAFTAR REFERENSI

- Amelia Putri A, Sarwati A, Fesyahputra* D, Serli Selvia. 2023. Perancangan Tata Letak Fasilitas Bisnis Retail dengan Pendekatan ARC dan TCR di Kota Depok. *J Teknol*. 16(1):62–67. doi:10.34151/jurtek.v16i1.4321.
- Andrianto A. 2022. Analisis Tata Letak Mesin ATM terhadap Kenyamanan dan Efektivitas Sirkulasi Antrian Pengunjung di ATM Center. *Waca Cipta Ruang*. 8(2):63–67. doi:10.34010/wcr.v8i2.7029.
- Aulia B, Najla Nurfida, Tania Dwi Febrianti, Judith Sri Omega Naomi, Fathan Sakha Pratama, Khoirul Aziz Husyairi, Tina Nur Ainun. 2023. Analisis Tata Letak Fasilitas Toko Prima Freshmart SV IPB Melalui Metode Activity Relationship Chart (ARC) Dan Total Closeness Rating (TCR). *J Teknol dan Manaj Ind Terap*. 2(2):128–134.doi:10.55826/tmit.v2i2.155.

- Hidayat AP, Santosa SH, Siskandar R. 2022. Penentuan Jumlah Kebutuhan Bahan Baku Berdasarkan Distribusi Barang Ideal di IKM Tepung Tapioka Kabupaten Bogor. *J INTECH Tek Ind Univ Serang Raya*. 8(1):23–28.doi:10.30656/intech.v8i1.4400.
- Jamalludin, Fauzi A, Ramadhan H. 2020. Metode Activity Relationship Chart (Arc) Untuk Analisis Perencanaan Tata Letak Fasilitas Pada Bengkel Nusantara Depok. *Bull Appl Ind Eng Theory*.1(2):20–22.
- Maria S, Ubas N, Bayu A, Pradana I. 2021. Analisis Tata Letak Metode Activity Relationship Chart (Arc) Pada Kantor Gudang Pt. Bhandha Ghara Reksa, Cabang Denpasar. *Ilm Mhs FEB*.9(2):1–13.
- Mariboto D, Syahrani Anisya, Raihan Khalis Azhar, Alif Sulaiman, Armudian Maharani Patihawa, Khoirul Aziz Husyairi, Tina Nur Ainun. 2023.Perancangan Ulang Tata Letak Untuk Pengoptimalisasian Ruang Pada Toko Ritel RDSP Bogor. *J Teknol dan Manaj Ind Terap*. 2(2):135–143.doi:10.55826/tmit.v2i2.161.
- Muharni Y, Febianti E, Vahlevi IR. 2022. Perancangan Tata Letak Fasilitas Gudang pada Hot Strip Mill Menggunakan Metode Activity Relationship Chart dan Blocplan Design of Warehouse Facility Layout at Hot Strip Mill Using Activity Relationship Chart and Blocplan Method. *J Has Penelit Dan Karya Ilm Dalam Bid Tek Ind*. 8(1):44–51.
- Prayudha Hidayat A, Husen Santosa S, Siskandar R, Vokasi Institut Pertanian Bogor Bogor Indonesia S, Vokasi Institut Pertanian Bogor S. 2021. Penentuan Rute Kendaraan Menggunakan Saving Matrix Terhadap Jasa Pengiriman Barang. *Indones J Sci*. 2(3):113–117. <http://journal.pusatsains.com/index.php/j si>.
- Richter LE, Carlos A, Beber DM. No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title.
- Siskandar R, Santosa SH, Wiyoto W, Kusumah BR, Hidayat AP. 2022. Control and Automation: Insmoaf (Integrated Smart Modern Agriculture and Fisheries) on The Greenhouse Model. *J Ilmu Pertan Indones*. 27(1):141–152. doi:10.18343/jipi.27.1.141.
- Suminar LA, Wahyudin W, Nugraha B. 2020. Analisis Perancangan Tata Letak Pabrik Pt. Xyz Dengan Metode Activity Relationship Chart (Arc). *J Sains dan Teknol J Keilmuan dan Apl Teknol Ind*. 20(2):181. doi:10.36275/stsp.v20i2.276.

- Triyono, Cundara N, Irwan H. 2019. Usulan Perbaikan Tata Letak Fasilitas Perkantoran Di Pt. Bpr Mitra Arta Mulia Bengkalis Riau. *Profesiensi*. 2(2):165–175. <http://repository.president.ac.id/handle/123456789/1314>.
- Wibowo AD, Nurcahyo R, Khairunnisa C. 2016. Warehouse Layout Design Using Shared Storage Method. *Proceeding 9th Int Semin Ind Eng Manag*. November:19–23.
- Wilujeng FR, 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). *Proceeding SENDI_U*, siapterbit.https://unisbank.ac.id/ojs/index.php/send_i_u/article/view/5955.