



## Entrepreneurship Bisnis Manajemen Akuntansi (E-BISMA)

Journal homepage: [ejournal.widyamataaram.ac.id/index.php/j-mae](http://ejournal.widyamataaram.ac.id/index.php/j-mae)



### Pengaruh tata letak gudang terhadap kelancaran distribusi barang ke konsumen di kantor cabang Alfamart Kotabumi

<sup>1</sup>Anisa Utami, <sup>2</sup>Vicky F. Sanjaya

<sup>1,2</sup>Fakultas Manajemen Bisnis Syariah UIN Raden Intan Lampung, Jl. Letnan Kolonel H. Endro Suratmin, Lampung

\*e-mail korespondensi: [anisa.utami3113@gmail.com](mailto:anisa.utami3113@gmail.com)

Article Info	Abstract
<b>Keywords:</b> warehouse layout, smooth distribution of goods	<i>PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk (AMRT) is engaged in the retail distribution of consumer goods through the operation of the "Alfamart" minimarket network. The mini market network consists of mini markets, has direct ownership and is based on a franchise agreement. Special goods, namely domestic goods, several types of goods distributed by PT during the processing. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk, namely cosmetics, food, non-food, daily necessities, etc. One way of distributing goods to consumers is warehouse management. This study uses a qualitative method. The population in this study were warehouse employees of PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk Kotabumi branch. The data collection technique used was a questionnaire, which gave 10 questions to each respondent, then processed the data through SPSS statistical analysis. The result is that the layout of the warehouse has a positive and significant effect on the stability of the distribution of goods to consumers.</i>

Info Artikel	Abstrak
<b>Kata Kunci:</b> tata letak gudang, kelancaran distribusi barang	<i>PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk (AMRT) bergerak di bidang distribusi ritel barang konsumsi melalui jaringan pasar kecil yang disebut "Alfamart". Jaringan mini market terdiri dari mini market, memiliki kepemilikan langsung dan berdasarkan perjanjian waralaba. Khusus barang yaitu barang dalam negeri, beberapa jenis barang didistribusikan oleh PT selama proses pengolahan. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk yaitu kosmetik, makanan, non makanan, kebutuhan sehari-hari, dll. Salah satu kriteria kelancaran distribusi barang ke konsumen adalah tata letak gudang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan gudang PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk cabang Kotabumi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, yang memberikan 10 pertanyaan kepada setiap responden, kemudian mengolah data tersebut melalui analisis statistik SPSS. Hasilnya adalah tata letak gudang berpengaruh positif dan signifikan terhadap kestabilan distribusi barang ke konsumen.</i>



## 1. PENDAHULUAN

Pada suatu perusahaan yang bergerak di bidang distribusi barang, fasilitas gudang memegang peranan krusial pada kelancaran usaha, sebab gudang ialah sentra penyimpanan distribusi barang perusahaan. aktivitas pergudangan tak hanya sekedar aktivitas memasukkan barang ke pada gudang. Pada kegiatan pergudangan, krusial buat merencanakan, mengatur dan mengendalikan logistik secara teknis serta administratif, sehingga kegiatan tadi bisa mengklaim serta menjaga kelangsungan setiap aktivitas. dalam rapikan letak, ada beberapa faktor penting yang perlu diperhatikan yaitu nilai investasi, penanganan kargo, fleksibilitas, lingkungan kerja dan keamanan kargo yang disimpan (Januarny & Harimurti, 2020).

Kapasitas gudang di setiap sudut wajib mudah dipergunakan, serta barang harus ditempatkan pada lokasi yang sempurna buat meminimalkan biaya operasi, menjaga level tetap rendah, serta meningkatkan produktivitas gudang. Manajemen pada perusahaan perlu mengukur produktivitas guna mengetahui tingkat efisiensi dan efektivitas yang dicapai. Pengukuran produktivitas akan digunakan buat menganalisis dan mengevaluasi faktor-faktor yang bisa mempengaruhi peningkatan produktivitas perusahaan. Produktivitas ialah salah satu alat ukur yang digunakan perusahaan buat mengevaluasi kinerja karyawan (Januarny & Harimurti, 2020).

PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk (AMRT) beranjak di bidang distribusi ritel barang konsumsi menggunakan mengoperasikan jaringan minimarket yang disebut "Alfamart". Jaringan mini market terdiri dari mini market, memiliki kepemilikan langsung dan sesuai perjanjian waralaba (Januarny & Harimurti, 2020). Khusus untuk barang dalam negeri, beberapa barang ditangani oleh PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk yaitu kosmetik, makanan, non makanan, kebutuhan sehari-hari, dll.

Masalah di gudang PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk yaitu penempatan barang jadi di gudang masih tidak teratur atau barang masih belum tertata dengan rapi. lebih dari satu komoditi, Tetapi barang-barang yang tersusun masih bercampur dengan barang-barang lainnya, itulah sebabnya barang-barang tersebut sebenarnya tertukar atau tersembunyi dengan barang-barang lainnya. Akibatnya, dalam proses pemindahan barang, efisiensi kerja akan rendah, yang akan menyebabkan posisi atau lintasan hand-push pallet atau forklift menjadi sangat sempit, sehingga sulit dijangkau saat menyimpan dan mengambil barang. Selain itu, operasional gudang yang rumit, dan proses pengiriman yang memakan waktu lama. Karena proses pencarian. Akibatnya, konsumen mungkin terlambat dan bahkan kehilangan penjualan sebagai akibatnya (Januarny & Harimurti, 2020).

Penelitian dilakukan karena pada gudang PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk yaitu alasan saya meneliti di kantor cabang Alfamart Kotabumi adalah perusahaan tersebut merupakan Kantor cabang yang bisa dibidang gudang yang tidak kalah besar dari kantor pusatnya, dan memberikan kontribusi yang besar bagi Alfamart sekitar atau pun konsumen dalam mendistribusikan barang, sehingga ini pantas diteliti karena ada potensi tata letak gudang sangat berperan penting dalam kelancaran pendistribusian barang tersebut ke konsumen.

## 2. KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS

### Tata Letak (*layout*)

Tata letak adalah salah satu keputusan operasional yang strategis dan pula menentukan efisiensi operasi jangka panjang perusahaan (Haming & Nurjamudin, 2014). Perencanaan dan perancangan tata letak fasilitas jua membantu mengoptimalkan korelasi antar aktivitas. (Kwdutami, 2012). Penataan tata letak pabrik yang terbaik akan membantu kelancaran operasional semua pabrik (Zhenyuan *et al.*, 2011). Dapat dilihat dari pendapat tersebut bahwa dalam jangka panjang, strategi, perencanaan dan penataan layout akan memberikan kontribusi terbaik melalui perampingan operasi. Dapat dilihat dari pendapat tersebut bahwa dalam jangka panjang, strategi, perencanaan dan penataan layout akan memberikan kontribusi terbaik melalui perampingan operasi.

Menurut Heizer dan Render (2009) tata letak adalah keputusan penting yang pada jangka panjang memilih efisiensi suatu operasi. Dimensi digunakan untuk mengukur tata letak atau tata ruang yang baik berdasarkan Heizer serta Render (2009). Dimensi pengukuran perencanaan ruang meliputi:

- a. Peralatan dan penanganan material.
- b. Kapasitas dan kebutuhan ruang.
- c. Lingkungan dan keindahan.
- d. Aliran informasi

Menurut Heizer dan Render (2009), tata letak fasilitas berkaitan erat dengan konversi input menjadi *output*. Berasal dari Wignjosoebroto (2009), *factory layout* atau tata letak fasilitas dapat diartikan sebagai pembentukan fasilitas pabrik untuk mencapai kelancaran proses produksi. Karena tata letak fasilitas yang tidak tepat, berbagai limbah akan dihasilkan dalam proses produksi. Pengaturan tata letak pabrik yang optimal akan mengarah pada kelancaran operasi semua operasi pabrik, Jia *et al.* (2011).

Pergudangan atau *warehousing* dari Warman (2012) mengacu pada sebuah bangunan yang digunakan untuk menyimpan barang. Barang yang disimpan di gudang dapat berupa bahan baku, produk setengah jadi, suku cadang atau barang dalam proses yang siap diserap oleh proses produksi. Keberadaan gudang sangat penting, keberadaan gudang digunakan sebagai tempat penyimpanan persediaan produk untuk memudahkan proses transaksi industri perdagangan dan membantu memenuhi kebutuhan konsumen yang berubah dari waktu ke waktu.

Tata letak yang efektif dapat membantu pencapaian perusahaan (Henzmail, 2016). Menggunakan ruang, peralatan, dan orang secara lebih efisien; berita, bahan mentah, dan aliran personel yang lebih baik; mempermudah konsumen; dan meningkatkan moral karyawan dan kondisi kerja yang lebih aman. Heragu (2016) menyatakan bahwa kasus tata letak tidak hanya mencakup tata letak pabrik baru atau produk baru, tetapi juga kerjasama dengan fasilitas lama. Ini adalah contoh tata letak gudang. Fungsi utama gudang menurut Warman (2012) adalah tempat penyimpanan bahan baku, produk setengah jadi dan produk akhir.

Purnomo (2004) mengemukakan bahwa penyimpanan adalah penyimpanan barang, termasuk bahan baku yang akan diproses dalam proses manufaktur dan produk jadi yang siap dipasarkan. Oleh karena itu, gudang berfungsi sebagai tempat penyimpanan bahan baku, produk setengah jadi dan produk jadi agar dapat dikelola dengan sempurna di kemudian hari. Pengelolaan gudang yang baik secara tidak langsung dapat membantu menekan biaya produksi (Tanuwidjaja, 2018). Tompkins (2010) Tujuan dari perencanaan tata letak gudang adalah sebagai berikut:

- a. Utilitas luas lantai yang efektif.
- b. Menyediakan pemindahan bahan secara efisien.
- c. Minimalkan biaya penyimpanan sambil memberikan tingkat layanan yang diharapkan.
- d. Mencapai fleksibilitas maksimum.
- e. Menyediakan housekeeping yang baik.

Handoko (2015) menyatakan bahwa efektivitas tata letak asli kegiatan produksi dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut:

1. Penanganan material
2. Utilasi ruang
3. Mempermudah pemeliharaan
4. Kelonggaran gerak
5. Orientasi produk
6. Perubahan produk atau desain produk.

Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Januarny & Harimurti (2020) dengan judul "Pengaruh Tata Letak Gudang Terhadap Kelancaran Produktivitas Bongkar Muat di Gudang PT. NCT" bahwa nilai 0,606 termasuk dalam rasio 0,5 - 0,75 menunjukkan korelasi yang kuat. Sedangkan guna mengetahui besarnya korelasi antara layout gudang dengan produktivitas bongkar muat, dan yang akan terjadi uji koefisien determinasi membagikan bahwa layout gudang berpengaruh positif signifikan terhadap produktivitas bongkar muat, dengan nilai  $R^2$  sebesar 36,8%. Lebih jauh lagi penelitian yang dilakukan oleh Adi & Handayani (2020) yang berjudul "Perancangan Ulang Tata Letak Gudang Produk Untuk Meningkatkan Efisiensi Proses "Loading and Unloading" menunjukkan bahwa desain layout gudang yang baru lebih baik dari desain layout dalam hal efektivitas dan efisiensi pelaksanaan proses bongkar muat. daripada desain tata letak awal dengan mengatur ulang tata letak ke tata letak ketika ini serta, menambahkan indera seperti hand pallet buat menunjang proses bongkar muat barang.

Namun berbeda dengan hasil penelitian Farhan & Hidayat (2021) yang berjudul "Dampak Peningkatan Manajemen Logistik Terhadap Kinerja Gudang PT Fastindo Piranti". Pengaruh variabel peningkatan manajemen logistik terhadap variabel kinerja gudang ditunjukkan dengan koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,568 yang merupakan kategori dampak sedang. Selain itu, koefisien determinasi ( $r^2$ ) sebesar 0,323 yang berarti kontribusi variabel peningkatan manajemen logistik terhadap variabel kinerja gudang sebesar 32,3% (tak signifikan), serta sisanya sebanyak 63,7% adalah efek lain yang belum diuji pada penelitian tersebut.

Pentingnya memperhatikan tata letak gudang guna memperlancar aktivitas distribusi barang ke konsumen dan metode yang diterapkan harus tepat agar dapat meningkatkan utilitas gedung dibuktikan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh [Kemklyano et al. \(2021\)](#) yang berjudul “Dampak penerapan metode penyimpanan berbasis kategori terhadap peningkatan utilitas gudang PT Mata Panah Indonesia” membuktikan bahwa peningkatan utilitas bangunan harus tepat, dan diperoleh hasil Variabel bebas metode penyimpanan memiliki korelasi yang kuat dengan peningkatan utilitas gudang dari variabel terikat.

Kajian [Wibowo \(2020\)](#) yang berjudul “Implementing Lean Warehouse Inventory Management Modifications: A Case Study in Fast Moving Consumer Goods Industry” mengemukakan bahwa metode modifikasi manajemen persediaan (mengubah tata letak, menggunakan metode ABC-FSN untuk memodifikasi klasifikasi material, menambahkan gudang Kanopi, pemasangan palet) sistem rak bergerak dan pemasangan WMS) telah terbukti menjadi strategi ampuh yang mudah diterapkan dengan cepat, dan memiliki efek signifikan dalam mengurangi waktu aktivitas yang tidak bernilai tambah.

Gudang berfungsi sebagai *buffer stock* antara persediaan dan permintaan untuk mendukung ketersediaan persediaan. Salah satu kegiatan penunjang dari sistem pergudangan adalah pergudangan atau warehousing. Penyimpanan adalah kegiatan menempatkan barang di gudang sampai beredar ke penjual. Tujuan dari fungsi pergudangan adalah untuk memaksimalkan penggunaan sumber daya yang ada di gudang untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Sumber dari fungsi penyimpanan adalah ruang. Yang menjadi faktor peningkatan fungsi penyimpanan dapat dilakukan adalah menggunakan mengatur ulang posisi selama proses penempatan material. syarat serta pengelolaan yang benar pada gudang dibutuhkan dapat menghindari kerugian dan meminimalkan porto perusahaan. Desain gudang memainkan peran krusial pada keseluruhan keberhasilan operasi perusahaan.

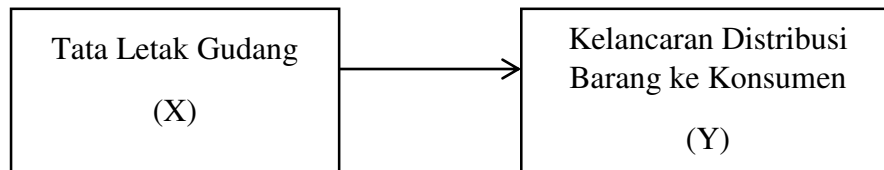
H<sub>1</sub>: Tata letak gudang (X) berpengaruh positif serta signifikan terhadap kelancaran pendistribusian barang ke konsumen (Y) di Kantor Cabang PT.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode desain survei, dengan bantuan alat survei kuesioner cross-sectional, yaitu mempelajari dinamika korelasi antara faktor risiko dan dampak, serta memakai metode, pengamatan atau pengumpulan data di saat eksklusif.

Pengumpulan data responden pada penelitian ini adalah kelompok dengan menggunakan google form disebarakan menggunakan media social whatsapp dan juga facebook baik karyawan di PT tersebut ataupun pelajar/mahasiswa juga masyarakat disekitar PT tersebut. Penelitian ini juga menguji validitas instrument penelitian menggunakan face validity dengan menggunakan pendapat para ahli, uji validitas selanjutnya terdapat convergent validity dengan melihat nilai faktor masingmasing dengan menggunakan indikator > 0,6 sebagai batasan minimal dari nilai loading. Pengujian pada hipotesis langsung menggunakan regresi linier sederhana, dan pada pengujian nya untuk variabel langsung dengan menggunakan aplikasi regresi berganda linier yang mengandung

unsur intraksi. Dalam penelitian ini menggunakan bantuan Microsoft Excel lalu dimasukan ke dalam aplikasi SmartPLS 3 untuk memperoleh data statistiknya.



Gambar 1. Kerangka Pikir

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan data responden pada jumlah kuesioner yang kami bagi kepada responden yang layak dan memenuhi persyaratan ada 73 tanggapan kuisisioner dengan 73,97% perempuan dan 26,03% laki-laki yang ada pada karakteristik tabel di bawah.

Tabel 1. Data Responden

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase
Laki- laki	19	26,03%
Perempuan	54	73,97%

Sumber: Data responden diolah

Tabel 2. Data Responden

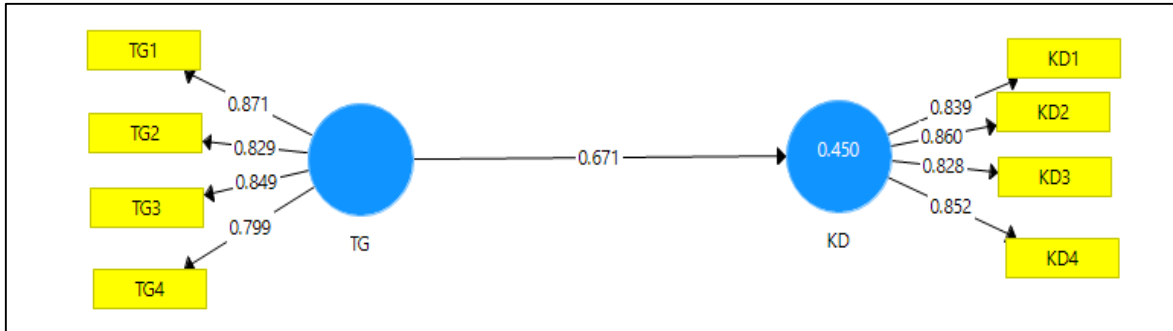
Umur	Jumlah	Persentase
<20	18	24,66%
20-30	54	73,97%
>30	1	1,37%

Sumber: Data responden diolah

Tabel 3. Data Responden

Jabatan	Jumlah	Persentase
Picker	4	5,48%
Officer	1	1,37%
Lainnya	68	92,88%

Sumber: Data responden diolah



Gambar 2. Uji Validitas

Tabel 4. Uji Validitas

Indikator	Loading Faktor	Ket.
TG1	0,871	Valid
TG2	0,829	Valid
TG3	0,849	Valid
TG4	0,799	Valid
KD1	0,839	Valid
KD2	0,860	Valid
KD3	0,828	Valid
KD4	0,852	Valid

Sumber: Data diolah pada software Smart PLS 3

Dengan Keterangan Variabel:

TG: Tata Letak Gudang

KD: Kelancaran Distribusi Barang

Di uji validitas tabel diatas nilai corrected item-total correlatiaon di variabel:

- tata Letak Gudang di tabel diatas menunjukkan  $\geq 0,799$  menandakan bahwa instrument valid karena sudah memenuhi batas  $\leq 0,6$  dengan analisis faktor bisa pada lanjutan dan di interprestasikan, jadi semua indikator variabel Tata Letak Gudang bisa menjelaskan pengaruh tata letak gudang terhadap kelancaran pendistribusi barang ke konsumen.
- Kelancaran ditribusi barang ke konsumen pada tabel diatas menunjukkan angka  $\geq 0,828$  menandakan bahwa isntrumen valid karena sudah memenuhi batas  $\leq 0,6$ , dengan analisis fator dapat dilanjutkan dan di interpretasikan, jadi semua indikator variabel bisa menjelaskan kelancaran pendistribusi barang ke konsumen.

Penelitian ini mengambil data dan informasi melalui pengembangan teoritis dari peneliti sebelumnya dan sudah dikembangkan melalui pemikiran dari peneliti. Penelitian ini untuk menguji validitas dan reliabilitas 1 variabel independen (Tata Letak Gudang) dan variabel dependen (Kelancaran Pendistribusian Barang ke Konsumen). Dengan demikian untuk mengetahui korelasi antar variabel disini, perlu dibahas mengenai variabel-variabel antara lain:

## A. Tata Letak Gudang

### Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas variabel tata letak gudang (TG) terhadap kelancaran pendistribusian barang ke konsumen (KD).

Tabel 5. Data Validitas Konstruksi

Variabel	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	AVE
TG	0,859	0,871	0,909	0,714
KD	0,867	0,868	0,904	0,701

Sumber: Data diolah pada software Smart PLS 3

Uji reliabilitas digunakan untuk menguji tingkat kekonsistenan kuesioner. Uji reliabilitas yang saya gunakan pada penelitian ini yaitu teknik internal consistency dengan teknik Cronbach's Alpha. Sedangkan pada penelitian kami uji reliabilitas cornbach alpha masing-masing varabel yaitu variabel 1= 0,859; variabel 2= 0,867 maka dapat disimpulkan bahwa variabel dalam penelitian ini adalah *reliable*.

### Uji Hipotesis

Uji hipotesis variabel tata letak gudang terhadap kelancaran pendistribusian barang ke konsumen. Analisis data diperoleh dari hasil pengujian terhadap hipotesis. Tujuan berasal pengujian Hipotesis artinya buat menolak Hipotesis Nol ( $H_0$ ) sebagai akibatnya hipotesis alternatif ( $H_a$ ) mampu diterima. Hal ini dapat dilakukan dengan melihat nilai signifikansi berasal tiaptiap hubungan. Adapun batas nialai acuannya atau batas toleransi kesalahan ( $\alpha$ ) yang digunakan adalah 5%. Jika  $p < \alpha$  atau  $p < 0,05$  maka ada efek yang signifikan antara variabel x terhadap variabel y.

Tabel 6. Data Primer dengan Smart PLS 3

Varibel	T Tabel	T Statistic	P Value
TG	1.99300	9.171	0.000

Sumber: Data diolah pada software Smart PLS 3

Dari uji data diatas menghasilkan hipotesis:

Hipotesis 1: menguji tata letak gudang terhadap kelancaran distribusi barang ke konsumen. Hasil yang didapat membuktikan bahwa nilai signifikansi T statistic lebih besar dari nilai T tabel yaitu  $9.171 > 1.99300$ , dan tingkat nilai signifikasi (P Value) lebih mungil dari batas toleransi  $0.000 < 0.05$ . hal ini mengartikan bahwa variabel tata letak gudang berpengaruh positif dan signifikan terhadap kelancaran pendistribusian barang ke konsumen.

Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu yang menyatakan (Januarny & Harimurti, 2020) Tata Letak Gudang berpengaruh positif dan signifikan Terhadap Kelancaran Produktivitas Bongkar Muat di Gudang PT. NCT.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uji yang digunakan yaitu reliabilitas dan validitas, dengan variabel independen (Tata Letak Gudang) dan variabel dependen (Kelancaran Pendistribusian Barang ke Konsumen), maka dugaan sementara saya atau hipotesis saya benar (diterima). Dapat dilihat pada gambar 2 menunjukkan variable tata letak gudang (TG) pada setiap indikator adalah valid, karena dilihat dari factor loadingnya yang menunjukkan angka sebesar  $> 0,6$ . Begitupun dengan variable kelancaran distribusi barang (KD) bisa dilihat pada tiap indikator menunjukkan  $> 0,6$  artinya adalah valid.

Untuk uji reliabilitas bias dilihat pada nilai cronbach's alpha nya, hasilnya menunjukkan setiap variable  $> 0,6$  maka variable tersebut dapat dikatakan *reliable*. Dan bias dilakukan uji hipotesis untuk tahap selanjutnya.

Uji hipotesis untuk variable tata letak gudang menunjukkan bahwa nilai signifikansi t statistic lebih besar dari nilai t tabel yaitu  $9.171 > 1.99300$ , dan tingkat nilai signifikansi (P Value) lebih mungil dari batas toleransi  $0.000 < 0.05$ . hal ini mengartikan bahwa variabel tata letak gudang berpengaruh positif dan signifikan terhadap kelancaran distribusi barang ke konsumen.

Dalam meningkatkan kelancaran pendistribusian barang ke konsumen pada operasional PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk diperlukan adanya koordinasi dan pengawasan dari pihak terkait. Saran untuk peneliti selanjutnya yang melakukan penelitian di PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk kantor cabang Alfamart Kotabumi agar menggunakan variable yang berbeda, dan sampel yang akan diteliti agar lebih banyak, serta lebih diperhatikan dalam respondennya.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Adi, I. H., & Handayani, W. (2020). Perancangan Ulang Tata Letak Gudang Produk untuk Meningkatkan Proses Bongkar Muat. *E-Jurnal SPIRIT PRO PATRIA*, 6(1), 16-24.
- Farhan, F., & Hidayat, Y. R. (2021). Pengaruh Logistic Management Improvement terhadap Kinerja Warehouse pada PT. Fastindo Piranti Kabel. *Jurnal Manajemen Logistik*, 1(1), 67-71.
- Haming, M dan Nurajamuddin, M. (2014). *Manajemen Produksi Modern: Operasi Manufaktur dan Jasa. Buku 1 Edisi 3*. Jakarta: Bumi Aksara
- Handoko, T.Hani. (2015). *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi 2*. Yogyakarta: BPFE
- Heizer, Jay dan Barry Render. (2009). *Manajermen Operasi. Edisi Sembilan. Buku Satu. Diterjemahkan Oleh Chriswan Sungkono*. Jakarta: Salemba Empat.
- Henzmail. (2016). Perencanaan dalam Tata Letak Proses Produksi Perusahaan. Tersedia di <https://henzmail.wordpress.com/2016/06/20/perencanaan-tata-letak-dalam-proses-produksi-perusahaan/>, diakses pada Mei 2022.
- Heragu, SS. (2016). *Facilities Design 4<sup>th</sup> edition*. US : CRC Press Taylor & Francis Group
- Januarny, T. D., & Harimurti, C. (2020). Pengaruh Tata Letak Gudang Terhadap Kelancaran Produktivitas Bongkar Muat Di Gudang Pt. Nct. *Jurnal Logistik*

- Indonesia*, 5(1), 55–64.
- Jia, Zhenyuan., Lu, Xiaohong., Wang, Wei., dan Jia, Defeng. (2013). Design and implimentation of lean facility layout system of a production line. *The International Journal of Industrial Engineering: Theory, Applications and Practice*, 20(7), 502-514.
- Kemklyano, J., Harimurti, C., & Purnaya, I. N. (2021). Pengaruh Penerapan Metode Class Based Storage Terhadap Peningkatan Utilitas Gudang di PT Mata Panah Indonesia. *Jurnal Manajemen Logistik*, 1, 1–10.
- Kwdutami. (2012). Perencanaan Tata Letak Fasilitas. Tersedia di <http://kwdutami09.blogspot.com/2012/09/perancangan-tata-letak-fasilitas.html>, diakses pada Mei 2022.
- Purnomo, Hari. (2004). *Perencanaan Dan Perancangan Fasilitas*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sarwono, J. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Tanuwidjaja. (2018). Manajemen Gudang tak sekedar urusan stock belaka. Tersedia di <https://www.logiframe.com/id/manajemen-gudang-tak-sekedar-urusan-stok-belaka/>, diakses pada Mei 2022
- Tompkins, J. A.(2010). *Fasilities Planning*. 4<sup>th</sup> ed. New Jersey : Jonh Wiley & Sons, Inc
- Warman, John. (2010). *Manajemen Pergudangan*. Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
- Wibowo, A. D. (2020). Dalam Implementasi Lean Warehousing : Sebuah Studi Kasus Pada Industri Fmcg Implementation: A Case Study In Fmcg Industry. *Jurnal Manajemen Industri Logistik*, 4(02), 116–129.
- Wignjosoebroto, Sritomo. (2009). *Tata Letak Pabrik dan Pemindehan Bahan, Edisi 3 : Cetakan Kedua*, Surabaya: Guna Widya
- Zhenyuan, J., Xiaohong, L. U., Wei, W., Defeng, J., & Lijun, W. (2011). Design and implementation of lean facility layout system of a production line. *International Journal of Industrial Engineering*, 18(5), 260-269.