

Rekomendasi Perbaikan Warehouse Dengan Pendekatan Metode 5S (Studi Kasus: PT Sari Warna Asli Garment)

Arvin Haritsal

*Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275*

Abstrak

PT Sari Warna Asli Garment ini mempunyai target produksi dan target produksi tersebut masih sering belum terpenuhi karena penataan ruang yang kurang rapi di Gedung warehouse. Oleh karena itu diperlukan sistem penataan dan budaya yang baik untuk pada warehouse agar dapat meningkatkan penggunaan tempat secara efisien dan tidak menghambat proses produksi perusahaan, salah satu budaya dan system kerja tersebut adalah 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke). Penelitian ini menghasilkan beberapa usulan budaya 5S yaitu pengelompokan barang berdasarkan tingkat kepentingan, penataan dan perbaikan layout, memberikan standar aturan untuk menjaga kebersihan warehouse, dan juga menerapkan audit serta inspeksi terkait kebersihan area warehouse. Penilaian awal audit 5S mempunyai nilai total sebesar 63 dimana dari aspek seiri adalah 11, seiton 11, seiso 13, seiketsu 13, dan shitsuke 15 setelah dilakukan perbaikan meningkat sebesar 13 poin menjadi 76. Selain itu didapatkan juga hasil perbaikan layout menggunakan bantuan metode Activity Relationship Diagram tujuannya untuk mengetahui dan mengidentifikasi derajat hubungan berdasarkan jarak antar barang-barang yang sudah dikelompokkan agar lebih efisien.

Kata Kunci: 5S; Seiri; Seiton; Seiso; Seiketsu; Shitsuke; Gudang

Abstract

[Warehouse Improvement Recommendations Using the 5S Method Approach (Case Study: PT Sari Warna Asli Garment)]. PT Sari Warna Asli Garment has production targets and these production targets are often not met due to untidy spatial planning in the warehouse building. Therefore, a good organizational and cultural system is needed for the warehouse so that it can increase the efficient use of space and not hamper the process. company production, one of the culture and work system is 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke). This research resulted in several suggestions for 5S culture, namely grouping goods based on importance, structuring and improving layouts, providing standard rules for maintaining warehouse cleanliness, and also implementing audits and inspections regarding the cleanliness of the warehouse area. The initial assessment of the 5S audit has a total value of 63 where from the seiri aspect it is 11, seiton is 11, seiso is 13, seiketsu is 13, and shitsuke is 15 after repairs have increased by 13 points to 76. In addition, the results of layout improvements were also obtained using the Activity Relationship method. The purpose of the diagram is to find out and identify the degree of relationship based on the distance between items that have been grouped to make it more efficient.

Keywords: 5S; Seiri; Seiton, Seiso; Seiketsu; Shitsuke; Warehouse

*Arvin Haritsal

E-mail: arvinharitsal@students.undip.ac.id

1. Pendahuluan

Pada industri manufaktur, Gudang adalah bagian yang sangat penting dan berperan dalam proses pembuatan produk jadi yaitu sebagai tempat penyimpanan, penyusunan barang pada *warehouse* harus diperhatikan karena mempengaruhi kemudahan dalam pencarian barang. Sistem pergudangan yang baik adalah sistem pergudangan yang mampu memanfaatkan ruang untuk menyimpan secara efektif agar dapat meningkatkan utilitas ruang serta meminimalisasi biaya *material handling*. Rendahnya utilitas dapat disebabkan rancangan tata letak *warehouse* kurang baik, sehingga pekerjaan di bagian *warehouse* menjadi tidak optimal.

PT Sari Warna Asli Garment adalah perusahaan besar yang bergerak dibidang industri garment. Pada perusahaan ini terdapat departemen - departemen penting yang menggerakkan perusahaan ini, salah satunya adalah departemen *warehouse* dimana departemen ini merupakan pihak yang mengkoordinasi kinerja karyawan per hari nya. dan mengecek bahan baku yang datang dari *supplier* sesuai dengan target yang dipesan oleh perusahaan. gudang atau *warehouse* ini mempunyai fungsi sebagai ruang penyimpanan dan pengambilan sementara untuk mendukung kegiatan operasi produksi dalam proses *supply chain* melalui penyaluran produk.

Dalam produksi hariannya PT Sari Warna Asli Garment ini mempunyai target produksi dan target produksi tersebut masih sering belum terpenuhi, permasalahan target produksi tersebut diakibat salah satunya karena penataan ruang yang kurang rapi salah satunya pada gedung *warehouse* contohnya seperti masih banyak kardus-kardus yang diletakkan di lantai, terdapat beberapa kardus yang belum diberi label sehingga nantinya dapat menyusahkan karyawan atau petugas dalam mengambil barang terutama bahan baku yang digunakan untuk melakukan proses produksi dan membutuhkan waktu yang lama untuk mengirimkannya ke gedung produksi yang mengakibatkan keterlambatan sekitar 15-30 menit sedangkan pada gedung produksi akan melakukan proses produksi yang sudah ditarget seperti 30 menit menghasilkan 50-100 pakaian.

Oleh karena itu diperlukan sistem penataan dan budaya yang baik untuk pada *warehouse* agar dapat meningkatkan penggunaan tempat secara efisien dan tidak menghampar proses produksi perusahaan, salah satu budaya dan system kerja tersebut adalah 5S. Budaya 5S ini terdiri dari *Seiri* dengan arti memisahkan barang penting dan kurang penting, *Seiton* dengan arti penempatan barang dengan akses yang mudah serta terstruktur, *Seiso* dengan arti kebersihan area *warehouse*, dan *Seiketsu* dengan arti kontrol visual dalam peraturan area *warehouse* serta SOP untuk mengurangi waktu pencarian barang, serta *shitsuke*

dengan arti *sustain* atau mempertahankan budaya yang telah diterapkan dalam jangka panjang. Peneliti ingin memberikan solusi untuk memperbaiki rekomendasi perbaikan sistem tata kelola dan penggunaan *warehouse* PT Sari Warna Asli melalui pendekatan 5S. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan analisis audit 5S pada gedung *warehouse* bahan baku dan untuk mendapatkan rekomendasi perbaikan dan penataan atau penempatan barang pada *warehouse* agar dapat membuat proses produksi yang lebih efektif.

Studi Literatur

Berikut merupakan studi terdahulu tentang perancangan tata letak *warehouse* menggunakan metode 5S:

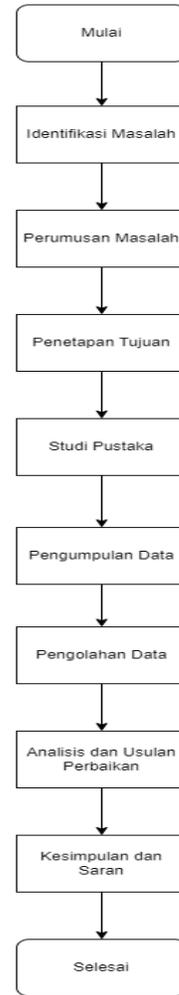
Tabel 1. Studi Literatur

Judul	Penulis & Tahun	Hasil
Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode Konvensional Berbasis 5S	Diana Khairani Sofyan1 & Syarifuddin (2015)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan ulang tata letak fasilitas pabrik pengolahan air minum PT. Ima Montaz Sejahtera terdiri dari beberapa bagian dan departemen yang harus di tambah dan diperbaiki dari hanya 7 (tujuh) menjadi 12 area, penambahan departemen ini tidak harus memerlukan penambahan area, hal ini bisa dilakukan dengan menyusun ulang dan memberi wilayah atau area untuk bagian yang belum ada Dengan penerapan metode ABC pada penataan tools diharapkan dapat mempercepat proses pencarian tools. Berdasarkan klasifikasi ABC tools terbagi menjadi tiga kelas
Penerapan Metode Klasifikasi ABC dan 5S Pada Gudang Tools PT. Mesin Isuzu Indonesia	Olga Aditya Putra dan Indro Prakoso (2020)	

<p>Analisis Lingkungan Kerja Menggunakan Metode 5S Pada Gudang Jasa Logistik (STUDI KASUS PT. DLI INDONESIA)</p>	<p>Candrianto, Radna Ningsih, Wahyu Amalia, Gusnaldi (2020)</p>	<p>dan usulan perbaikan yang diberikan adalah untuk menerapkan 5S yang berkelanjutan dan konsisten. Hasil penelitian mengenai prosentase ketercapaian penerapan 5S pada gudang PT. DLI Indonesia meliputi penerapan <i>seiri</i> (pemilahan) sebesar 75%, penerapan <i>seiton</i> (penataan) sebesar 25%, penerapan <i>seiso</i> (pembersihan) sebesar 75%, penerapan <i>seiketsu</i> (pemantapan) sebesar 50%, dan penerapan <i>shitsuke</i> (pembiasaan) sebesar 75%</p>
--	---	--

2. Metode Penelitian

Berikut merupakan *flowchart* langkah-langkah dari penelitian yang dilakukan:



Gambar 1. Flowchart metode praktikum Identifikasi Masalah

Penelitian ini diawali dengan peneliti melakukan observasi pada perusahaan PT Sari Warna Asli Garment dan wawancara secara langsung dengan pihak manajemen *warehouse* yaitu Bapak Ikin Sodikin dan juga observasi langsung ke tempat *warehouse*.

Perumusan Masalah

Wawancara dilakukan untuk membantu peneliti dalam merumuskan masalah yang ada pada PT Sari Warna Asli Garment, dari observasi dan wawancara yang sudah dilakukan didapatkan bahwa terdapat masalah yaitu tentang terdapat produksi pakaian harian yang tidak tercapai, salah satu penyebabnya adalah karena penataan barang dan ruang yang kurang teratur pada gedung *warehouse*.

Penetapan Tujuan

Penetapan tujuan ditujukan untuk tujuan penelitian yang menjawab masalah yang ada pada PT Sari Warna Asli Garment. Tujuan dari penelitian ini ada 2 yaitu untuk mendapatkan penilaian dan analisis audit 5S pada gedung *warehouse* dan untuk mendapatkan rekomendasi perbaikan dan penataan atau penempatan

barang pada *warehouse* agar dapat membuat proses produksi yang lebih efektif.

Studi Pustaka

Peneliti melakukan studi pustaka yang berhubungan dengan materi 5S pada *warehouse* untuk membantu dalam melakukan penelitian untuk memberikan solusi terkait masalah yang ada di PT Sari Warna Asli Garment.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data primer yaitu memberikan *checklist* audit 5S dimana *checklist* tersebut diisi oleh pihak manajemen *warehouse* yang memegang gedung tersebut dan mengetahui kondisi pada *warehouse*, *checklist* ini berisi tentang skor dari kondisi gudang terkait berdasarkan aspek 5S. Selain itu juga dilakukan pengumpulan data wawancara secara langsung kepada pihak kepala *warehouse* terkait barang-barang yang ada di area *warehouse* yang nantinya digunakan untuk pengelompokan barang. Untuk data sekunder yang dibutuhkan adalah data dan *layout warehouse* yang saat ini ada di perusahaan tersebut dan data terkait proses kerja dari bahan baku dating hingga masuk ke Gudang. Berikut merupakan *checklist* audit 5s yang digunakan:

FORMULIR 5S PATROL				No. Dokumen	
Location:				Tgl. Dibebaskan	
Date:				Revisi	
				Tgl. Revisi	
0	1	2	3	4	Inspector
Belum memulai kegiatan 5S, tidak ada usaha sama sekali.	Sudah memulai kegiatan 5S, tetapi ada banyak perbaikan yang diperlukan (perlu Jemberan hari)	Cukup baik, hanya perlu sedikit improvement minor (sisa barang, saat ini memperbaiki Area/da)	Sudah baik, hanya perlu sedikit improvement	Sudah sangat baik, perlu diutamakan (kondisi seperti ini)	
5S No.	Check Item	Description	(0-4)		
STEP 1: Seiri, Ringkas					Catatan atau Komentar
Memupakan kegiatan menaruh dan membuang barang atau file yang tidak dipergunakan lagi.					
1	Makanan	Tidak ada makanan di area kerja			
2	Komponen/bahan	Tidak ada benda yang tidak diperlukan berada di area kerja			
3	Dokumen	Dokumen/document di folder sesuai prosedur			
4	Pengumpulan	Yang dipamerkan adalah yang terupdate			
5	Pengendalian Visual	Semua barang yang tidak diperlukan terhalang			
STEP 1 TOTAL SCORE				0	
STEP 2: Seiton, Rapi					Catatan atau Komentar
Memupakan kegiatan merapikan semua barang dan file					
6	Garis Pembagi	Semua garis pembagi jelas dan ada cat warnanya			
7	Label Rak	Semua rak dan barang terpasang label yang jelas			
8	Identifikasi	Diperlukan tempat yang tidak diperlukan			
9	IB3	Terdapat simbol, label & MSDS			
10	Akses Darurat	Perangkat keselamatan tidak terhalang			
STEP 2 TOTAL SCORE				0	
STEP 3: Seiso, Resik					Catatan atau Komentar
Memupakan kegiatan membersihkan tempat kerja, ruangan kerja dan lingkungan kerja secara rutin.					
11	Lantai	Lantai bersih dan tidak licin. Maks hanya ada 2 pcs part.			
12	Bersi/Perawatan	Tidak ada yang beresapannya sesuai standar			
13	Tempat sampah	Tempat sampah tidak overload			
14	Perawatan kebersihan	Perawatan kebersihan cukup dan disiplin rapi			
15	Isolasi kebersihan	Ada jadwal khusus untuk kebersihan			
STEP 3 TOTAL SCORE				0	
STEP 4: Seiketsu, Rawat					Catatan atau Komentar
Memupakan kegiatan perawatan atau maintenance terhadap kegiatan Seiso, Seiton dan Seiso.					
16	Pengisian Check Sheet	Check Sheet di isi sesuai jadwal			
17	Berapakan	Tidak ada yang beresapannya sesuai standar			
18	Kondisi Lingkungan	Utara bersih, segar dan tidak berbau			
19	Visual Display	Standar standar dengan ditempat yg mudah dilihat			
20	Isolasi Papan	Safety patrol dilakukan oleh ms setiap bulan			
STEP 4 TOTAL SCORE				0	
STEP 5: Shitsuke, Rajin					Catatan atau Komentar
Memupakan suatu kebiasaan dan pemeliharaan program 5S yang sudah berjalan					
21	Peraturan perusahaan	Berusaha mematu peraturan perusahaan			
22	Berapakan	Menggunakan APD sesuai standar dan ID Card			
23	Hub. Antar manusia	Secara umum ada suasana saling menyapa			
24	Pemeliharaan Sampah	Membantu pemeliharaan sampah			
25	Perbaikan umum	Kesan inspektor secara umum			
STEP 5 TOTAL SCORE				0	
TOTAL SCORE				0	

Gambar 2. Form audit 5S

Pengujian Data

Pengolahan data dilakukan setelah melakukan pengambilan data melalui hasil *checklist* audit 5s yang nantinya dari hasil *checklist* audit 5s akan menghasilkan skor yang dapat diolah untuk memberikan evaluasi dan interpersasi dalam memberikan perbaikan pada kondisi *warehouse* pada saat ini melalui nilai yang dihasilkan dari *checklist* audit 5S dengan menggunakan metode 5S yaitu *Seiri* dengan melakukan pengelompokan barang berdasarkan

tingkat kepentingan, *Seiton* dengan memperbaiki sistem penataan barang berdasarkan jenis barang dan perbaikan *layout*, *Seiso* yaitu dengan membuat standar dan aturan-aturan untuk menjaga kebersiahn *warehouse*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke* untuk mengontrol 3 aspek dari 5S yang sudah dibuat.

Analisis dan Usulan Perbaikan

Dari hasil data *checklist* audit 5S yang sudah diolah dapat dilakukan analisis dan saran perbaikan yang berupa usulan serta *layout* untuk gedung *warehouse* pada perusahaan PT Sari Warna Asli Garment.

Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah penarikan kesimpulan yang menjawab tujuan penelitian dari laporan ini, serta saran penelitian serupa untuk penulis lain maupun perusahaan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Audit 5S Awal

Berikut merupakan hasil rekap penilaian audit awal sebelum diberikan rekomendasi perbaikan melalui *checklist* audit 5S :

Tabel 2. Nilai Audit Awal

No	Aspek	Nilai
1	<i>Seiri</i>	11
2	<i>Seiton</i>	11
3	<i>Seiso</i>	13
4	<i>Seiketsu</i>	13
5	<i>Shitsuke</i>	15

Penilaian *checklist* audit 5 S ini diisi oleh pihak manajemen *warehouse* yaitu Bapak Ikin. Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa skor dari aspek *seiri* adalah 11, *seiton* 11, *seiso* 13. *seiketsu* 13, dan *shitsuke* 15. Dari 5 aspek tersebut skor total yang didapatkan adalah 63 dari skor secara keseluruhan yaitu 100.

Aspek Seiri (Ringkas)

Tahap ini akan memilah barang-barang, peralatan, komponen dan hasil produksi berdasarkan tempat nya masing-masing. Hal ini berarti membedakan antara barang yang dibutuhkan dan barang yang tidak dibutuhkan . Berdasarkan prinsip *Seiri/Ringkas* permasalahan ini akan mengakibatkan penumpukan barang yang bisa jadi tidak diperlukan. Akibatnya, ruang *warehouse* akan cepat penuh, untuk itu diperlukan standar yang jelas dalam mengelompokkan barang pada *warehouse* untuk terciptanya budaya *Seiri/Ringkas* pada *warehouse* . Terdapat tiga kategori pengelompokan barang yaitu kategori barang tidak dibutuhkan, kategori barang dibutuhkan, dan kategori barang alat kerja (Wiratmani & Elfitria, 2010). Berdasarkan diskusi dengan pihak *warehouse* didapatkan usulan pengkatagorian

pengelompokan barang yaitu sangat penting, penting dan tidak penting. Berikut merupakan hasil kategori barang beserta contoh barangnya:

Tabel 3. Kategori Barang

Kategori	Contoh Barang
Penting	1. Kain
	2. Kancing
	3. Label
	4. Resleting
	5. Benang
	6. Mesin Tekanan Kancing
	7. Mesin Warna
	8. Mesin <i>Driller</i>
Cukup Penting	1. <i>Zipper</i>
	2. Benang Khusus
	3. Karet
	4. <i>Jeans Botton</i>
	5. <i>Handlift</i>
	6. Rak
	7. Tangga
	8. APAR
	9. Sapu,
	10. Pel
	11. Tempat sampah
	12. Kotak atau kardus
	13. Plastik
Kurang penting	1. Kardus Bekas
	2. Plastik bekas
	3. Bahan Baku <i>reject/defect</i>
	4. Sampah aksesoris yang tidak terpakai / sisa

Aspek Seiton (Rapi)

Prinsip dari *seiton* yaitu meletakkan barang dan alat sesuai pada tempat penyimpanan yang tepat. Permasalahan pada perusahaan di aspek ini adalah kesulitan dalam pencarian barang atau benda karena posisi barang sejenis tersebar pada beberapa tempat di *warehouse*, selain itu terdapat beberapa alat pembantu seperti pallet dan tangga yang setelah digunakan tidak dikembalikan dan masih berada di sekitar salah sehingga menyebabkan area jalan terhalang dan juga mengakibatkan karyawan lain yang ingin memakai alat tersebut kesusahan mencarinya lagi karena tidak berada di tempatnya. Terdapat beberapa perbaikan yang dilakukan yaitu (Candrianto, Ningsih, Amalia, & Gusnaldi, 2020):

1. Pengelompokan Barang

Berikut merupakan pengelompokan barang pada *warehouse* PT Sari Warna Asli Garment

Tabel 4. Pengelompokan Barang

Barang	Contoh Barang
Bahan Baku	Kain
Aksesoris Utama	1. Kancing
	2. Label

	3. Resleting
	4. Benang
Mesin	1. Mesin Tekanan Kancing
	2. Mesin Warna
	3. Mesin <i>Driller</i>
Aksesoris Sekunder	1. <i>Zipper</i>
	2. Benang Khusus
	3. Karet
	4. <i>Jeans Botton</i>
Peralatan Pembantu	1. <i>Handlift</i>
	2. Rak
	3. Tangga
	4. APAR
	5. <i>Pallet</i>
Alat Kebersihan	1. Sapu,
	2. Pel
	3. Tempat sampah
Packaging	1. Kotak atau kardus
	2. Plastik
Waste / Sampah	1. Bahan Baku <i>reject/defect</i>
	2. Sampah aksesoris yang tidak terpakai / sisa
	3. Kardus dan Plastik Bekas

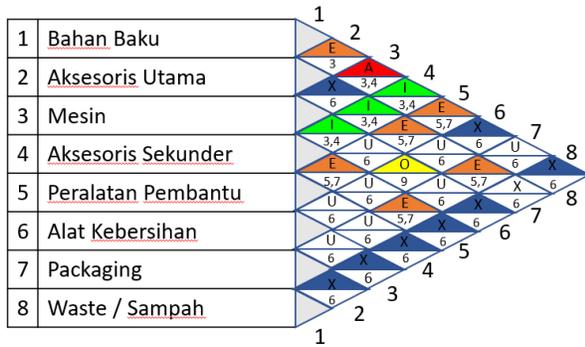
2. Perbaikan *Layout*

Berikut merupakan *laoyout warehouse* pada saat sebelum perbaikan :



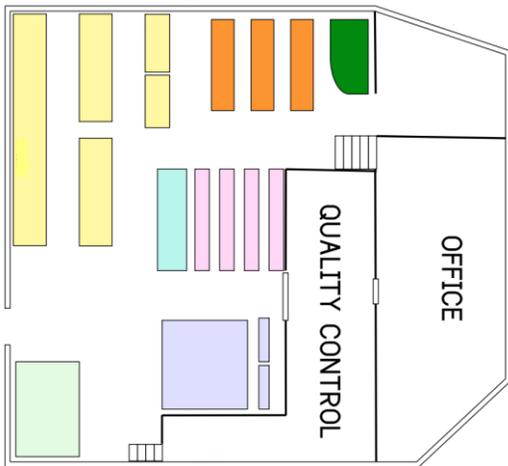
Gambar 3. Layout Awal

Kemudian dilakukan penyusunan perbaikan *layout* dengan mengevaluasi *layout* lama menggunakan metode *activity relationship chart* untuk memastikan bagian mana yang dapat dipindahkan dan didekatkan berdasarkan hubungan dari derajat huruf dan angka aktivitas secara subjektif. Berikut merupakan hasil klasifikasi ARC:



Gambar 4. Hasil ARC

Dari hasil metode ARC tersebut ditentukan bagaimana *layout* perbaikan untuk PT Sari Warna Asli Garment, penentuan *layout* juga dilakukan berdasarkan diskusi bersama pihak *warehouse*. Berikut merupakan hasil perbaikan *layout* sesudah perbaikan:



Gambar 5. Layout Perbaikan

Keterangan :

- Area Warna Kuning merupakan area tempat penyimpanan bahan baku contohnya seperti kain yang sudah lolos pengecekan *quality control* dan siap untuk dibawa ke departemen cutting.
- Area warna orange merupakan area yang dirancang untuk menyimpan aksesoris sekunder seperti *zipper*, benang khusus, karet, dan *jeans botton* serta aksesoris sekunder lainnya yang diminta oleh *buyer*.
- Area Warna Hijau merupakan area yang digunakan untuk menyimpan peralatan *packaging* contohnya seperti kardus dan plastik.
- Area warna pink merupakan area peralatan area penyimpanan aksesoris primer yang berisi Kancing, label, resleting, benang.
- Area warna biru merupakan area yang digunakan untuk menyimpan alat-alat

pembantu untuk memudahkan dalam pengambilan barang seperti *handlift*, pallet dan tangga.

- Area yang berwarna ungu digunakan untuk area pengecekan barang disana terdapat tempat penyimpanan kain yang akan di cek dan juga terdapat mesin yang digunakan untuk melakukan *quality control*.
 - Area Warna hijau muda digunakan untuk tempat menyimpan alat-alat kebersihan.
 - Area *Office* merupakan area yang digunakan untuk karyawan *warehouse* melakukan kegiatan administrasi yang berhubungan dengan *warehouse*.
 - Area *Quality Control* merupakan area yang digunakan oleh karyawan *warehouse* untuk melakukan kegiatan QC aksesoris manual tanpa menggunakan mesin contohnya seperti pengecekan sampel aksesoris dan juga jumlah aksesorisnya.
3. Pemberian Label Nama Barang dan Poster MSDS

Pemberian label dilakukan sebagai tanda pengenal produk terutama pada rak penyimpanan. Sedangkan poster MSDS tujuannya agar mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Pembuatan desain label ini disesuaikan dengan aspek ergonomis dengan memperhatikan beberapa kriteria yaitu jarak penglihatan agar dapat dilihat. Mata normal manusia dapat melihat benda dengan normal ada jarak 20 kaki atau sekitar 6 meter (Paul & Lestari, 2015) Menggunakan rumus Grandjean ukuran huruf dalam perancangan display sebagai berikut (Grandjean & Kroemer, 2009):

$$\text{Tinggi Huruf (H)} = \frac{\text{Jarak Pandang}}{200 \text{ mm}} = \frac{6000}{200 \text{ mm}} = 30 \text{ mm}$$

$$\text{Tebal Huruf} = \frac{H}{6} = \frac{30}{6} = 5 \text{ mm}$$

$$\text{Jarak Huruf} = \frac{H}{5} = \frac{30}{5} = 6 \text{ mm}$$

$$\text{Tinggi Huruf Kecil} = \frac{2H}{3} = \frac{60}{3} = 20 \text{ mm}$$

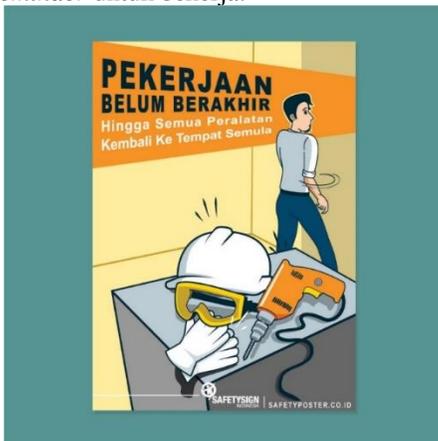
$$\text{Spasi} = \frac{2H}{3} = \frac{60}{3} = 20 \text{ mm}$$

Diketahui bahwa ukuran huruf optimal untuk label yang dilihat pada jarak 6m yakni tinggi huruf 30mm, tebal 5mm, jarak antarhuruf 6mm, tinggi huruf kecil dan spasi 20mm menggunakan huruf arial yang dapat dimengerti secara cepat oleh manusia (Bernard, Chaparro, Mills, & Halcomb, 2003). Kombinasi warna hitam putih pada penulisan nama label dipilih karena kombinasi ini memiliki legalitas yang sangat bagus bagi penglihatan. Pembaca akan lebih terfokus pada tulisan karena perbedaan kontras warna hitam dan putih. Berikut merupakan Contoh dari ukuran label yang optimal:



Gambar 6. Contoh Ukuran Label

Poster msds diharapkan dapat memberikan pembelajaran dan pengertian kepada pekerja secara visual selain melalui *auditory* ketika diberikan penjelasan oleh manajemen. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Lindner, Blosser, & Cunigan, 2009) menunjukkan bahwa mayoritas manusia dapat menangkap ilmu atau informasi visual gambar maupun tulisan secara lebih cepat dibandingkan melalui pendengaran. Berikut adalah contoh poster yang dapat dijadikan *reminder* untuk bekerja:



Gambar 7. Poster Msds

4. Pemasangan APAR

APAR atau alat pemadam api ringan merupakan alat yang digunakan untuk memadamkan api atau mengendalikan kebakaran pada skala kecil. Pada PT Sari Warna Asli sudah terdapat beberapa APAR yang terpasang tetapi masih belum sesuai dengan aturan dimana berdasarkan Per.004/Men/1980 jangkauan maksimal 1 APAR adalah 15×15m dan tinggi pemberian tanda pemasangan APAR adalah 125 cm dari dasar lantai tepat diatas satu atau kelompok alat pemadam api ringan bersangkutan.

5. Perbaikan dan Pemberian Garis Pembatas

Garis Pembatas diberikan pada setiap area penyimpanan baik aksesoris atau bahan material serta tempat area penyimpanan alat – alat bantu. Tujuannya untuk mencegah barang-barang yang tidak pada tempatnya tetap terjaga dan tidak menghalangi jalan.

Aspek Seiso (Resik)

Berikut merupakan Usulan standar kebersihan yang dapat ditetapkan berdasarkan hasil diskusi bersama pihak *warehouse*:

Tabel 5. Standar Seiso

No	Standar Resik/Seiso
1	Dilarang meletakkan makanan atau minuman di dalam area <i>warehouse</i> kecuali <i>office</i>
2	Tidak ada sampah dan sisa makanan berserakan
3	Tidak ada barang yang mengganggu atau menghalangi proses pergudangan
4	Area <i>office</i> karyawan (meja) <i>warehouse</i> tidak terlihat acak-acakan
5	Alat-alat pembantu <i>warehouse</i> harus ditempatkan pada letaknya
6	Limbah/waste yang dihasilkan dikelompokkan sesuai kebutuhan
7	Penempatan tempat sampah sudah sesuai pada setiap tempat yang sudah ditentukan
8	Tempat sampah tidak <i>overload</i> , Apabila sudah <i>overload</i> harus dibuang
9	Penempatan bahan baku berada pada tempatnya dengan rapi disertai label penempatan yang sesuai
10	Lokasi penempatan kain dan aksesoris tidak boleh tercampur
11	Kardus bekas dan aksesoris atau kain sisa dikumpulkan pada area yang sudah ditentukan
12	Peralatan kebersihan seperti sapu dan keruk berada di tempatnya saat tidak digunakan serta alat P3K harus berada pada tempatnya
14	Papan pengumuman harus di <i>update</i> ketika ada pembaruan

Aspek Seiketsu (Rawat)

Berdasarkan hasil diskusi yang sudah dilakukan terdapat beberapa inspeksi yang dapat diusulkan:

1. Inspeksi secara rutin sebelum pulang

Karyawan pada perusahaan akan selesai melakukan aktivitas kerjanya pukul 16.30 WIB, sebelum pulang dan meninggalkan area *warehouse*, karyawan gudang wajib memastikan bahwa kondisi lingkungan gudang sudah tertata, bersih dan rapi dengan cara melakukan pengecekan sesuai dengan lembar SOP yang sudah diusulkan. Berikut merupakan lembar SOP untuk inspeksi secara rutin sebelum meninggalkan area gudang:

INSTRUKSI RESIK		
INSTRUKSI KERJA	TANGGAL TERBIT	DISETUJUI OLEH
DEFINISI	Insepsi sebelum meninggalkan warehouse untuk menjaga 5S yang sudah ditetapkan	
PETUGAS	Staff warehouse	
PROSEDUR	1. Kegiatan Resik Minimal dilakukan 20 menit sebelum jam pulang 2. Memilah bahan baku yang masih dibutuhkan dan tidak dibutuhkan 3. Membuang barang-barang atau bahan baku sisa yang tidak dibutuhkan 4. Menyimpan barang yang dibutuhkan pada area yang sudah disediakan 5. Mengecek semua peralatan seperti tangga, handlit dan P3K sudah terletak pada tempatnya 6. Memastikan tidak terdapat sampah pada area Gudang dan membuang tempat sampah agar kosong 7. Memastikan mesin-mesin yang sudah digunakan sudah mati 8. Melaporkan hasil inspeksi kepada kepala gudang	

Gambar 8. Instruksi Resik

2. Pembagian jadwal keberishan dan penanggung jawab kebersihan pada setiap area gudang

Pembagian jadwal kebersihan dibagi menjadi beberapa wilayah yaitu area bahan baku kain, area aksesoris, area office, area QC, setiap wilayah terdapat satu orang penanggung jawab kebersihan yang memiliki tugas yaitu memastikan kebersihan dan kerapian terjaga sesuai aturan yang ada pada area tersebut dan juga mereka harus memastikan karyawan lain menaati aturan yang ada, mengisi *checksheet* kebersihan. Berikut merupakan tabel jadwal regu piket dalam tiap minggunya:

Tabel 6. Regu Piket

Minggu	Nama	Area
Senin	X	I
	X	II
	X	III
	X	IV
Selasa	X	I
	X	II
	X	III
	X	IV
Rabu	X	I
	X	II
	X	III
	X	IV
Kamis	X	I
	X	II
	X	III
	X	IV
Jumat	X	I
	X	II
	X	III
	X	IV
Sabtu	X	I
	X	II
	X	III

Aspek Shitsuke (Rajin)

Berdasarkan penilaian audit, nilai aspek rajin pada *warehouse* adalah 15. Kebiasaan 5S pada bagian Gudang ini masih belum berdasarkan wawancara dengan pihak *warehouse*. Kebiasaan dan budaya kerja karyawan belum berdasar pada konsep 5S. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan karyawan tentang budaya 5S, dan masih belum adanya aturan baku *warehouse* yang mengacu dalam menciptakan budaya 5S di lingkungan kerja sehingga dari hasil diskusi dengan pihak Gudang didapatkan beberapa usulan rekomendasi untuk aspek *shitsuke* ini dapat menjaga keberjalanan 5S serta memberikan pengertian pada pekerja akan pentingnya penerapan budaya tersebut untuk keberjalanan gudang sebagai berikut:

1. *Checksheet* pelaksanaan *seiso*

Checksheet ini dibuat untuk memastikan keberjalanan dan progress inspeksi dari aspek *seiso*, hasil *checksheet* akan diperiksa secara keseluruhan oleh kepala *warehouse* untuk dilakukan tindakan lebih lanjut apabila masih banyak kekurangan berdasarkan hasil inspeksi tersebut. Berikut merupakan *checksheet* inspeksi *seiso* yang dibuat:

Tabel 7. Checksheet inspeksi seiso
CHECKSHEET INSPEKSI SEISO

Tan ggal	Nama/Area	TTD
Skor: A = sangat baik, B = baik, C = cukup, D = kurang/tidak terlaksana		
No	Kriteria Kebersihan	Nil ai Cata tan
1	Tidak ada makanan atau minuman di dalam pabrik	
2	Dilarang meletakkan makanan atau minuman di dalam area <i>warehouse</i> kecuali <i>office</i>	
3	Tidak ada sampah dan sisa makanan berserakan	
4	Tidak ada barang yang mengganggu atau menghalangi proses pergudangan	
5	Area <i>office</i> karyawan (<i>meja warehouse</i>) tidak terlihat acak-acakan	
6	Alat-alat pembantu <i>warehouse</i> harus ditempatkan pada letaknya	
7	Limbah yang dihasilkan dikelompokkan sesuai kebutuhan	

- 8 Penempatan tempat sampah sudah sesuai pada setiap tempat yang sudah ditentukan
- 8 Tempat sampah tidak *overload*, Apabila sudah *overload* harus dibuang
- 9 Penempatan bahan baku berada pada tempatnya dengan rapi disertai label penempatan yang sesuai
- 10 Lokasi penempatan kain dan aksesoris tidak boleh tercampur
- 11 Kardus bekas dan aksesoris atau kain sisa dikumpulkan pada area yang sudah ditentukan
- 12 Peralatan kebersihan seperti sapu dan keruk berada di tempatnya saat tidak digunakan serta alat P3K harus berada pada tempatnya
- 13 Papan pengumuman harus di *update* Ketika ada *pembaharuan*

2. *Checksheet* peminjaman dan pengembalian barang ke tempat semula
Checksheet ini bertujuan untuk memberikan *track record* terhadap barang-barang yang dipinjam oleh karyawan terutama oleh bagian lain. *Checksheet* ini diisi oleh karyawan yang sedang meminjam barang tersebut. Berikut merupakan bentuk dari *Checksheet* peminjaman barang:

FORM PEMINJAMAN ALAT						
Gudang						
No	Tgl/Bulan	Barang yang dipinjam	Peminjam	Dikembalikan (✓)	Tgl. Pengembalian	Catatan

Gambar 9. Peminjaman Barang

3. *Form* aktivitas kejadian saat melakukan pekerjaan

Pada departemen *warehouse* di PT Sari Warna Asli Garment masih belum mempunyai catatan aktivitas dan kejadian kerja yang terjadi pada gudang. Pencatatan terkait kejadian yang terjadi digudang perlu dilakukan ketika terdapat barang/mesin rusak atau ketika terjadi kecelakaan kerja. Kejadian-kejadian tersebut nantinya akan dicatat dan dihitung berapa kali kemudian nantinya dilakukan evaluasi agar tidak terjadi kecelakaan yang sama terulang kembali. dasarkan UU nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, disebutkan bahwa pengelola tempat kerja diwajibkan untuk melakukan segala upaya dalam menjaga kesehatan seperti pencegahan, peningkatan, pengobatan, dan

pemulihan serta melaporkan ke dinas terkait secara rutin terkait kecelakaan kerja (Yulyanti, Rifki, Rudiansyah, & Sugiarto, 2017).

Penilaian Akhir

Dari usulan 5S yang sudah dibuat bersama pihak *warehouse* didapatkan hasil nilai audit akhir sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Audit Akhir

No	Aspek	Nilai
1	<i>Seiri</i>	14
2	<i>Seiton</i>	16
3	<i>Seiso</i>	15
4	<i>Seiketsu</i>	15
5	<i>Shitsuke</i>	16

Dari tabel tersebut didapatkan peningkatan nilai sebesar 13. Dari nilai akhir tersebut dapat disimpulkan bahwa rekomendasi yang diberikan memberikan nilai tambah untuk memperbaiki sistem perusahaan terutama di departemen *warehouse* tetapi beberapa perencanaan tersebut belum bisa dilaksanakan dalam waktu dekat karena membutuhkan waktu untuk menyesuaikan usulan tersebut.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan data didapatkan penilaian awal audit 5S mempunyai nilai total sebesar 63 dimana dari aspek *seiri* adalah 11, *seiton* 11, *seiso* 13, *seiketsu* 13, dan *shitsuke* 15. Kemudian setelah dilakukan perbaikan menggunakan penerapan budaya 5S seperti pengelompokkan barang berdasarkan tingkat kepentingan, penataan dan perbaikan *layout*, memberikan standar aturan untuk menjaga kebersihan *warehouse*, dan juga menerapkan audit serta inspeksi terkait kebersihan area *warehouse* didapatkan hasil nilai audit akhir 5S meningkat sebesar 13 poin yaitu menjadi 76. Hal tersebut memberikan tanda bahwa penerapan-penerapan tersebut akan memberikan nilai tambah serta dapat memberikan perbaikan pada sistem *warehouse* di PT Sari Warna Asli Garment, tetapi dalam penerapannya usulan tersebut tidak bisa dilakukan secara langsung dalam waktu dekat karena membutuhkan proses dan penambahan beberapa alat seperti APAR sehingga beberapa rekomendasi yang diberikan dapat diimplementasikan dalam waktu lama.

Selain itu didapatkan juga hasil perbaikan *layout* menggunakan bantuan metode *Activity Relationship Diagram* tujuannya untuk mengetahui dan mengidentifikasi derajat hubungan berdasarkan jarak antar barang-barang yang sudah dikelompokkan agar lebih efisien. Perbaikan *layout* juga dilakukan berdasarkan diskusi bersama pihak *warehouse* karena terdapat beberapa kelompok barang yang tidak bisa dipindah karena keterbatasan tempat.

5. Ucapan Terima Kasih

Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Chaterine Alvina Prima Hapsari, S.T., M.B.A. atas bimbingannya dalam penulisan jurnal. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada PT Sari Warna Asli Garment sebagai pihak yang sudah menyediakan tempat untuk melakukan penelitian mengenai masalah yang ada pada perusahaan hingga memberikan rekomendasi perbaikan dari masalah yang ada.

Daftar Pustaka

- Adiasa, I., Suarantalla, R., Rafi, M. S., & Hermanto, K. (2020). Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Pabrik di CV Apindo Brother Sukses menggunakan Metode Systematic *Layout Planning* (SLP). *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 151-158.
- Bernard, Chaparro, Mills, & Halcomb. (2003). Comparing the the Effect of Text Size and Format on the Readability of Computer Displayen Times New Roman and Arial Text. *International Journal Human-Computer Studies*, 823-835.
- Candrianto, Ningsih, R., Amalia, W., & Gusnaldi. (2020). Analisis Lingkungan Kerja Menggunakan Metode 5S Pada Gudang Jasa Logistik (STUDI KASUS PT. DLI INDONESIA). *Jurnal Politeknik ATI Padang*, 21-36.
- Grandjean, & Kroemr. (2009). *Fitting the Task to The Human* (5th ed.). USA: Taylor & Francis.
- Lindner, K., Blosser, G., & Cunigan, K. (2009). Visual Versus Auditory Learning and Memory Recall Performance on Short-Term versus Long-Term Tests. *Modern Psychological Studies*, 39-46.
- Paul, & Lestari. (2015). Managing Stock in *Warehouse: A Case Study of a Retail Industry in Jakarta*. *Journal of Business and Management*, 830-843.
- Putra, O. A., & Prakoso, I. (2020). Penerapan Metode Klasifikasi ABC dan 5S Pada Gudang Tools PT. Mesin Isuzu Indonesia. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 90-96.
- Sofyan1, D. K., & Syarifuddin. (2015). Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Dengan Menggunakan Metode Konvensional Berbasis 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke*). *Jurnal Teknovasi*.
- Wiratmani, & Elfitria. (2010). Implementasi Metode 5S Pada Divisi Gudang Barang Jadi (Studi Kasus Pada PT.X). *Jurnal Ilmiah Faktor Exacta*.
- Yulyanti, D., Rifki, M., Rudiansyah, R., & Sugiarto, H. (2017). Analisis Sistem Pencatatan dan

Pelaporan Kecelakaan Kerja Di Rumah Sakit
X. *Jurnal Kesehatan*, 42-48.