BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berlandaskan temuan yang didapat mengenai perancangan tata letak Gudang Barang Bahan dengan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) di Pabrik Kelapa Sawit Kerta Jaya, penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tata letak Gudang yang berjalan saat ini masih belum sepenuhnya menopang kelancaran aktivitas pergudangan, sebab sejumlah jenis barang belum diposisikan berdasarkan hubungan aktivitas maupun frekuensi penggunaannya.
2. Telaah *Activity Relationship Chart* (ARC) mengungkap bahwa tingkat kedekatan tertinggi terjalin antara Area Penerimaan dengan Area Administrasi, serta antara Area Penerimaan dengan Area *Spare Part* dan Area Bahan Kimia.
3. Rancangan tata letak usulan yang dibangun melalui tahapan ARC, TCR, ARD, dan AAD berhasil menghadirkan susunan area yang lebih tertib serta menopang kelancaran aliran perpindahan barang, sehingga aktivitas penerimaan, penyimpanan, administrasi, dan pengeluaran barang menjadi lebih efisien.

5.2 Saran

1. Pabrik Kelapa Sawit Kerta Jaya disarankan mempertimbangkan tata letak usulan ini sebagai bahan evaluasi dalam menata ulang Gudang Barang Bahan.
2. Pengelompokan barang berdasarkan jenis material serta frekuensi penggunaan perlu diterapkan supaya proses pencarian dan pengambilan barang berlangsung lebih cepat dan tertib.
3. Penelitian selanjutnya dapat melengkapi kajian ini dengan analisis biaya *material handling* atau simulasi perpindahan barang, agar evaluasi tata letak menjadi lebih rinci.

DAFTAR PUSTAKA

Andy, D., & Suhartini. (2021). Usulan Rancangan Tata Letak Fasilitas Proses Replating Kapal. *Jurnal Teknik Industri, 5*(2), 1-7.

Apple, J. (1990). *Tata Letak Pabrik Dan Pemindahan Bahan.* Bandung: Institut Teknik Bandung.

Arwini, D., & Saputra, K. (2025). Peranan Gudang (Warehouse) Dalam Kegiatan Logistik Indonesia. *Jurnal Ilmiah Vastuwidya, 8*(1), 1-11.

Asenda, P. (2024). Analisis Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode Activity Relationship Chart (ARC) Pada Gudang Barang Jadi PT MSN. *Jurnal Conference On Electrical Engineering Informatical Industrial Technology And Creative Media, 4*(1), 430-439.

Fitria, A., & Ayundha, E. (2024). Analisis Penerapan Manajemen Pergudangan Pada CV. Yummys Motherlacto Indonesia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia, 1*(2), 430-439.

Guido, A., Exaudi, I., Anita, C., & Irwan, B. (2018). Perancangan Tata Letak Gudang Dan Alokasi Komponen Serta Spare Part Mesin Produksi Dengan Menggunakan Metode Dedicated Storage. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri, 2*(1), 37-41.

Hasan, Arif, M., Mellianan, Julanos, & Hanifatul, R. (2023). Penataan Gudang Spare Part Dengan Pendekatan Standar 5S dan Metode FIFO Di PTXYZ. *Jurnal Arti Aplikasi Rancangan Teknik Industri, 18*(2), 181-188.

Janadi, R. (2022). Analisis Manajemen Pergudangan pada PT Tinta Kreatif Bandung. *Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Syariah, 5*(2), 1214-1226.

Karisma, I., & Yun, A. (2022). Teknik Perancangan Tata Letak Fasilitas. *Borobudur Engineering Review, 2*(1), 12-22.

Muther, R. (1973). *Systematic Layout Planing* . Boston: Cahners Book.

Muther, R., & Hales, L. (2015). *Systematic Layout Planing* . Marietta: Management & Industrical Research Publications.

Nabila, F., Ratna, A., Fauzan, M., ZIkro Zizo, A., & Abdullah, A. (2023). Analisis Perancangan Tata Letak Menggunakan Metode Activity Relationship Chart

(ARC) Dan Computerized Relationship Layout Planning. *Jurnal Teknik Industri, 9*(1), 86-94.

Nazra, E., Nazila, R., Syeren, D., Hamdan, M., Dahmanto, S., & Guntoro. (2026). Perkembanan Industri Kelapa Sawit Di Indonesia Dan Tantangan Pengelolaannya Secara Berkelanjutan. *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan, 10*(1), 57-68.

Nur, I., & Supardi. (2026). Populasi Dan Sample; Konsep Dan Dalam Penelitian Pendidikan. *Advanes In Education Journal, 2*(4), 428-439.

Richard, G. (2021). *Warehouse Management* . London: Kogan Page.

Rizky, D., Supriyati, & Mukhlisin. (2024). Perancangan Tata Letak Gudang Denga Menggunakan Metode Class Bases Storage Pada PT XYZ. *Jurnal Teknik Industri, 8*(2), 2059-22066.

Sahat, S., Argi, T., Muhammad, I., & Martua, M. (2024). Perancangan Tata Letak Gudang Dengan Menggunakan Metode Class Based Storage Pada PT Xyz. *Jurnal Terapan Teknik Industri, 5*(2), 264-277.

Salvia, Y., & Indro, K. (2024). Evaluasi Dampak Gudang Yang Tidak Efisiensi Pada Aliran Material Berbasis 5S. *Jurnal Of Economic Busniees And Aconting, 7*(6), 10664-10675.

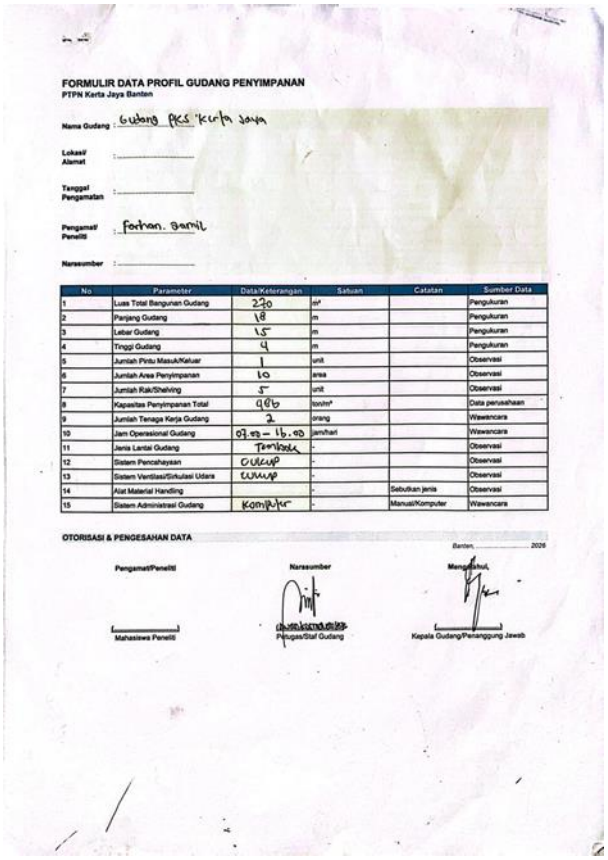
Tompkins, J., White, J., Bozer, Y., & Tancho, J. (2010). *Facilities Planning.* Hoboken: John Wiley & Sons.

Wignjosoebroto. (2009). *Tata Letak Pabrik Dan Pemindahan Bahan.* Surabaya: Guna Widya.

Yunus, A., Riza, M., & Diva. (2024). Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode Activity Relationship Chart (ARC) Pada Taufik Mart Kabupaten Solok Selatan Suatra Barat. *Jurnal Rumpun Manajemen Dan Ekonomi, 1*(2), 257-265.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Pengumpulan Data



FORMULIR DATA PROFIL GUDANG PENYIMPANAN
PTPN Kerta Jaya Banten

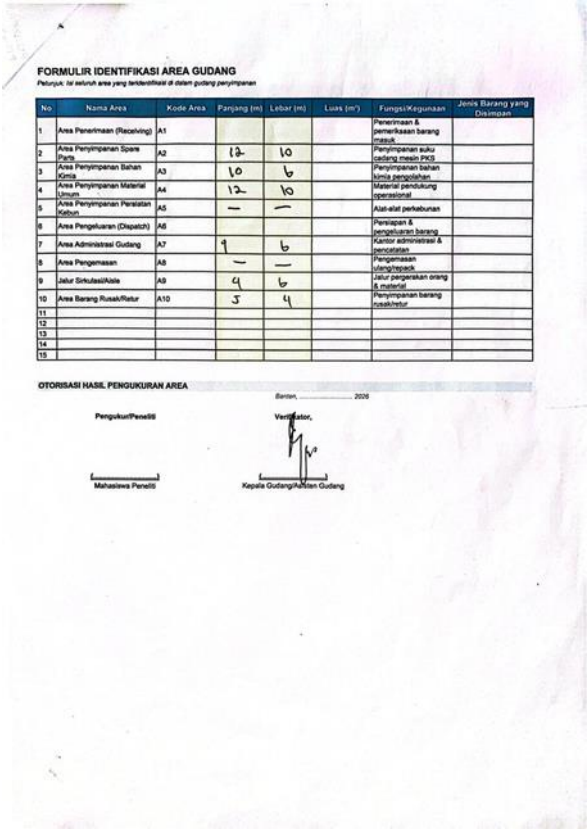
Nama Gudang : Gudang PKS Kerta Jaya
Lokasi/ Alamat : _____
Tanggal Pengamatan : _____
Pengamat/ Penelliti : Fathan. Samil
Narasumber : _____

No	Parameter	Data/Keterangan	Satuan	Catatan	Sumber Data
1	Luas Total Bangunan Gudang	270	m^2		Pengukuran
2	Panjang Gudang	18	m		Pengukuran
3	Lebar Gudang	15	m		Pengukuran
4	Tinggi Gudang	4	m		Pengukuran
5	Jumlah Pintu Masuk/Keluar	1	unit		Observasi
6	Jumlah Area Penyimpanan	10	area		Observasi
7	Jumlah Rak/Shelving	5	unit		Observasi
8	Kapasitas Penyimpanan Total	986	ton/m^2		Data perusahaan
9	Jumlah Tenaga Kerja Gudang	2	orang		Wawancara
10	Jam Operasional Gudang	07.00 – 16.00	jam/hari		Wawancara
11	Jenis Lantai Gudang	Teraso	-		Observasi
12	Sistem Pencahayaan	CUKUP	-		Observasi
13	Sistem Ventilasi/Sirkulasi Udara	CUKUP	-		Observasi
14	Alat Material Handling		-	Sebutkan jenis	Observasi
15	Sistem Administrasi Gudang	Komputer	-	Manual/Komputer	Wawancara

OTORISASI & PENGESAHAN DATA

Banten, _____ 2026

Pengamat/Penelliti	Narasumber	Mengetahui,
_____	_____	_____
Mahasiswa Penelliti	Petugas/Staf Gudang	Kepala Gudang/Penanggung Jawab



FORMULIR IDENTIFIKASI AREA GUDANG
Petunjuk: Isi seluruh area yang teridentifikasi di dalam gudang penyimpanan

No	Nama Area	Kode Area	Panjang (m)	Lebar (m)	Luas (m^2)	Fungsi/Kegunaan	Jenis Barang yang Disimpan
1	Area Penerimaan (Receiving)	A1				Penerimaan & pemeriksaan barang masuk	
2	Area Penyimpanan Spare Parts	A2	12	10		Penyimpanan suku cadang mesin PKS	
3	Area Penyimpanan Bahan Kimia	A3	10	6		Penyimpanan bahan kimia pengolahan	
4	Area Penyimpanan Material Umum	A4	12	10		Material pendukung operasional	
5	Area Penyimpanan Peralatan Kebun	A5	—	—		Alat-alat perkebunan	
6	Area Pengeluaran (Dispatch)	A6				Persiapan & pengeluaran barang	
7	Area Administrasi Gudang	A7	9	6		Kantor administrasi & pencatatan	
8	Area Pengemasan	A8	—	—		Pengemasan ulang/repack	
9	Jalur Sirkulasi/Kiala	A9	9	6		Jalur pergerakan orang & material	
10	Area Barang Rusak/Retur	A10	5	4		Penyimpanan barang rusak/retur	
11							
12							
13							
14							
15							

OTORISASI HASIL PENGUKURAN AREA

Banten, _____ 2026

Pengukur/Penelliti	Verifikator,
_____	_____
Mahasiswa Penelliti	Kepala Gudang/Admin Gudang

PANDUAN WAWANCARA SEMI-TERSTRUKTUR

Perancangan Tata Letak Gudang - PTPN Kerta Jaya Banten

Narasumber : .....

Jabatan : .....

Tanggal Wawancara : .....

Pewawancara : .....

No	Pertanyaan	Jawaban/Catatan	Keterangan
	A. KONDISI UMUM GUDANG		
1	Sejak kapan gudang ini beroperasi dan apakah pernah dilakukan renovasi/perubahan tata letak?	Gudang Pks Kerta Jaya beroperasi pada tahun 1985. Direnovasi dengan ditambahkan like kuda jaya	Belum pernah di renovasi dan perubahan tata letak
2	Berapa jumlah dan jenis barang/material yang disimpan di gudang saat ini?	Barang & Bahan Pks Kerta Jaya, secara keseluruhan ada 5 ley Barang	
3	Bagaimana sistem pengkategorian barang yang diterapkan di gudang?	Sistem pengkategorian barang masih manual, cetak pada tiap-tiap barang	
4	Berapa rata-rata volume barang masuk dan keluar per hari/minggu/bulan?		
	B. AKTIVITAS & ALIRAN MATERIAL		
5	Bagaimana alur/proses penerimaan barang di gudang mulai dari kedatangan hingga penyimpanan?	1. pengecekan invoice / nota 2. pengecekan barang 3. menyimpan barang di tempat tersedia	
6	Bagaimana alur/proses pengeluaran barang dari gudang?	Karena area gudang masih kecil, jadi barang di pisah pisah / tidak disimpan satu tempat semuanya	Barang retur, gudang akan mengecek di cabut barang tersebut barang keluar dan diganti di beri keterangan
7	Area mana yang paling sering diakses dan mengapa?	Area material umum karna barang yang dikeluar banyak di material umum	
8	Alat material handling apa yang digunakan dan bagaimana jalur pergerakannya?	di gudang pks kerta jaya alat material handling hanya aktivitas dilakukan secara manual	
	C. PERMASALAHAN TATA LETAK		
9	Apa saja kendala/permasalahan yang dirasakan terkait tata letak gudang saat ini?	1. area barang tidak sesuai penempatannya menyebabkan, petugas sering untuk mencari barang tersebut	
10	Apakah pernah terjadi kerusakan barang akibat penempatan yang tidak tepat? Jika ya, seberapa sering?	tidak pernah terjadi kerusakan barang. Tapi kalo untuk barang kemasan itu barang sering dikeluhkan oleh barang sering bocor	

LEMBAR OBSERVASI KONDISI GUDANG

Tanggal Observasi : .....

Waktu : .....

Observer : .....

No	Aspek yang Diamati	Kondisi (Baik/Cukup/Kurang)	Ada (✓)	Tidak Ada (✓)	Deskripsi Temuan	Dokumentasi (Foto No.)
	A. KONDISI FISIK GUDANG					
1	Kondisi lantai gudang (rata, bersih, tidak licin)	cukup		✓	kondisi lantai cukup rata, licin	
2	Kondisi dinding & atap (bocor, retak, dll.)	kurang	✓		kondisi atap kurang. bolong-bolong kecil	
3	Pencahayaan (terang, merata, cukup)	cukup	✓		cahaya penyinaran barang kurang terang karena tertutup	lampu
4	Ventilasi & sirkulasi udara	cukup	✓			
5	Kebersihan gudang secara umum	Baik	✓		selalu gudang dijaga agar tetap bersih	
	B. TATA LETAK & ORGANISASI					
6	Penandaan/labeling area penyimpanan	Baik	✓		sebagian barang memiliki label barang dan lokasi penempatan namun masih manual	
7	Keteraturan penempatan barang	kurang			barang mulai bercampur dengan barang yang lain / ruangan kurang	
8	Pemanfaatan ruang vertikal (rak bertingkat)	Baik	✓		gudang memiliki 4 rak bertingkat	
9	Lebar jalur sirkulasi/aisle memadai	kurang			lebar jalur sirkulasi terganggu dengan barang lewat	
10	Pemisahan area berdasarkan kategori barang	Baik	✓		pemisahan barang seperti kertas, oli, solar cukup baik dan ditempatkan terpisah	
11	Penempatan barang fast-moving vs slow-moving	Baik	✓		barang yang aktif diletakkan dan mudah di jangkau	
	C. ALIRAN MATERIAL					
12	Alur keluar-masuk barang terstruktur	kurang			barang masuk & keluar bersamaan dengan barang	terkadang ada barang yang belum terdokumentasi
13	Tidak ada cross-traffic/hambatan aliran					
14	Akses forklift/trolley lancar			✓	gudang pks tidak memiliki forklift	
15	Jarak tempuh petugas efisien	Baik			penempatan barang masih terjangkau	jarak petugas masih
	D. KESELAMATAN & KEAMANAN					
16	APAR (Alat Pemadam Api Ringan) tersedia & mudah	Baik	✓			

turnitin Page 1 of 51 - Cover Page Submission ID tm:oid:::1:3648692788

Manlog Student10

LTA_Farhan Qamil_Manajemen Logistik.pdf

Cek Jurnal Disini
Tugas Akhir Manajemen Logistik
Konsorsium Batch 1 FPPTI Jawa Barat

Document Details

Submission ID
trn:oid:::1:3648692788

Submission Date
Sep 14, 2026, 12:05 PM GMT+7

Download Date
Sep 14, 2026, 12:12 PM GMT+7

File Name
LTA_Farhan_Qamil_Manajemen_Logistik.pdf

File Size
1.3 MB

43 Pages

7,802 Words

49,149 Characters

turnitin Page 1 of 51 - Cover Page Submission ID tm:oid:::1:3648692788

17% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

15% Internet sources
9% Publications
6% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

turnitin Page 2 of 51 - Integrity Overview Submission ID trn:oid:::1:3648692788