Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan
Volume. 5, Nomor.1 Maret 2025
E-ISSN : 2809-9893; P-ISSN : 2809-9427, Hal 423-432
DOI: https://doi.org/10.55606/jimek.v5i1.6476
Available Online At: https://researchhub.id/index.php/jimek

Analisis Tata Letak Fasilitas Perusahaan Terhadap Produktivitas Kerja dengan Prinsip 5S dan ARC
(Studi Kasus : CV. Tata Jaya Sablon)

Nur Rizky Maulana Putra[1*], Indro Kirono[2]
[1,2] Universitas Muhammadiyah Gresik,Indonesia
rizkymaulana260202@gmail.com[1], indrokirono@umg.ac.id[2]*

Alamat : Jl. Sumatera No.101, Gn. Malang, Randuagung, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61121
Korespondensi penulis: rizkymaulana260202@gmail.com[*]

Abstract. *CV. Tata Jaya Sablon is a textile enterprise that manufactures a diverse array of apparel, including t-shirts, shirts, polos, jackets, and other garments. This organization employs several people who sew and execute different stages of the manufacturing process daily. Field observations indicate that the manufacturing process entails a protracted workflow inside a constrained production area. This research seeks to provide an optimal manufacturing facility layout to foster a productive and efficient work environment. This research used the 5S approach (seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke) to enhance space efficiency and provide a recommended layout informed by the ARC diagram. The findings of this analysis indicate that the organization's 5S implementation score attained 75%, thereby earning the designation "Quite Good". Nevertheless, seiri and seiton received the lowest scores; so, it is imperative to establish a designated place for unnecessary items and to create a specific space for organizing essential commodities required for the manufacturing process. The ARC findings indicate that the recommended plan has enhanced the efficiency of movement duration or distance by 29.21%.*

Keywords*: 5S; ARC; Displacement Distance; Displacement Moment; Facility Layout*

Abstrak. CV. Tata Jaya Sablon merupakan perusahaan tekstil yang memproduksi berbagai macam pakaian, termasuk kaos, kemeja, polo, jaket, dan pakaian lainnya. Perusahaan ini mempekerjakan beberapa orang yang menjahit dan mengerjakan berbagai tahap proses produksi setiap hari. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa proses produksi memerlukan alur kerja yang panjang dalam area produksi yang terbatas. Penelitian ini berupaya untuk menyediakan tata letak fasilitas produksi yang optimal untuk mendorong lingkungan kerja yang produktif dan efisien. Penelitian ini menggunakan pendekatan 5S (seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke) untuk meningkatkan efisiensi ruang dan menyediakan tata letak yang direkomendasikan berdasarkan diagram ARC. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa skor implementasi 5S perusahaan mencapai 75%, sehingga memperoleh predikat "Cukup Baik". Meskipun demikian, seiri dan seiton memperoleh skor terendah; oleh karena itu, sangat penting untuk menetapkan tempat khusus untuk barang-barang yang tidak diperlukan dan membuat ruang khusus untuk menata komoditas penting yang dibutuhkan untuk proses produksi. Temuan ARC menunjukkan bahwa rencana yang direkomendasikan telah meningkatkan efisiensi durasi atau jarak pergerakan sebesar 29,21%.

Kata kunci: 5S; ARC; Jarak Perpindahan; Momen Perpindahan; Tata Letak Fasilitas

1. LATAR BELAKANG

Inovasi teknologi akan terus menginspirasi semua pemangku kepentingan organisasi untuk berinovasi dan meningkatkan setiap aspek operasi mereka. Banyak pemilik industri mengabaikan pentingnya organisasi tempat kerja dan fasilitas. Standar industri dianggap efektif ketika proses produksi dan lingkungan kerja terstruktur secara teratur. Tata letak tempat kerja dan fasilitas terjadi tidak hanya selama pendirian perusahaan baru tetapi juga dalam kemajuan industri yang sudah ada (Widjajanto et al., 2020). Salah satu aspek tata letak fasilitas

Received: Mei 17, 2025; Revised: Mei 31, 2025; Accepted: Juni 14, 2025; Published: Juni 16, 2025

menyangkut pengorganisasian semua komponen yang terkait dengan proses manufaktur (Hartari & Herwanto, 2021).

Fasilitas industri sangat penting untuk mendukung kegiatan industri. Fasilitas adalah struktur tempat individu menggunakan sumber daya, seperti bahan, mesin, dan aset lainnya, untuk membangun bisnis atau menyediakan layanan. Tata letak fasilitas dapat memengaruhi proses produksi secara signifikan, sehingga memengaruhi keseluruhan efisiensi dan efektivitas bisnis (Alghushan et al., 2022). Desain tata letak fasilitas strategis dapat meningkatkan jarak penanganan material, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasi penyimpanan (Pattiapon, Marcy L, 2021).

CV. Tata Jaya Sablon merupakan perusahaan tekstil yang memproduksi berbagai macam pakaian, termasuk kaos, kemeja, polo, jaket, dan pakaian lainnya. Perusahaan ini mempekerjakan beberapa orang yang menjahit dan mengerjakan berbagai tahapan proses produksi setiap hari. Metode produksi di CV. Tata Screen Printing menggunakan peralatan dan mesin sablon manual yang mendasar, dan ruang kerja cukup terbatas untuk fasilitas sebesar ini. Studi observasi menunjukkan bahwa kendala dalam proses produksi adalah ruang kerja yang terbatas, waktu kerja yang panjang, dan kedekatan mesin. Selain itu, tantangan terus berlanjut, termasuk kurangnya pemahaman di antara karyawan tentang pengelolaan peralatan pasca-penggunaan dan kebersihan yang tidak memadai di beberapa lokasi. Situasi ini berdampak buruk pada komunikasi yang efektif dan mengurangi efisiensi dalam operasi industri. Penerapan analisis 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) sangat penting untuk mengatur lingkungan kerja untuk meningkatkan efisiensi. (Primasari & Hidayanto, 2022).

Teknik 5S merupakan kerangka kerja untuk meningkatkan kondisi kerja yang memengaruhi kinerja, efisiensi, produktivitas, dan keselamatan. Penerapan filosofi kerja 5S merupakan pendekatan yang efisien untuk menumbuhkan lingkungan kerja yang konstruktif dalam suatu bisnis. Penerapan program 5S bertujuan untuk memberantas pemborosan yang ada dan menguranginya, sehingga meningkatkan produksi dan efisiensi perusahaan. Metodologi penerapan 5S menggunakan perangkat dan sumber daya untuk mencapai hasil yang diharapkan dalam penyelesaian tugas (Siregar et al., 2021). Penerapan budaya 5S sebagaimana diharapkan perusahaan akan menghasilkan lingkungan kerja yang sangat efektif, efisien, produktif, dan berfokus pada keselamatan (Rahman et al., 2021).

Activity Relationship Chart (ARC) Ini adalah strategi kualitatif yang digunakan untuk menyusun operasi, sehingga membangun hubungan antara aliran proses, material, informasi, peralatan, dan orang. Penelitian ini menggunakan perangkat lunak POM QM untuk

mendapatkan data tentang seluruh jarak yang ditempuh antar fasilitas, sehingga menyederhanakan operasi pemrosesan data (Ambika et al., 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rancangan tata letak fasilitas produksi yang optimal bagi CV. Tata Sablon dengan menggunakan metodologi 5S untuk menciptakan lingkungan kerja yang produktif dan efisien.

2. KAJIAN TEORITIS

Tata Letak Fasilitas

2Tata letak pabrik menunjukkan konfigurasi elemen fisik yang direncanakan yang ditujukan untuk memenuhi tujuan tertentu (Pattiapon, Marcy L, 2021). Tata letak merupakan keputusan strategis yang sangat memengaruhi efisiensi operasional jangka panjang. Tata letak merupakan elemen desain sistem produksi yang bertujuan untuk membangun sistem yang memenuhi standar kapasitas dan kualitas dengan cara yang paling ekonomis.

5S (*seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke*)

Teknik 5S adalah strategi Jepang untuk mengendalikan dan mempertahankan lingkungan kerja, yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi, disiplin, dan kinerja organisasi secara keseluruhan. Metode ini sering digunakan dengan kaizen untuk meningkatkan efektivitasnya (Rizkina Arifin & Andesta, 2023).

Activity Relationship Chart (ARC)

Diagram ARC ini menggambarkan interaksi antara berbagai proses atau komponen dalam suatu organisasi, khususnya dalam produksi. Pekerjaan ini memberikan kedekatan yang signifikan antara ruangan untuk meningkatkan efisiensi operasional. Peta hubungan kerja meningkatkan identifikasi pola interaksi di seluruh tugas dan hubungan yang diperlukan untuk mengoptimalkan efisiensi pekerjaan (Rizkina Arifin & Andesta, 2023).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dengan studi lapangan di CV. Tata Jaya Sablon, Gresik, untuk memahami kondisi aktual area kerja dan proses produksi. Hasil observasi menunjukkan bahwa alur produksi belum tertata dengan efisien karena tidak didukung oleh susunan stasiun kerja yang berurutan. Masalah ini kemudian dirumuskan sebagai kebutuhan perusahaan untuk membangun tata letak fasilitas kerja yang lebih baik.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan pihak internal perusahaan, seperti pemilik, bagian administrasi, dan bagian operasional. Informasi yang diperoleh meliputi alur produksi, kendala penempatan barang, waktu tunggu produksi, serta metode penyimpanan bahan baku. Data sekunder diperoleh dari dokumen pendukung yang tersedia. Analisis dilakukan menggunakan dua pendekatan. Pertama, metode 5S untuk menilai ketertiban dan keteraturan area kerja, dengan hasil berupa skor persentase yang dikategorikan secara kualitatif. Kedua, ARC digunakan untuk memetakan kebutuhan kedekatan antar area kerja berdasarkan interaksi antar aktivitas produksi. Hasil dari kedua metode ini menjadi dasar dalam merancang usulan layout yang lebih efisien.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke)

Tata Screen Printing untuk setiap variabel yang ditentukan**.** Berikut merupakan indikator dan hasil observasi yang terdapat pada penilaian 5S :

Tabel. 1 Skor 5S

Variabel	Kriteria	Hasil	Skor	Verifikasi
Seiri	Menyediakan area khusus untuk barang yang jarang digunakan	X	0%	Karena barang yang jarang digunakan tetap dibutuhkan sewaktu-waktu, maka disimpan di gudang material.
	Pemilahan barang dan bahan dilakukan secara rutin oleh karyawan	✔	5%	Dilakukan secara rutin setiap kali barang baru diterima.
	Adanya area khusus untuk menyimpan barang yang tidak diperlukan	✔	5%	Tersedia ruang khusus agar barang tersebut tidak tercampur dengan barang-barang yang diperlukan
	Tidak ada barang yang tidak diperlukan	X	0%	Penumpukan terjadi karena ruang penyimpanan yang terbatas
Seiton	Tersedia rak penyimpanan yang disesuaikan dengan karakteristik barang.	✔	5%	Tersedia rak penyimpanan untuk memudahkan pengambilan barang.
	Karyawan bertanggung jawab dalam melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap barang.	✔	5%	Pengontrolan stok barang dilakukan untuk menghindari tidak ketesediaan barang saat diperlukan
	Adanya pelabelan di setiap item dan tempat penyimpanan	X	0%	Belum adanya tabel inromasi dalam rak penyimpanan
	Adanya lembar keterangan dalam pemasokan barang	X	0%	Pemberian keterangan pada stok bahan dan barang belum ada
Seiso	Adanya karyawan khusus dan jadwal dalam melaksanakan kebersihan	X	0%	Tidak adanya petugas khusus kebersihan dalam melakukan pemberisihan setiap hari
	Terdapat peralatan kebersihan yang dibutuhkan	✔	5%	Tersedia peralatan kebersihan yang dibutuhkan
	Telah dilakukan pembersihan peralatan kerja oleh karyawan	✔	5%	Kebersihan peralatan telah menjadi tanggung jawab karyawan dan telah dilakukan

	Pengecekan peralatan kerja dan memastikan masih layak digunakan	✔	5%	Dilakukannya pengecekan secara berkala pada kondisi peralatan kerja oleh karyawawan
Seiketsu	Pengaturan rak berdasarkan jenis barang	✔	5%	Pengaturan tempat penyimpanan yang terbatas menggunakan rak yang berlabel informasi
	Kesesuaian tempat penyimpanan berdasarkan jenis barang	✔	5%	Telah dilakukan penyesuaian tempat penyimpanan antara kain dan peralatan sablon
	Penerapan pengendalian secara langusng oleh kepala produksi	✔	5%	Kebersihan peralatan telah menjadi tanggung jawab karyawan dan telah dilakukan
	Dilakukan pemeriksaan dalam penerapan 5S secara berkala oleh pimpinan	✔	5%	Dilakukannya pengecekan penerapan 5S secara berkala oleh pimpinan perusahaan
Shitsuke	Adanya peraturan dalam area kerja yang harus dipatuhi	✔	5%	Peraturan perusahaan diberlakukan untuk di jalankan oleh karyawan
	Kebiasaan positif yang diterpakan oleh karyawan dalam area kerja	✔	5%	Sikap karyawan yang disiplin terhadap peraturan perusahaan
	Keaktifan karyawan dalam memberikan saran perbaikan	✔	5%	Terjalinnya komunikasi yang lancar antar karyawan maupun atasan
	Penggunaan bahasa yang santun dan professional dalam bekerja	✔	5%	Bahasa yang digunakan cukup dimengerti dan baik

Sumber : Data Observasi, 2025

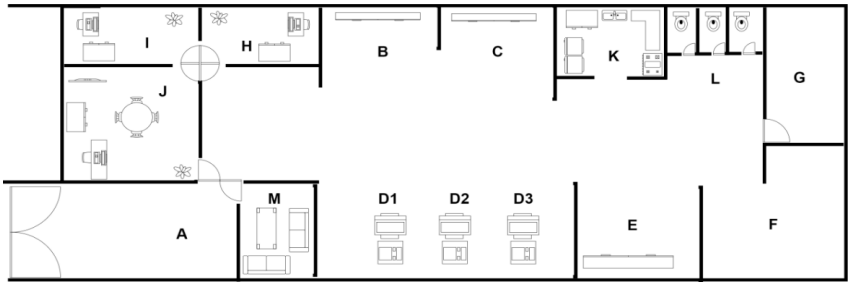
Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil observasi dan verifikasi menunjukkan bahwa penerapan 5S di CV. Tata Sabon sudah sangat berhasil. Semua syarat sudah terpenuhi, antara lain adanya peraturan dan petunjuk yang harus dipatuhi oleh pekerja dan mendukung kedisiplinan kerja dengan menjaga kebersihan dan menyediakan lapangan pekerjaan. Meskipun CV. Tata Sablon telah melaksanakan 5S dengan baik, ada beberapa masalah yang perlu diperbaiki sebelum standar tersebut dapat dilaksanakan secara penuh.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masalah yang menyebabkan penerapan 5S kurang ideal adalah sebagai berikut: Seiri (Pemilahan): Tidak ada tempat terpisah untuk barang-barang yang berlebih atau tidak berguna, sehingga bahan baku tercampur. Hal ini dapat memperlambat pekerjaan dan menghabiskan tempat di tempat kerja. Seiton (Kerapian): Area kerja dan gedung tidak dibersihkan sesuai rencana atau oleh sekelompok orang tertentu. Pembersihan hanya dilakukan saat dibutuhkan saat itu juga, sehingga menjaga kebersihan tidak cukup dilakukan.

Menyiapkan tempat khusus untuk barang-barang yang jarang digunakan agar tidak mengganggu alur proses produksi dan memanfaatkan ruang terbatas dengan sebaik-baiknya merupakan beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini. Menetapkan jadwal pembersihan tempat kerja secara berkala dan menugaskan orang-orang tertentu untuk menjaga kebersihannya merupakan hal yang penting. Penerapan 5S di CV. Tata Sablon akan semakin baik dengan adanya perubahan ini, yang akan menghasilkan tempat kerja yang lebih bersih dan hasil produksi yang lebih efisien.

Analisis *Activity Relationship Diagram (ARC)*

ARC terdiri dari peristiwa data berurutan dari proses produksi. Kemudian, informasi ini dilihat untuk melihat seberapa erat tugas-tugas tersebut saling terkait. Gambar 2 dan Tabel 3 menunjukkan area industri dan daftar tempat perusahaan membuat produknya.



Gambar 1. Layout Awalan Perusahaan

Sumber : CV. Tata Jaya Sablon, 2025

Berdasarkan gambar 2 diketahui bahwa fasilitas "A" merupakan area penerimaan. "B" Gudang bahan baku, "C" departemen ukur dan potong, "D" Departemen mesin jahit, "E"Departemen bordir, "F" Departemen sablon dan finishing, "G" Gudang barang jadi dan reject, "H" kantor kepala produksi, "I" kantor administrasi, "J" Kantor pemilik, "K" Dapur, "L" Toilet, "M" Ruang tamu.

Konfigurasi fasilitas-fasilitas tersebut mencakup berbagai jarak yang berfungsi sebagai jalur mobilitas pekerja; Tabel 2 mengilustrasikan aliran aktivitas beserta jarak dan waktu pemrosesan antar fasilitas di CV. Tata Jaya Sablon.

Tabel 2. Data Aliran Produksi

	FASILITAS		Jarak (m)	Waktu (Detik)
1	Area Penerimaan	Gd. Bahan Baku	9,5	190
2	Gd. Bahan Baku	Dept. Ukur kain dan potong	2	40
3	Gd. Bahan Baku	Dept. Mesin Jahit	2,5	50
4	Gd. Bahan Baku	Dept. Bordir	11	220
5	Gd. Bahan Baku	Dept. Sablon dan *finishing*	13,5	270
6	Dept. ukur potong kain	Dept. Mesin Jahit	5	100
7	Dept. Mesin Jahit	Dept. Bordir	4	80
8	Dept. Mesin Jahit	Dept. Sablon dan *finishing*	7	140
9	Dept. Bordir	Dept. Sablon dan *finishing*	3	60
10	Dept. Sablon dan *finishing*	Gd. Barang Jadi dan *Reject*	4	80
11	Gd. Barang Jadi dan *Reject*	Area Penerimaan/ Pengiriman	17	340
Total			53	1570

Sumber : CV. Tata Jaya Sablon, 2025

Selanjutnya, pembacaan jarak objektif dilakukan antarlokasi untuk memastikan bahwa aliran produksi tersebar merata. Menemukan garis lurus atau jalur tegak lurus adalah cara untuk memastikan jarak pemindahan barang antarlokasi (Mauriza & Nurbani, 2021). Jarak dapat dihitung menggunakan rumus: Jarak Persegi Panjang: |Xi-Ji| + |Yi-Yj|. Diperoleh dari pengamatan dan perhitungan jarak linear. Tabel 3 menyajikan jarak yang dihitung antara departemen untuk pengaturan awal.

Tabel 3. Perhitungan Jarak Perpindahan

No.	Kode Titik Awal	Fasilitas	Kode Titik Akhir	Fasilitas	Jarak
1	A	Area Penerimaan/ Pengiriman	B	Gd. Bahan Baku	9,5
2	B	Gd. Bahan Baku	C	Dept. Ukur kain dan potong	2
3	C	Dept. Pengkuran Kain dan Potong	D	Dept. Mesin Jahit	5
4	D	Dept. Mesin Jahit	E	Dept. Bordir	4
5	E	Dept. Bordir	F	Dept. Sablon dan *finishing*	3
6	F	Dept. Sablon dan *finishing*	G	Gd. Barang Jadi dan *Reject*	4
7	G	Gd. Barang Jadi dan *Reject*	A	Area Penerimaan/ Pengiriman	17

Sumber : CV. Tata Jaya Sablon, 2025

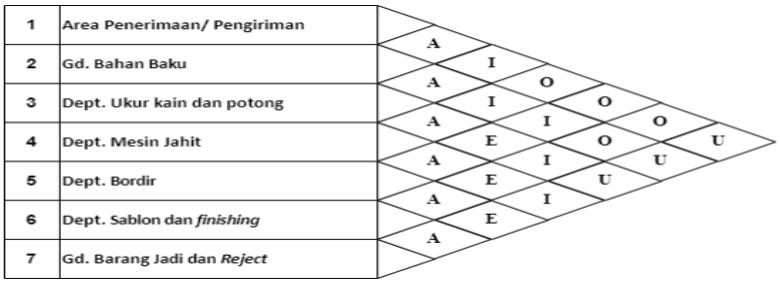
Frekuensi pemindahan komponen per-tahun diperoleh dengan menghitung jumlah produksi per tahun dibagi dengan jumlah unit per pemindahan. Selanjutnya, volume produksi, jumlah unit per-pemindahan dan frekuensi pemindahan produk pada bulan januari sebanyak 120 kodi, februari 125 kodi, maret 130 kodi, april 115 kodi, mei 145 kodi, juni 120 kodi, juli 130 kodi, agustus 145 kodi, september 140 kode, oktober 110 kodi, november 110 kodi, desember 90 kodi dengan total keseluruhan sebanyak 1480 kodi.

Tabel 4. Perhitungan Momen Perpindahan Bahan

No	Dept. Asal	Dept. Tujuan	Frekuensi Perpindahan	Jarak Departmen (m)	Momen Perpindahan (m/tahun)	Waktu (detik)
1	A	B	211,5	9,5	2009,25	190
2	B	C	211,5	2	423	40
3	C	D	211,5	5	1057,5	100
4	D	E	211,5	4	846	80
5	E	F	211,5	3	634,5	60
6	F	G	211,5	4	846	80
7	G	A	211,5	17	3595	340
Total		1480	1480,5	44,5	9411,75	890

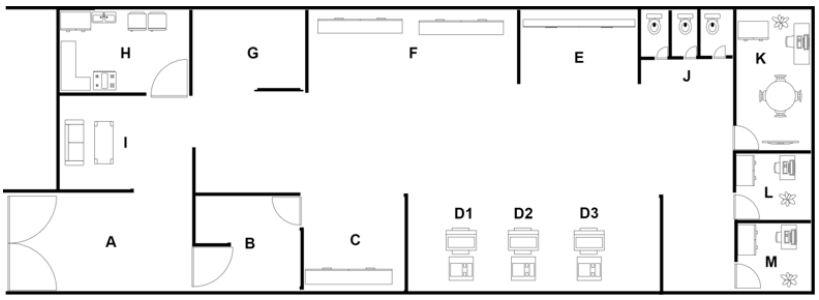
Sumber : CV. Tata Jaya Sablon, 2025

Tabel 4 menunjukkan bahwa total momen perpindahan material adalah 9411,75 meter per tahun. Pendekatan wawancara digunakan untuk memperoleh data yang akurat dan membantu responden memahami pertanyaan teknis yang diajukan selama wawancara. Gambar 2 menyajikan ringkasan ARC dari hasil wawancara.



Gambar 2. ARC Hasil Wawancara

Dengan menggunakan proses coba-coba untuk membuat tata letak yang berbeda-beda dan mempertimbangkan kendala yang teridentifikasi, gambar baru berikutnya dihasilkan :



Gambar 3. Hasil *Layout* Usulan

Sumber : CV. Tata Jaya Sablon, 2025

Deskripsi berikut mengacu pada kode fasilitas dalam rencana yang diusulkan, yang diperoleh dari temuan diagram ARC fasilitas "A" merupakan area penerimaan. "B" Gudang bahan baku, "C" departemen ukur dan potong, "D" Departemen mesin jahit, "E"Departemen bordir, "F" Departemen sablon dan finishing, "G" Gudang barang jadi dan reject, "H" kantor pemilik, "I" area tamu, "J" toilet, "K" Dapur, "L" kantor departemen produksi, "M" kantor administrasi. Mengikuti desain tata letak fasilitas tersebut, jarak antar fasilitas kemudian dihitung berdasarkan pengaturan yang disarankan dan waktu transit antar fasilitas.

Tabel 5. Perhitungan Momen Perpindahan *Layout* Usulan

No.	Dept. Asal	Dept. Tujuan	Frekuensi Perpindahan	Jarak Departmen (m)	Momen Perpindahan (m/tahun)	Waktu (detik)
1	A	B	211,5	3,5	740,25	70
2	B	C	211,5	2,5	528,75	50
3	C	D	211,5	4,5	951,75	90
4	D	E	211,5	5,5	1163,25	110
5	E	F	211,5	4	846	80
6	F	G	211,5	3	634,5	60
7	G	A	211,5	8,5	1797,75	170
Total		1480	1480,5	31,5	6662,25	630

Sumber : CV. Tata Jaya Sablon, 2025

Tata letak yang diusulkan menunjukkan pengurangan momen perpindahan tahunan dibandingkan dengan tata letak awal, sehingga menghasilkan peningkatan efisiensi sebesar 29,21%. Selain itu, jarak perpindahan lebih efisien, karena jarak total tata letak yang diusulkan lebih pendek daripada tata letak awal, yang juga mencerminkan peningkatan efisiensi sebesar 29,21%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

CV. Tata Jaya Sablon memiliki banyak tantangan dalam arsitektur fasilitas manufaktur yang ada, termasuk penggunaan ruang kerja yang kurang optimal, alur kerja yang tidak efisien, dan pembatasan transportasi material, yang semuanya berdampak buruk pada produktivitas. Tata letak industri didesain ulang berdasarkan studi ARC, menghasilkan hasil

yang lebih efektif dan efisien daripada pengaturan awal perusahaan. Efisiensi keseluruhan transportasi material adalah 29,21%. Tata letak yang ideal meningkatkan kecepatan aliran material, mengatur ruang kerja, dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih menyenangkan, sehingga memfasilitasi peningkatan kinerja produksi total.

Saran

Perusahaan harus melakukan penilaian secara berkala untuk mengubah tata letak sesuai dengan kebutuhan produksi yang terus meningkat. Pelaksanaan konsep 5S harus dilakukan secara konsisten dan melibatkan seluruh pekerja untuk memastikan lingkungan kerja tetap teratur dan efisien. Selain itu, pelatihan 5S yang konsisten dapat diberikan untuk meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan karyawan dalam menjaga kebersihan dan keteraturan di tempat kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Alghushan, A. A., Nuruddin, M., & Dahda, S. S. (2022). Proposed improvement of facility layout in production area in UD. Arshaindo using the From To Chart (FTC) method. Journal of Applied Engineering and Technological Science, 4(1), 333–341. https://doi.org/10.37385/jaets.v4i1.1118

Ambika, S., Professor, A., & Vasanth Kumar, D. (2013). Performance enhancement in a print pack firm by layout optimization. International Journal of Engineering Research and Applications, 3(2), 237–244.

Hartari, E., & Herwanto, D. (2021). Perancangan tata letak stasiun kerja dengan menggunakan metode Systematic Layout Planning. Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri, 5(2), 118. https://doi.org/10.35194/jmtsi.v5i2.1480

Mauriza, L., & Nurbani, S. N. (2021). Implementasi metode Systematic Layout Planning dalam perbaikan tata letak fasilitas produksi injeksi di PT. Lucas Djaja. Rekayasa Industri dan Mesin (ReTIMS), 2(2), 1. https://doi.org/10.32897/retims.2021.2.2.1207

Pattiapon, & Marcy, L. N. E. M. (2021a). Perancangan ulang tata letak fasilitas produksi dengan ongkos material handling. Jurnal Teknik Industri, 15(2). (Catatan: Perlu ditambahkan nama jurnal dan halaman jika tersedia.)

Primasari, I., & Hidayanto, A. (2022). Perancangan area kerja lantai produksi berdasarkan metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke). Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi, 4(56), 352–356.

Rahman, I., Arianto, M. F., & ‘Aini, Y. (2021). Pengaruh penerapan 5R (housekeeping) terhadap perilaku keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada perawat di ruangan perawatan. Windows of Health, 4(4), 289–295.

Rizkina Arifin, R., & Andesta, D. (2023). Analisis penerapan Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke di Departement Open Store PT XYZ. Jurnal Serambi Engineering, 8(4), 7101–7110. https://doi.org/10.32672/jse.v8i4.6768

Siregar, T., Kasih Asmarani, B., Alichia, C., & Magdalena. (2021). Implementasi budaya 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) pada kelompok belajar binaan Komplek Kodam Jatiwaringin. Prapanca: Jurnal Abdimas, 1(2), 44–50. https://doi.org/10.37826/prapanca.v1i2.123

Widjajanto, T., Rahman, A., & Perdana, S. (2020). Penerapan 5S di Kantor Pos Jakarta Pusat. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ, September 2019.