

**PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS GUDANG DENGAN
METODE SLP DAN BLOCPLAN DI PT LEUWIGAJAH**



SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Teknik Logistik

Oleh :

Yani Setiani

NIM 2103485

**PROGRAM STUDI TEKNIK LOGISTIK
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN INDUSTRI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2025

LEMBAR HAK CIPTA
PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS GUDANG DENGAN
METODE SLP DAN BLOCPLAN DI PT LEUWIGAJAH

Oleh
Yani Setiani

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Teknik pada Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri

© Yani Setiani 2025
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN

YANI SETIANI

**PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS GUDANG DENGAN
METODE SLP DAN BLOCPLAN DI PT LEUWIGAJAH**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Drs. H. Enda Permana, M.Eng.

NIP. 196309131989031001

Pembimbing II

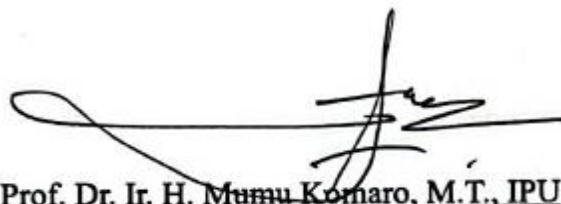


Saskia Kanisaa Puspanikan, ST., M.A.B.

NIP. 920200419930610201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Logistik



Prof. Dr. Ir. H. Murnu Komaro, M.T., IPU

NIP. 196605031992021001

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

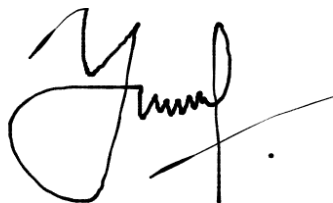
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yani Setiani
NIM : 2103485
Program Studi : Teknik Logistik
Judul Karya : Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Gudang
dengan Metode SLP dan BLOCPLAN di PT
Leuwigajah

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ini merupakan hasil kerja saya sendiri. Saya menjamin bahwa seluruh isi karya ini, baik sebagian maupun keseluruhan, bukan merupakan plagiarisme dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dinyatakan dan disebutkan sumbernya dengan jelas.

Jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika akademik atau unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia.

Bandung, 16 Juli 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Yani Setiani', with a long horizontal stroke extending to the right.

Yani Setiani

KATA PENGANTAR

Penulis sangat berterima kasih kepada Allah SWT atas segala anugerah-Nya yang telah memberi peluang, kesehatan, waktu, dan ilmu yang diperlukan untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengakui bahwa pencapaian tesis ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan penghargaan yang mendalam kepada:

1. Orang tua tercinta, Bapak Asep Yusup dan Ibu Dedeh Yuliah, terima kasih yang tiada terhingga atas segala cinta, doa, serta pengorbanan yang tak pernah putus sepanjang hidup penulis. Penulis selalu merasa dikuatkan oleh semangat, keikhlasan, dan kasih sayang tulus yang Ibu dan Bapak berikan dalam setiap langkah. Terima kasih karena telah menjadi rumah terbaik untuk pulang, tempat bersandar di saat penulis merasa lelah, serta cahaya yang menerangi jalan ketika penulis merasa kehilangan arah. Semua capaian ini tidak akan pernah terjadi tanpa restu dan doa yang terus mengalir dari Bapak dan Ibu, setiap waktu, bahkan tanpa diminta. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan, keikhlasan, dan cinta yang tiada tara dari Bapak dan Ibu dengan kebaikan yang jauh lebih besar.
2. Kepada keluarga tercinta yang senantiasa menjadi sumber kekuatan dan semangat dalam hidup penulis. Terima kasih kepada adik-adik tersayang, Yessa Kirania Julianti dan Hizam Maulana Yusuf, atas canda tawa, perhatian, dan kehadiran kalian yang selalu menenangkan. Semoga penulis dapat menjadi inspirasi bagi kalian untuk terus tumbuh dan mengejar impian masing-masing. Penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga besar atas doa, dukungan, dan semangat yang diberikan.
3. Prof. Dr. Ir. H. Mumu Komaro, M.T., IPU, selaku Ketua Program Studi Teknik Logistik, atas segala bentuk dukungan, motivasi, serta arahan yang telah diberikan selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kepemimpinan dan dedikasi Bapak dalam mengembangkan program studi.
4. Vina Dwiyantri, S.Pd., M.Pd., selaku dosen wali, atas segala bimbingan, perhatian, dan semangat yang senantiasa diberikan sejak awal perkuliahan

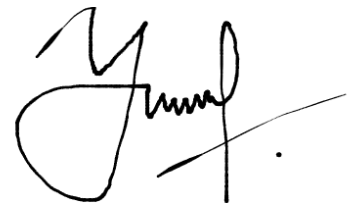
hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas keterbukaan dan kesabaran Ibu dalam mendampingi mahasiswa, serta atas motivasi yang telah membantu penulis untuk tetap semangat dan konsisten menyelesaikan studi.

5. Drs. H. Enda Permana, M.Eng., dan Saskia Kanisaa Puspanikan, ST., M.A.B., selaku dosen pembimbing atas bimbingannya selama proses penelitian ini. Arahkan, masukan, dan waktu yang diberikan oleh ibu dan bapak menjadi bekal yang sangat berharga bagi penulis untuk menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Teknik Logistik, Universitas Pendidikan Indonesia, yang telah memberikan ilmu, arahan, serta motivasi selama masa perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Setiap pembelajaran dan pengalaman yang diberikan menjadi bekal berharga bagi penulis dalam menempuh dunia profesional ke depan.
7. Bapak Noris Trijiwanto, selaku Kepala Operasional PT Leuwigajah, yang telah memberikan banyak bantuan dan informasi penting selama proses penelitian ini. Terima kasih atas kesediaannya dalam menjawab pertanyaan, memberikan data, serta meluangkan waktu untuk membantu penulis memahami proses dan kebutuhan di lapangan.
8. Ibu Karina Rahmania, selaku *Customer Support* PT Leuwigajah, yang telah memberikan banyak bantuan dan informasi penting selama proses penelitian ini. Terima kasih atas kesediaannya dalam menjawab pertanyaan, memberikan data, serta meluangkan waktu untuk membantu penulis memahami proses dan kebutuhan di lapangan.
9. Sahabat kuliah terdekat, Try Rachmi Pemila Putri, Reza Oktafiani Akbar, Rafifa Zahra Kinanti, dan Syifa Nurhaliza. Terima kasih atas setiap dukungan, tawa, pelukan, dan semangat yang kalian berikan selama masa perkuliahan. Kehadiran kalian selalu menjadi penguat dan menjadi tempat bercerita. Terima kasih telah berjalan bersama dalam proses panjang ini, hingga akhirnya penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan penuh rasa syukur.
10. Alicia Rahada Aisy. Terima kasih atas dukungan serta perhatian dan empati yang sangat membantu penulis menjaga kestabilan mental di tengah proses

yang penuh tekanan. Kehadiranmu yang tetap terasa dekat dan menguatkan menjadi salah satu sumber kekuatan dalam menyelesaikan skripsi ini.

11. Tiara Putri Indahsari, Chrisna Prawiradhiva, dan Biannisa Shebina, sahabat terbaik sejak masa SMA. Terima kasih atas kebersamaan yang tulus dan semangat yang selalu kalian tularkan.
12. Dian Mei Linda, Lira Nur Fitria, dan Andini Fatimah, teman-teman masa kecil sejak SD yang tetap menjadi sosok yang hangat dalam hidup penulis. Terima kasih atas bentuk dukungan yang tetap terasa.
13. Ariel Yazid Septianto yang telah membimbing dan berbagi ilmu yang berharga kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih atas kesabaran, arahan yang jelas, serta motivasi yang membantu penulis memahami penelitian dengan lebih baik.
14. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada rekan-rekan Teknik Logistik serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan dukungan dalam penyusunan penelitian ini.
15. *Last but not least*, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri. Terima kasih karena telah percaya pada kemampuan diri dan terus berjuang sejauh ini, meskipun berkali-kali merasa putus asa. Namun, terus belajar dan berproses tanpa benar-benar berhenti mencoba. Tidak peduli seberapa sulit proses penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih atas keputusan untuk tidak menyerah.

Bandung, 16 Juli 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Yani Setiani', with a long horizontal stroke extending to the right.

Yani Setiani

ABSTRAK

PT Leuwigajah menghadapi permasalahan terkait dengan tata letak gudang, meliputi penempatan alat dan fasilitas *material handling* yang tidak teratur, adanya *backtracking*, dan jalur pergerakan yang terbatas menyebabkan biaya *material handling* meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang tata letak fasilitas gudang guna meningkatkan efisiensi operasional gudang dengan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) yang dikombinasikan dengan algoritma BLOCPLAN. Metode SLP digunakan untuk menganalisis hubungan antar aktivitas, sedangkan algoritma BLOCPLAN dimanfaatkan untuk mengevaluasi alternatif tata letak berdasarkan parameter jarak dan kondisi aktual lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode SLP dan algoritma BLOCPLAN efektif dalam menurunkan total jarak *material handling* sebesar 25,13 meter dan biaya *material handling* sebesar Rp 6.315.543, yang masing-masing berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi sebesar 24,82% untuk jarak dan 31,20% untuk biaya. Hasil simulasi pada perangkat lunak BLOCPLAN menunjukkan bahwa *layout* ke-4 memperoleh *R-score* tertinggi. Namun, *layout* ke-3 dengan *R-Score* peringkat kedua dipilih sebagai *layout* usulan karena lebih sesuai dengan kondisi aktual di lapangan, seperti kelancaran aliran material antar area, kedekatan hubungan aktivitas, dan posisi fasilitas yang mendukung efisiensi jarak tempuh serta biaya *material handling*. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini yaitu kombinasi antara metode SLP dan algoritma BLOCPLAN efektif dalam menghasilkan *layout* yang lebih efisien dan diharapkan mampu menjadi usulan bagi PT Leuwigajah dalam perbaikan tata letak gudangnya.

Kata Kunci: BLOCPLAN, Gudang, *Material Handling*, SLP, Tata Letak Fasilitas.

ABSTRACT

PT Leuwigajah faces issues related to warehouse layout, including the disorganized placement of equipment and material handling facilities, the occurrence of backtracking, and limited movement pathways, which contribute to increased material handling costs. This study aims to redesign the warehouse facility layout to improve operational efficiency using the Systematic Layout Planning (SLP) method combined with the BLOCPLAN algorithm. The SLP method is employed to analyze the relationships between activities, while the BLOCPLAN algorithm is utilized to evaluate alternative layouts based on distance parameters and actual field conditions. The results indicate that the implementation of SLP and the BLOCPLAN algorithm effectively reduces the total material handling distance by 25.13 meters and material handling costs by IDR 6,315,543, contributing to efficiency improvements of 24.82% in distance and 31.20% in cost. Simulations conducted using the BLOCPLAN software show that layout 4 obtained the highest R-score. However, layout 3, which ranked second in R-score, was selected as the proposed layout due to its greater suitability to the actual field conditions, such as smoother material flow between areas, closer activity relationships, and more strategic facility placement, all of which support distance and cost efficiency. The conclusion of this study is that the combination of the SLP method and the BLOCPLAN algorithm is effective in producing a more efficient layout and is expected to serve as a recommendation for PT Leuwigajah in improving its warehouse layout.

Keywords: BLOCPLAN, Facility Layout, Material Handling, SLP, Warehouse.

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Gudang	8
2.2 Tata Letak	8
2.2.1 Definisi dan Tujuan Tata Letak	8
2.2.2 Jenis-Jenis Tata Letak	9
2.2.3 Langkah dan Prinsip Perencanaan Tata Letak	9
2.3 Aliran Material	10
2.4 Pengukuran Jarak	11
2.5 <i>Material Handling</i>	12
2.5.1 Definisi <i>Material Handling</i>	12
2.5.2 Penentuan Ongkos <i>Material Handling</i> (OMH)	12
2.6 <i>Systematic Layout Planning</i> (SLP)	14
2.6.1 <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC)	15
2.6.2 <i>Activity Relationship Worksheet</i> (ARW)	17
2.6.3 <i>Block Template</i>	18
2.6.4 <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD)	19

2.7	BLOCPLAN (<i>Block Layout Overview with Layout Planning</i>).....	20
2.8	Penelitian Terdahulu	23
2.9	Kerangka Pemikiran.....	25
BAB III METODE PENELITIAN		27
3.1	Jenis Penelitian.....	27
3.2	Populasi dan Sampel	27
3.2.1	Populasi	27
3.2.2	Sampel.....	27
3.3	Teknik Pengumpulan Data	28
3.4	Prosedur Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		33
4.1	Hasil Penelitian	33
4.1.1	Proses Operasional PT Leuwigajah	33
4.1.2	Alur <i>Material Handling Layout Eksisting</i>	34
4.1.3	Ukuran Fasilitas <i>Layout Eksisting</i>	37
4.1.4	Perhitungan Jarak <i>Layout Eksisting</i>	37
4.1.5	Perhitungan <i>Ongkos Material Handling Layout Eksisting</i>	42
4.1.6	Perancangan <i>Layout Usulan Systematic Layout Planning (SLP)</i> dan BLOCPLAN.....	44
4.1.6.1.	Menentukan <i>Activity Relationship Chart (ARC)</i>	44
4.1.6.2.	Membuat <i>Activity Relationship Worksheet (ARW)</i>	45
4.1.6.3.	Menyusun <i>Block Template</i>	45
4.1.6.4.	Menyusun <i>Activity Relationship Diagram (ARD)</i>	46
4.1.6.5.	Menginput Data Fasilitas dan Luas pada BLOCPLAN	46
4.1.6.6.	Menginput Data ARC pada BLOCPLAN	47
4.1.6.7.	Menginput Skor ARC pada BLOCPLAN	48
4.1.6.8.	Memunculkan Skor Hubungan Antar Fasilitas	49
4.1.6.9.	Memilih Rasio Sel <i>Layout</i> pada BLOCPLAN	50
4.1.6.10.	Menampilkan <i>Score Layout</i> BLOCPLAN	51
4.1.7	Perhitungan Jarak <i>Layout Usulan</i>	53
4.1.8	Perhitungan <i>Ongkos Material Handling Layout Usulan</i>	56
4.1.9	Evaluasi Perbandingan Rancangan <i>Layout</i>	59

4.1.10	Visualisasi Rancangan <i>Layout</i> Usulan	59
4.1.11	Ukuran Fasilitas <i>Layout</i> Usulan	61
4.1.12	Alur <i>Material Handling Layout</i> Usulan	61
4.1.13	Penyesuaian Rancangan <i>Layout</i> oleh PT Leuwigajah	63
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	64
4.2.1	Analisis Kondisi <i>Layout Eksisting</i>	64
4.2.2	Analisis <i>Layout</i> Usulan Metode <i>Systemtatic Layout Planning</i> (SLP) dan BLOCPAN	64
4.2.3	Perbandingan <i>Layout Eksisting</i> dan <i>Layout</i> Usulan.....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....		74
LAMPIRAN.....		79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Derajat Kedekatan ARC	16
Tabel 2. 2 Kode dan Deskripsi Alasan Penentuan ARC	17
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu	23
Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian	28
Tabel 4. 1 Titik Koordinat Fasilitas Lantai 1 <i>Layout Eksisting</i>	40
Tabel 4. 2 Titik Koordinat Fasilitas Lantai 2 <i>Layout Eksisting</i>	41
Tabel 4. 3 Matriks Jarak Antar Fasilitas Gudang <i>Layout Eksisting</i>	41
Tabel 4. 4 Biaya Ongkos <i>Material Handling Layout Eksisting</i>	43
Tabel 4. 5 Total Biaya <i>Material Handling Layout Eksisting</i>	44
Tabel 4. 6 Titik Koordinat Fasilitas <i>Layout Usulan</i>	55
Tabel 4. 7 Matriks Jarak Antar Fasilitas Gudang <i>Layout Usulan</i>	55
Tabel 4. 8 Biaya Ongkos <i>Material Handling Layout Usulan</i>	58
Tabel 4. 9 Total Biaya <i>Material Handling Layout Usulan</i>	59
Tabel 4. 10 Perbandingan Jarak dan Biaya <i>Material Handling</i>	63
Tabel 4. 11 Hasil Analisis ARC dan ARW.....	66
Tabel 4. 12 Pemilihan Alternatif <i>Layout BLOCPLAN</i>	68
Tabel 4. 13 Perbandingan Titik Koordinat antar <i>Layout</i>	69
Tabel 4. 14 Perbandingan antar Jarak dan Biaya <i>Material Handling</i>	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 <i>Layout Eksisting Lantai 1 PT Leuwigajah</i>	3
Gambar 1. 2 <i>Layout Eksisting Lantai 2 PT Leuwigajah</i>	4
Gambar 2. 1 <i>Pola Straight Line</i>	10
Gambar 2. 2 <i>Pola Zig-Zag</i>	10
Gambar 2. 3 <i>Pola U-Shaped</i>	11
Gambar 2. 4 <i>Pola Circular</i>	11
Gambar 2. 5 <i>Pola Odd Angle</i>	11
Gambar 2. 6 <i>Alur Metode Systematic Layout Planning</i>	14
Gambar 2. 7 <i>Contoh Activity Relationship Chart</i>	16
Gambar 2. 8 <i>Contoh Activity Relationship Worksheet</i>	17
Gambar 2. 9 <i>Contoh Block Template</i>	18
Gambar 2. 10 <i>Contoh Activity Relationship Diagram</i>	19
Gambar 2. 11 <i>Kerangka Pemikiran</i>	26
Gambar 3. 1 <i>Diagram Alir Penelitian</i>	29
Gambar 4. 1 <i>Alur proses operasional PT Leuwigajah</i>	33
Gambar 4. 2 <i>Alur Material Handling Layout Eksisting Lantai 1</i>	35
Gambar 4. 3 <i>Alur Material Handling Layout Eksisting Lantai 2</i>	36
Gambar 4. 4 <i>Titik Koordinat Layout Eksisting Lantai 1</i>	38
Gambar 4. 5 <i>Titik Koordinat Layout Eksisting Lantai 2</i>	39
Gambar 4. 6 <i>Input Data Nama dan Luas Fasilitas</i>	47
Gambar 4. 7 <i>Hasil Activity Relationship Chart pada BLOCPLAN</i>	48
Gambar 4. 8 <i>Nilai Skor BLOCPLAN</i>	49
Gambar 4. 9 <i>Skor Fasilitas pada BLOCPLAN</i>	50
Gambar 4. 10 <i>Skala Rasio Layout</i>	50
Gambar 4. 11 <i>Hasil Skor 20 Iterasi Layout BLOCPLAN</i>	51
Gambar 4. 12 <i>Layout Alternatif 1</i>	52
Gambar 4. 13 <i>Layout Alternatif 2</i>	52
Gambar 4. 14 <i>Layout Alternatif 3</i>	53
Gambar 4. 15 <i>Titik Koordinat Layout Usulan</i>	54
Gambar 4. 16 <i>Layout Usulan PT Leuwigajah</i>	60

Gambar 4. 17	Alur <i>Material Handling Layout</i> Usulan.....	62
---------------------	---	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi	79
Lampiran 2. Detail Luas Area <i>Layout Eksisting</i>	81
Lampiran 3. Jarak <i>Layout Eksisting</i> Berdasarkan Area <i>Material Handling</i>	82
Lampiran 4. ARC, ARW, <i>Block Template</i> , ARD	83
Lampiran 5. Jarak <i>Layout Usulan</i> Berdasarkan Area <i>Material Handling</i>	87
Lampiran 6. Detail Luas Area <i>Layout Usulan</i>	88
Lampiran 7. Persetujuan Pihak Perusahaan	89

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A. P., Bisono, F., & Maharani, A. (2023). Perancangan Ulang Layout Open Storage Warehouse dengan Metode Systematic Layout Planning dan Class Based Storage. *Proceedings of the 7th Conference*, 01, 23.
- Adiningih, A. H., & Achmad, M. (2024). Planning of Production Facilities Layouts of Home Industry of Cabalu Smoked Salted Egg in Bone District. *BIO Web of Conferences*, 96, 1–8. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20249607007>.
- Ali, A., Henrizal, H., & Irawan, E. D. (2024). Analisis Layout Proses Produksi Pada CV. Kampar Bakery Di Bangkinang Kota. *Jurnal Manajemen, Ekonomi, Akuntansi, Bisnis Digital, Dan Kewirausahaan (MEKANISDA)*, 2(1), 90–95.
- Apple, J. M. (1990). *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan bahan* (Edisi keti). ITB Bandung.
- Arif, M. (2017). *Perancangan Tata Letak Pabrik* (1st Ed.). Deepublish.
- Arwani, A. (2009). *Warehouse Check Up: Menjadikan Gudang Sebagai Keunggulan Kompetitif Melalui Audit Menyeluruh* (Edisi 1, p. 23). PPM.
- Azizah, N. F., Apriani, R. A., Pratama, F. M., Zizo A, M. Z., Pradana, F. A., & Azzam, A. (2023). Analisis Perancangan Tata Letak Menggunakan Metode Activity Relationship Chart (ARC) dan Computerized Relationship Layout Planning (CORELAP). *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 9(1), 86. <https://doi.org/10.24014/jti.v9i1.21902>
- Bisri, M. H., & Cahyana, A. S. (2023). *Production Facility Layout Redesign Using Systematic Layout Planning And Blocplan Methods. Procedia of Engineering and Life Science*, 3. <https://doi.org/10.21070/pels.v3i0.1349>
- Budianto, A. D., & Cahyana, A. S. (2021). Re-Layout Tata Letak Fasilitas Produksi Imitasi Pvc Dengan Menggunakan Metode Systematic Layout Planning Dan Blocplan. *Jurnal Ilmiah Dinamika Teknik*, 4(2), 23–32. <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/ft1/article/view/8738>
- Casban, C., & Dhimas, D. (2023). Usulan Rancangan Tata Letak Gudang untuk Meminimalisir Reject Komponen Field Campaign Return pada Perusahaan Alat Berat di Jakarta. *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 10(2), 47. <https://doi.org/10.24853/jisi.10.2.47-56>
- Daya, M. A., Sitania, F. D., & Profita, A. (2019). Perancangan Ulang (re-layout) tata letak fasilitas produksi dengan metode blocplan (studi kasus: ukm roti rizki, Bontang). *PERFORMA Media Ilmiah Teknik Industri*, 17(2), 140–145. <https://doi.org/10.20961/performa.17.2.29664>
- Erdiansyah, M. Y., & SZS, J. A. (2024). Redesign of Production Floor Layout Using Systematic Layout Planning (SLP) Method. *International Journal of Economics Development Research (IJEDR)*, 5(2), 1567–1580. <https://journal.yrpiiku.com/index.php/ijedr/article/view/5384>
- Erlangga, A. R. G., Husyairi, K. A., & Damayanti, E. (2024). Analisis Tata Letak Fasilitas Lsu Farm Melalui Metode Activity Relationship Chart (ARC) Dan Total Closeness Rating (TCR). *Publikasi Ilmu Tanaman Dan Agribisnis (BOTANI)*, 1(2), 28–36.

- Febriyanto, B., & Setiafindari, W. (2025). *Optimasi Tata Letak Fasilitas Produksi dengan Metode Systematic Layout Planning (SLP) untuk Meningkatkan Efisiensi Material Handling*. 4(1), 10–19.
- Febryan, C., Luh, N., Lilis, P., Setiawati, S., Teknik, F., & Udayana, U. (2024). PENENTUAN ONGKOS MATERIAL HANDLING DI PT XYZ MENGGUNAKAN METODE COMPUTERIZED RELATIVE ALLOCATION OF FACILITIES TECHNIQUE(CRAFT). *Jurnal Taguchi*, 31–41.
- Fitri, T. Z., Dani, R., & Putra, E. (2025). *Jurnal Mekanika , Industri , Listrik dan Otomasi PERANCANGAN ULANG TATA LETAK GUDANG UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI OPERASIONAL : STUDI KASUS PT . XYZ DENGAN PENDEKATAN SLP*.
- Hasanah, N., Utami, F. T., Fauzan, M. H. N., & Kristyanto, D. H. (2022). Implementasi Material Handling dalam Mencari Jarak dan Ongkos Material serta Usulan Tata Letak Produksi di PT. Wijaya Karya Beton. *Teknik Industri*, 3(1), 29–33.
- Hegaru, S. S. (2016). *Facilities Design* (4th Editio). Boca Raton: Taylor and Francis Group. <https://doi.org/https://doi.org/10.1201/9781315382647>
- Heizer, J. & B. R. (2009). *Manajemen Operasi* (Diterjemahkan oleh Chriswan Sungkono (ed.); Buku Satu). Salemba Empat.
- Jupiter, Y., & Mundari, S. (2025). *Volume 9 No . 2 April 2025 Perbaikan Tata Letak Fasilitas Gudang Guna Menekan Ongkos P-ISSN : 2776-4745*. 9(2).
- Kapri, A., Bhirawa, W. T., Dan, S., Arianto, B., Industri, S. T., Dirgantara, U., Suryadarma, M., Studi, P., Industri, T., Teknologi, I., & Adisutjipto, D. (2013). Perancangan Tata Letak Gudang Dengan Metode Systematic Layout Planning Untuk Meningkatkan Penempatan Suku Cadang Yang Efektif Dan Efisien Pada Central of Warehouse Pt. Xyz. *Jurnal TeknikIndustri*, 12(2), 153–173. <https://doi.org/10.35968/jtin.v12i2.1164>
- Karisma, I., & Arifatul Fatimah, Y. (2022). Literature Review : Teknik Perancangan Tata Letak Fasilitas Gudang Pada Perusahaan Manufaktur Yang Efisien. *Borobudur Engineering Review*, 2(1), 12–22. <https://doi.org/10.31603/benr.6300>
- Kartika, I. M. (2014). Perancangan tata letak area produksi dengan menggunakan ARC pada CV Gading Putih di Semarang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 3(1), 1–18.
- Maulana, B., & Mundari, S. (2024). *Usulan Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Untuk Meningkatkan Efisiensi Pada Area Produksi (Studi Kasus : PT. XYZ)*. IX(3), 9366–9378.
- Muslim, D., & Ilmaniati, A. (2018). Jarak dan Ongkos Material Handling dengan Pendekatan Systematic Layout Planning (SLP) di PT Transplant Indonesia. *Jmtsi*, 2(1), 45–52.
- Muther, R., & Hales, L. (2015). Systematic Layout Planning. In *Management & Industrial Research Publications*.
- Muthia, C., Asnawi, M., & Firah, A. (2023). pengaruh Efisiensi Proses Produksi Pada Pt. Charoen Pokphand Indonesia Cabang Medan. *Journal Economic Management and Business*, 2(2), 347–360.

- Nadira, M., Ratnakaniya, Gustian Azhar, A., & Pramena, A. (2024). *Analisis Evaluasi Tata Letak Fasilitas dengan Pendekatan Layout Solution*. 3, 3046–9732. <https://doi.org/10.61132/jukerdi.v1i3.102>
- Nugraha, K. A., Safitriani, D., & Putong, C. A. (2022). Perancangan Tata Letak Gudang Dengan Metode Class Based Storage Pada Gudang Beras Yayasan Dharma Bhakti Berau Coal. *Sebatik*, 26(2), 753–760. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i2.2135>
- Nurlailia, R., Dwi Astuti, R., & Iftadi, I. (2021). Perancangan Tata Letak Fasilitas untuk Meminimalkan Jarak Perpindahan dan Ongkos Material Handling berdasarkan ARC (Studi Kasus: PT XYZ). *Senriabdi*, 1(1), 861–873. <https://jurnal.usahidsolo.ac.id/index.php/SENRIABDI>
- Oksa, A., Wiratama, R., Susetyo, J., & Simanjuntak, R. A. (2021). *Usulan Penataan Ulang Tata Letak Fasilitas Dengan Metode Systematic Layout Planning (SLP) dan Class Based Storage*. 68–76.
- Pebriyanti, P., Fajriah, N. N., Seruni, M. A., Asem, D. M., Akbar, M. R., Arfayan, E., Kumanireng, R. S., Sogen, D. T., Manajemen, P. S., Nusa, U., & Sukabumi, P. (2024). Literatur review: peran kinerja rantai pasok pada perusahaan manufaktur. *SENMABIS: “Strategi Manajemen Hijau Untuk Keunggulan Bersaing Berkelanjutan,”* 4.
- Purnomo, H. (2004). *Perencanaan dan Perancangan Fasilitas*. Graha Ilmu.
- Putri, A. R., Fijra, R., Danu, M., & Juniarto, T. (2024). *Pendekatan Lean dalam Waste Assessment Model untuk Efektivitas Manajemen Rantai Pasok di Gudang Perusahaan Lean Approach in Waste Assessment Model for Supply Chain Management Effectiveness in Company Warehousing*. 09(02).
- Rachim, S. F. (2023). *Usulan Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Pabrik Multi-Floor Menggunakan Metode Systematic Layout Planning Guna Meminimalisir Jarak Material Handling*. 1–68.
- Rahmawan, A., & Adiyanto, O. (2020). Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi UKM Eko Bubut dengan Kolaborasi Pendekatan Konvensional 5 S dan Systematic Layout Planning (SLP). *Jurnal Humaniora Teknologi*, 6(1), 9–17. <https://doi.org/10.34128/jht.v6i1.72>
- Rengganis, E., & Mauidzoh, U. (2021). Re-Layout Penempatan Fasilitas Produksi dengan menggunakan Metode Systematic Layout Planning dan Metode 5 S Guna Meminimalkan Biaya Material Handling. *Jurnal Rekayasa Industri (Jri)*, 3(1), 31–40. <https://doi.org/10.37631/jri.v3i1.289>
- Rizzal, M. (2017). *Tata Letak dengan Bantuan Komputer*.
- Sari, D. P., & Cahyadi, B. (2021). Relayut Fasilitas Produksi pada Produk Pipe Assy. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 1(November 2021), 1–9.
- Setyawan, W., & Fauzi, F. R. (2020). Efektivitas Tata Letak Gudang Baru untuk Menekan Tingkat Kerusakan Produk Menggunakan Metode Class Based Storage. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri*, 4(2), 100. <https://doi.org/10.35194/jmtsi.v4i2.1074>
- Shalihin, A., & Anugerah, W. P. (2022). TALENTA Conference Series: Energy & Engineering Perbaikan Rancangan Tata Letak Fasilitas di UD. Surya Jaya Dengan Menggunakan Metode Activity Relationship Chart (ARC). *TALENTA*

- Conference Series: Energy & Engineering*, 5(2), 63–70.
<https://doi.org/10.32734/ee.v5i2.1547>
- Sibarani, A. A., & Syahrullah, Y. (2025). *Usulan Tata Letak Fasilitas dengan Menggunakan Metode Systematic Layout Usulan Tata Letak Fasilitas dengan Menggunakan Metode Systematic Layout Planning (SLP) Pada Departemen Coumpound Industri Manufaktur Sepatu. December 2024.*
<https://doi.org/10.22441/pasti>
- Siti Sarah, A., Oktaviana Putri, A., Putri Ramadhania, R., Cahya Maleon, S., Prayudha Hidayat, A., Safitri, A., Pertanian Bogor Jalan Kumbang No, I., & Bogor Tengah, K. (2024). Usulan Perancangan Tata Letak Fasilitas Produksi Dengan Metode BLOCPLAN Untuk Meningkatkan Produktivitas CV. Madu Apiari Mutiara. *Bisnis Dan Digital (JIMaKeBiDi)*, 1(2).
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. CV. Alfabeta.
- Thaddeus, I., Haryanto, K., & Putrianto, N. K. (2024). *Optimalisasi Tata Letak Area Kerja Divisi SKM PT Gandum Malang untuk Efisiensi Perpindahan Material*. 292–301.
- Tompkins, J.A., Smith, J.D., & Smith, R. G. (2003). *Facilities Planning* (3rd Editio). John Wiley & Sons.
- Ulfiyatul Kholifah, & Suhartini. (2021). Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi dengan Metode Systematic Layout Planning dan BLOCPLAN untuk Meminimasi Biaya Material Handling pada UD. Sofi Garmen. *Journal of Research and Technology*, 7(2), 151–162.
<https://doi.org/10.55732/jrt.v7i2.556>
- Utomo, D. P., Adji, S., & Wahyuningsih, D. W. (2022). Penerapan Layout Dengan Metode Systematic Layout Planning Dalam Meningkatkan Kelancaran Produksi Pada Ud.Temon Raya Kabupaten Pacitan. *Bussman Journal : Indonesian Journal of Business and Management*, 2(3), 564–573.
<https://doi.org/10.53363/buss.v2i3.80>
- Vikaliana, R., & Melani, W. (2024). *TIN : Terapan Informatika Nusantara Analisis Risiko Pergudangan Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) di Perusahaan Pengeboran Minyak dan Gas TIN: Terapan Informatika Nusantara*. 5(3), 245–257.
<https://doi.org/10.47065/tin.v5i3.5356>
- Wiati, N. M., Erliana, K., Rofieq, M., Prayogi, M. D., & Fauzy, M. R. (2024). Metode Activity Relationship Chart (ARC) Dan Software Blocplan 90 : dalam Upaya Pengurangan Jarak Material Handling pada CV Egajaya. *Jurnal PASTI (Penelitian Dan Aplikasi Sistem Dan Teknik Industri)*, 18(1), 66.
<https://doi.org/10.22441/pasti.2024.v18i1.007>
- Wignjosoebroto, S. (2009). *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Barang* (Edisi Ketiga). Guna Widya.
- Wisnu Alfian Majid, & Andung Jati Nugroho. (2023). Analisis Tata Letak Alat Produksi Buku Tahunan Menggunakan Systematic Layout Planning (Slp) Dan Blocplan (Studi Kasus: Cv Renjana Offset). *Jurnal Ilmiah Teknik Industri Dan Inovasi*, 1(3), 32–39. <https://doi.org/10.59024/jisi.v1i3.319>
- Yevita Nursyanti, Marlina, N., & Widyasari, R. (2024). Usulan Tata Letak

- Penyimpanan Barang Jadi pada Industri Manufaktur Menggunakan Metode Class Based Storage. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 3(I), 27–39. <https://doi.org/10.55826/tmit.v3ii.272>
- Yulia, N. T., & Cahyana, A. S. (2022). *Facility Relayout Using Systematic Layout Planning and Blocplan Methods to Minimize Material Handling Distance*. *Procedia of Engineering and Life Science*, 2(2). <https://doi.org/10.21070/pels.v2i2.1231>