

**OPTIMASI TATA LETAK FASILITAS MENGGUNAKAN
METODE *SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING* PADA
PRODUKSI *CAKE* DI PT XYZ**



TUGAS AKHIR

**Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada Program
Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tridinanti**

Oleh :

Kolis Marseno

2202240038

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI**

2026

**OPTIMASI TATA LETAK FASILITAS MENGGUNAKAN
METODE *SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING* PADA
PRODUKSI *CAKE* DI PT XYZ**



TUGAS AKHIR

**Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada Program
Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tridinanti**

Oleh :

Kolis Marseno

2202240038

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI**

2026

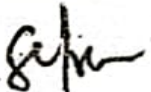
HALAMAN PENGESAHAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI FAKULTAS TEKNIK
PROGAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
TUGAS AKHIR
OPTIMASI TATA LETAK FASILITAS MENGGUNAKAN
METODE SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING PADA
PRODUKSI CAKE DI PT XYZ

Disusun Oleh :

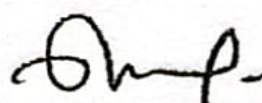
Kolis Marseno

2202240038

Mengetahui
Ketua Program Studi
Teknik Industri


Hj. Selvia Apriliyanti, S.T., M.T

Palembang 04 Agustus 2026
Diperiksa dan disetujui oleh,
Pembimbing I


Dr. Devle Oktarina, S.T., M.Eng
Pembimbing II


Hj. Selvia Apriliyanti, S.T., M.T

Disahkan

Dekan, Fakultas Teknik


Dr. Ani Firda, S.T., M.T

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini:

Nama : Kolis Marseno
NPM : 2202240038
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : Optimasi Tata Letak Fasilitas menggunakan Metode
Systematic Layout Planning pada produksi *Cake* Di PT
XYZ

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul tersebut diatas adalah murni hasil karya saya sendiri, bukan hasil plagiat, kecuali yang tertulis dikutip dalam naskah tugas akhir ini disebut dengan referensi serta dimasukkan dalam daftar pustaka.
2. Apabila dikemudian hari penulisan Tugas Akhir ini terbukti merupakan hasil plagiat atau jiplak dari Tugas Akhir karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan serta menerima Sanksi Hukum Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang "Sistem Pendidikan Nasional" Pasal 70 yang berbunyi: Lulusan Yang Karya Ilmiah Yang Digunakan Untuk Mendapatkan Gelar Akademik Profesi Atau Vokasi Bagaimana Dimaksud Dalam Pasal 25 ayat 2 (dua) terbukti merupakan jiplakan, dipidana dengan penjara paling lama 2 tahun atau pidana denda paling banyak Rp. 200.000.000,- (Dua ratus juta rupiah).

Dengan surat ini pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.



Palembang, Juli 2026



Kolis Marseno

KATA PENGANTAR

Penulis mengungkapkan rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat, kasih sayang, serta bimbingan-Nya. Penulis mengaitkan selesainya tepat waktu proyek akhir ini, yang berjudul “Optimasi Tata letak fasilitas menggunakan metode *systematic layout planning* pada produksi *cake* di PT XYZ”, dengan berkah-Nya serta salam dan berkah-Nya atas Nabi kita yang mulia Muhammad SAW dan keluarganya.

Untuk dapat lulus dengan gelar Sarjana Teknik Industri dari Fakultas Teknik Universitas Tridinanti, Palembang, penulis harus menyelesaikan proyek akhir ini. Tanpa nasihat, dorongan, serta bantuan dari banyak pihak, penulis tidak akan mampu menyelesaikan proyek akhir ini. Oleh karenanya, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. Ibu Dr. Ani Firda, S.T.,M.T selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Tridinanti.
2. Ibu Selvia Aprilyanti,S.T.,M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti.
3. Ibu Dr Devie Oktarini,S.T.,M.Eng selaku Pembimbing Akademik
4. Segenap Dosen Fakultas Teknik Industri Universitas Tridinanti yang telah membantu serta membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya.
5. Istri,Anak dan keluarga penulis atas segala doa, dukungan, serta kasih sayang yang tiada henti.

6. Teman-teman seperjuangan di Teknik Industri angkatan 2022 yang selalu bersama memberikan semangat serta bantuan selama proses penyusunan tugas akhir ini.

Tulisan ini jelas tidak sempurna, dan penulis sangat menyadari hal tersebut. Oleh karenanya, demi penyempurnaan skripsi serta penelitian ini di masa mendatang, kritik konstruktif dan saran sangat dihargai. Penulis dengan tulus berharap agar studi ini bisa bermanfaat bagi para pembaca beserta semua pihak yang mungkin membutuhkannya.

Palembang , Juli 2026

Kolis Marseno

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penyelesaian skripsi ini merupakan hasil dari kemurahan hati, bimbingan, dan rahmat Allah SWT, yang atasnya saya mengucapkan rasa syukur yang tak terhingga. Dengan rasa penghargaan, penghormatan, serta cinta yang mendalam, saya mempersembahkan usaha sederhana ini kepada :

1. Istri tercinta, Nyimas Wardah Sartika,S.Pd.,Gr. yang telah memberikan suport tiada henti dalam keadaan suka dan duka selama ini, terima kasih atas cinta, kasih sayang, doa, kesabaran, pengorbanan, beserta dukungan yang tiada henti selama perjalanan penyusunan skripsi ini. Engkau selalu menjadi penyemangat di saat lelah, penguat di saat menyerah, dan tempat terbaik untuk berbagi setiap perjuangan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat, kesehatan, kebahagiaan, beserta keberkahan dalam setiap langkah kehidupan kita.

2. Anaku tersayang, Siti Faiza Rafifa , Senyum dan tawa menjadi sumber semangat untuk terus belajar, berjuang, dan menjadi pribadi yang lebih baik.

Semoga kelak tumbuh menjadi anak yang salehah, berakhlak mulia, berilmu, membanggakan keluarga, agama, bangsa, dan negara.

Semoga karya sederhana ini menjadi langkah awal untuk memberikan manfaat yang lebih besar bagi keluarga, masyarakat, dan dunia pendidikan.Terima kasih telah menjadi alasan terbesar di balik setiap perjuanganku.

"Tidak ada keberhasilan yang lebih bermakna selain keberhasilan yang dapat

dipersembahkan kepada keluarga tercinta."

MOTTO

"Tidak ada kata terlambat untuk memulai belajar. Selama hayat masih dikandung badan, menuntut ilmu adalah perjalanan yang tidak pernah berakhir."

Miyamoto Musashi

"Kemenangan hari ini adalah kemenangan atas dirimu yang kemarin; kemenangan esok adalah kemenangan atas dirimu yang lebih lemah."

"Today is victory over yourself of yesterday; tomorrow is your victory over lesser men".

ABSTRAK

Penelitian tata letak fasilitas dengan Metode *Systematic Layout Planning* (SLP) ini dilakukan di Produksi *Cake* di PT XYZ. Tata letak fasilitas ataupun letak mesin yang tidak berurutan menyebabkan *over moving* operator dan waktu perpindahan *material* di PT XYZ saat ini. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa tata letak fasilitas saat ini dan merancang ulang tata letak fasilitas usulan yang lebih efisien mengurangi *Over moving* dan aliran *material* dengan analisa menggunakan *Activity Relationship Chart* (ARC), *Activity Relationship Diagram* (ARD) serta Ongkos *Material Handling* (OMH). Pada hasil penelitian di peroleh dua usulan alternatif tata letak. Pada hasil perancangan tata letak alternatif usulan pertama terjadi penurunan Ongkos *Material Handling* (OMH) sebesar Rp 47.438, atau sekitar 12,9%. Biaya OMH yang sebelumnya Rp 367.835, pada tata letak awal berkurang menjadi Rp 320.397. Dan pada usulan tata letak kedua, terjadi penurunan Ongkos *Material Handling* (OMH) sejumlah Rp 94.875, atau sekitar 25,8%. Biaya OMH yang sebelumnya Rp 367.835 pada tata letak awal berkurang menjadi Rp 272.960, pada usulan kedua. Rancangan usulan kedua menjadi alternatif terbaik pada tata letak fasilitas produksi *cake* di PT XYZ.

Kata Kunci : Optimasi Tata Letak Fasilitas, *Activity Relationship Chart* (ARC), *Activity Relationship Diagram* (ARD), Ongkos *Material Handling* (OMH).

ABSTRACT

This facility layout study using the Systematic Layout Planning (SLP) method was conducted in the Cake Production area of PT XYZ. The unordered facility layout, or machine placement, currently results in operator over movement and material movement times at PT XYZ. The purpose of this study was to analyze the current facility layout and redesign a more efficient facility layout to reduce over movement and material flow using analysis using Activity Relationship Charts (ARC), Activity Relationship Diagrams (ARD), and Material Handling Costs (OMH). The study resulted in two alternative layout proposals. The first alternative layout resulted in a reduction in Material Handling Costs (OMH) of Rp 47,438, or approximately 12.9%. The initial layout reduced OMH costs from Rp 367,835 to Rp 320,397. The second layout proposal resulted in a reduction in Material Handling Costs (OMH) of Rp 94,875, or approximately 25.8%. The OMH cost, which was previously Rp 367,835 in the initial layout, was reduced to Rp 272,960 in the second proposal. The second proposed design is the best alternative for the cake production facility layout at PT XYZ.

Keywords: Facility Layout Optimization, Activity Relationship Chart (ARC), Activity Relationship Diagram (ARD), Material Handling Cost (OMH).

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	7
1.1 Latar belakang.....	7
1.2 Identifikasi Masalah.....	10
1.3 Rumusan Masalah.....	10
1.4 Tujuan Penelitian.....	10
1.5 Manfaat Penelitian.....	11
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	11
1.7 Objek Penelitian.....	12
1.8 Sistematika Penulisan	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1 Definisi Tata Letak Fasilitas	14
2.2 Tujuan Tata Letak Fasilitas.....	15
2.3 <i>Systematic Layout Planning</i> (SLP).....	15
2.3.1 <i>Flow Process Chart</i> (FPC).....	16
2.3.2 <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC).....	17
2.3.3 <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD).....	17
2.3.4 <i>Ongkos Material Handling</i> (OMH).....	18
2.4 Penelitian terdahulu	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24

3.1 Jenis Penelitian.....	24
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
3.3 Objek Penelitian.....	24
3.4 Jenis dan Sumber Data.....	25
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	25
3.6 Metode Pengolahan Data.....	26
BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Analisis Hasil.....	32
4.1.1 Data Produksi <i>Line Cake</i>	32
4.1.2 Peta Proses Operasi (PPO).....	33
4.1.3 <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC).....	35
4.1.4 <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD).....	38
4.1.5 Tata Letak Fasilitas.....	39
4.1.6 Ongkos <i>Material Handling</i> (OMH).....	42
4.2 Pembahasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Layout</i> Awal PT XYZ	8
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	27
Gambar 3.2 Aliran Proses Produksi <i>Cake</i>	29
Gambar 4.1 Peta Proses Operasi <i>Cake</i> (PPO)	34
Gambar 4.2 <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC)	36
Gambar 4.3 <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD)	38
Gambar 4.4 Tata Letak Awal 1	39
Gambar 4.5 Tata Letak Usulan 1	40
Gambar 4.6 Tata Letak Usulan 2	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kode Hubungan Kedekatan ARC	17
Tabel 4.1 Data Kapasitas Produksi	32
Tabel 4.2 Mapping Operator	32
Tabel 4.3 Data Mesin <i>Line Cake</i>	33
Tabel 4.4 Skala Prioritas	37
Tabel 4.5 Total OMH per Hari Tata Letak Awal	43
Tabel 4.6 Total OMH per hari Tata Letak Usulan 1	44
Tabel 4.7 Total OMH per Hari Tata Letak Usulan 2	45
Tabel 4.8 Perbandingan Tata Letak Awal dan Usulan	46

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

PT XYZ termasuk salah satu produsen roti serta kue terkemuka di Indonesia. Perusahaan ini sudah beroperasi sejak tahun 1996 serta mempunyai banyak cabang, salah satunya berlokasi di Banyuasin. Visi perusahaan adalah untuk terus berkembang dan mempertahankan posisinya sebagai merek roti dan kue nasional terkemuka dengan memperluas jangkauan distribusi ke seluruh pelosok Indonesia, guna memastikan produk kami tersedia bagi seluruh konsumen di tanah air. Misi kami adalah berkomitmen menyediakan beragam produk roti dan kue halal berkualitas premium, dengan standar kebersihan terjamin dan harga terjangkau, demi memenuhi kebutuhan seluruh masyarakat Indonesia.

Industri makanan dan minuman, khususnya di bidang produksi roti dan kue, sudah berkembang dengan laju yang wajar guna memenuhi permintaan konsumen yang terus meningkat.

di tanah air. & Misi perusahaan adalah berkomitmen menghadirkan beragam produk roti/*cake* halal dengan kualitas premium, standar higienis terjamin, dan harga yang terjangkau untuk memenuhi kebutuhan seluruh masyarakat Indonesia.

Perkembangan industri makanan dan minuman, khususnya pada sektor produksi roti/*cake*, sudah berkembang pesat sebagai respons terhadap meningkatnya permintaan akan produk *bakery* berkualitas tinggi di kalangan

konsumenya. Perusahaan dituntut untuk mampu memenuhi permintaan tersebut secara tepat waktu, *efisien*, dan dengan kualitas yang konsisten. Dalam hal proses produksi, kinerja operasional dipengaruhi oleh tata letak fasilitas (Arifin et al., 2025). Optimalisasi tata letak fasilitas produksi PT XYZ ialah masalah lain yang dihadapi oleh perusahaan produsen *cake* tersebut.



Gambar 1.1 *Layout Awal PT XYZ*

Keterangan gambar :

- | | |
|---|--|
| 1. Rak Material. | 7. Mesin <i>Top Heater</i> . |
| 2. Mesin <i>Mixer</i> . | 8. Mesin <i>Heater Margarine</i> . |
| 3. Mesin <i>Depositor</i> . | 9. Mesin <i>Heater Vegetable Oil</i> . |
| 4. UPS Mesin (Ruang <i>mixer & steam</i>). | 10. Mesin <i>Packaging</i> . |

5. Mesin UV (air).

11. UPS Mesin *Packaging*.

6. Mesin *Steamer*.

12. Rak Loyang *Cake*

Berdasarkan *layout* gambar 1. diatas ditemukan adanya ketidakteraturan dalam penempatan mesin produksi yaitu mesin no 8 dan 9 secara proses produksi seharusnya berada diruang *mixing & depositor* dekat dengan mesin mixer hal ini mengakibatkan terjadinya *Over moving* operator dan termasuk dalam *Seven Waste* baik secara waktu dan tenaga, yang mengakibatkan penurunan efisiensi; oleh karenanya, diperlukan strategi dalam menata ulang tata letak fasilitas secara sistematis serta terstruktur.

Systematic Layout Planning (SLP) ialah salah satu pendekatan yang bisa dipakai dalam perencanaan tata letak fasilitas. Dengan mempertimbangkan keterkaitan antara tugas-tugas, aliran material, serta kebutuhan ruang secara keseluruhan, teknik ini membantu dalam perencanaan tata letaknya (Febriyanto & Setiafindari, 2025). Guna meningkatkan produktivitas serta menekan biaya operasional, teknik SLP dipakai agar menghasilkan konsep tata letak fasilitas yang lebih baik, lebih efektif, serta lebih efisien.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan dan mengambil judul “Perancangan Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode *Systematic Layout Planning* pada Produksi *Cake* di PT XYZ”. Target dari studi ini adalah membantu perusahaan menemukan tata letak terbaik untuk fasilitas mereka agar proses produksi berjalan lancar serta operasional menjadi seefisien mungkin.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan observasi di line produksi *cake* ditemukan beberapa masalah yaitu:

1. Tata letak fasilitas produksi *cake* di PT XYZ belum optimal sehingga aliran proses produksi kurang *efisien*.
2. Terjadi pemborosan waktu dan jarak perpindahan material selama proses produksi.
3. Penempatan mesin dan area kerja belum terintegrasi dengan baik sesuai urutan proses produksi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang telah di uraikan diatas , maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kondisi tata letak fasilitas produksi *cake* yang saat ini diterapkan di PT XYZ?
2. Bagaimana merancang tata letak fasilitas menggunakan metode *Systematic Layout Planning (SLP)*?
3. Bagaimana hasil perancangan tata letak baru dalam meningkatkan efisiensi produksi (jarak perpindahan, waktu, dan aliran material)?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kondisi tata letak fasilitas produksi *cake* yang sedang berjalan di PT XYZ.
2. Merancang tata letak fasilitas produksi yang optimal menggunakan metode *Systematic Layout Planning (SLP)*.
3. Mengevaluasi tingkat efisiensi sebelum dan sesudah dilakukan perancangan ulang

tata letak fasilitas.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari studi ini diharapkan bisa memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut:

1.5.1 Bagi Perusahaan

1. Merekomendasikan tata letak yang lebih baik bagi ruang kerja fasilitas tersebut.
2. Memperlancar proses produksi sekaligus mengurangi jarak penanganan material.
3. Meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional perusahaan.

1.5.2 Bagi Penulis

1. Menambah pemahaman dan pengalaman dalam penerapan metode *Systematic Layout Planning* (SLP).
2. Mengaplikasikan ilmu teknik industri dalam kasus nyata di dunia industri.

1.5.3 Bagi Akademisi

1. Agar dijadikan titik awal bagi studi lebih lanjut mengenai topik perancangan tata letak fasilitas.
2. Guna memberikan kontribusi positif bagi kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya yang berkaitan dengan teknik industri.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Studi ini dilaksanakan di Line produksi *Cake* di PT XYZ yang berlokasi di Jalan Kerani Ahmad RT . 038/RW. 008 Sukamoro, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin, Palembang 30761 - Sumatera Selatan.

1.7 Objek Penelitian

Objek dalam studi ini ialah tata letak fasilitas produksi *cake* yang meliputi:

1. Area produksi (*Mixing, Depositor, Steam, Top heating, cooling, packaging*)
2. Mesin dan peralatan produksi
3. Aliran material selama proses produksi berlangsung.

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, masalah yang diidentifikasi, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat yang akan diperoleh, metodologi yang digunakan dalam studi, serta struktur penulisan yang dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi berbagai referensi serta faktor-faktor yang terkait dengan masalah utama yang dibahas. Di dalamnya terdapat referensi dari penelitian sebelumnya serta cara-cara yang digunakan sebagai patokan dalam studi ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan metode, pendekatan, serta teknik yang digunakan dalam penelitian, teknik pengumpulan data, kategori penelitian, serta teknik analisis data yang dipakai guna memperoleh hasil studi tersebut.

BAB IV ANALIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas secara rinci semua hasil serta analisa yang didapatkan dari penelitian yang terkait dengan permasalahan yang diteliti, serta menjadi bagian penting dari studi yang dilaksanakan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Temuan, rekomendasi, serta usulan mengenai masa depan perusahaan diuraikan dalam bab ini, yang diperoleh dari analisis serta studi yang sudah dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalik., I., Industri, T., Teknik, F., Gresik, U. M., & Gkb, J. S. (2025). *E -ISSN : 2746-0835 Volume 6 No 2 (2025) JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri). 6(2), 231–240.*
- Angelina, J., & Suseno, S. (2024). No Title. *Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode SLP Dan Algoritma CRAFT Pada CV. Andi Offset, J. Sains Student Res, 2(4), 470485.*
- Arifin, M. M., Agustin, M., Elok, D., & Lusia, V. (2025). *Perancangan Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode Systematic Layout Planning Pada Produksi Komponen Wiring Harness. XIX(2), 185–199.*
- Aulia, B., Nurfida, N., Febrianti, T. D., Sri, J., Naomi, 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). 2(2), 128–134.*
- 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.*
- Mudhofar, M., Suroso, H. C., Rahadian, A. R., & Sholekhah, L. N. (2023). *Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi dengan Menggunakan Metode Systematic Layout Planning dan CRAFT untuk Mengurangi Biaya Material Handling pada PT . Prima Daya Teknik. Senastitan Iii.*
- Pamungkas, A. (2025). *Analisis Efisiensi Tata Letak Pabrik pada Line Assembly*

menggunakan Metode Systematic Layout Planning (SLP) di. 18(1), 411–421.

Perdana, S. (2024). *Analisis Rancangan Tata Letak Fasilitas Toko Roti A Dengan Pendekatan Activity Relationship Chart (ARC), Total Closeness Rating (TCR) Dan Ongkos Material Handling (OMH). 3(05), 660–671.*

Prastyo, A. U., & Samodro, G. (2025). *USULAN RANCANGAN TATA LETAK FASILITAS MENGGUNAKAN METODE SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING PADA PERUSAHAAN XYZ. 04(2).*

Rizal, A. M., Bhagya, T. G., & Ubaedillah, B. (2025). *PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS PADA AREA PRODUKSI TEMPE DENGAN METODE SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING (SLP) DI PD . TRI AS SISTEMIK : Jurnal Ilmiah Nasional Bidang Ilmu Teknik. 13(01), 43–54.*

Salsabila, A., 1, 2, 3Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Widyatama
Metode, D., Layout, S., & Slp, P. (2025). *Jurnal Taguchi. 593–603.*