



## IMPLEMENTASI 5R DAN SAFETY PADA AREA PRODUKSI DI PT X KOTA BATAM

**Chinta Yolanda Sari** <sup>1✉</sup>, **Wan Intan Parisma** <sup>2</sup>, **Hengky Oktarizal** <sup>3</sup>

<sup>(1,2)</sup> Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Ibnu Sina, Batam, Indonesia

<sup>(3)</sup> Program Studi Kesehatan Lingkungan, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Ibnu Sina, Batam, Indonesia

### ARTICLE INFO

#### Artikel history :

Submitted : 2024-05-30

Accepted : 2024-06-20

Publish : 2024-06-30

#### Kata kunci :

5R/S, Fish Bone  
Analysis, Safety

#### Keywords:

5R/S, Fish Bone  
Analysis, Safety

### ABSTRAK

Di dalam area produksi atau jalur yang lebih dikenalnya sebagai plant terdapat banyak material yang menjadi bahan baku dan bahan bakar mesin di PT X. Di jalur luar atau plant, seringnya ditemukan perkakas atau alat kerja yang tidak disimpan pada tempatnya dan tidak sesuai dengan kebutuhannya, misalnya adalah sekop yang tidak ditempatkan dengan benar atau material yang tidak digunakan namun tidak disimpan di tempatnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sejauh mana implementasi 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) dan Safety pada area produksi dengan metode fish bone analysis di PT X Kota Batam. Penelitian ini dilakukan dilakukan di seluruh Area Produksi di PT X dan identifikasi karakteristik 49 pekerja sebagai responden. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa tingkat pengetahuan responden terkait penerapan 5R dan Safety yaitu 61,2% atau sebanyak 30 responden untuk baik dan kurang sebanyak 38,8% atau 19 responden. Sementara untuk hasilnya observasi penerapan 5 R di PT X diketahui bahwa Ringkas sebanyak 75%, Rapi sebanyak 75%, Resik sebanyak 100%, Rawat sebanyak 57%, dan rajin sebanyak 57%. Untuk hasil observasi Unsafe Condition dan Unsafe action yaitu, 50%. Manajemen K3 sudah baik, tetapi kesadaran pekerja akan bekerja dan kondisi aman masih minim, karena merasa sudah berpengalaman di lapangan dan masa kerja yang cukup lama.

### ABSTRACT

*In the production area, also known as the plant, there are many materials that serve as raw materials and machine fuel at PT X. In the outer area or plant, tools or work equipment are often found not stored in their proper places and not according to their needs. For example, shovels are not placed correctly or materials that are not used are not stored in their designated places. The purpose of this study is to identify the extent of the implementation of 5R (Sort, Set in Order, Shine, Standardize, Sustain) and Safety in the production area using the fishbone analysis method at PT X in Batam City. This research was conducted in the entire Production Area at PT X and included the identification of the characteristics of 49 workers as respondents. Based on the research results, it was found that the respondents' knowledge level regarding the application of 5R and Safety was 61.2%, or 30 respondents rated it good, and 38.8%, or 19 respondents rated it poor. Meanwhile, the observational results of the 5R implementation at PT X revealed that Sort was 75%, Set in Order was 75%, Shine was 100%, Standardize was 57%, and Sustain was 57%. The observation results for Unsafe Condition and Unsafe Action were 50%. The Occupational Health and Safety (OHS) management is good, but workers' awareness of working safely and maintaining safe conditions is still minimal, as they feel experienced in the field and have long working tenures.*

#### ✉ Corresponding Author:

Chinta Yolanda Sari  
Universitas Ibnu Sina, Batam, Indonesia  
Telp. 082166209913  
Email: [chinta@uis.ac.id](mailto:chinta@uis.ac.id)

## **PENDAHULUAN**

Lingkungan kerja yang tidak kondusif ini menyebabkan produktivitas dari manufaktur lebih rendah dan mempengaruhi mutu barang yang diproduksi. Sasaran dan tujuan serta jadwal produksinya tidak dapat tercapai jika elemen-elemen produktivitas mencakup mutu, efisiensi, dan efektivitas yang bernilai rendah, sehingga produktivitas perusahaan pada dasarnya rendah. Salah satu alasan terjadinya kecelakaan kerja tersebut adalah kurang optimalnya pemantauan dan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta perilaku K3 di lingkungan kerja (Panjaitan et al., 2024).

Beberapa perusahaan mengadopsi sistem Manajemen, Lingkungan, Keselamatan, dan Kesehatan atau singkatannya dalam bahasa Inggris adalah MESH untuk menunjukkan kesadaran pentingnya kondisi lingkungan kerja, keselamatan dan kesehatan kerja. Salah satu metode penerapan sistem MESH adalah mengikuti panduan manajemen dari negara tertentu. Negara Jepang, mengadopsi MESH dengan singkatan sebagai berikut: 5S terdiri dari *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke*. 5S ini dalam terjemahan bahasa Indonesia yaitu disingkat menjadi 5R yaitu: Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin. Sistem pembersihan ini harus diterapkan di tempat kerja, khususnya di bagian produksi, karena penempatan alat yang tidak teratur membuat waktu pencarian alat-alat menjadi lama. Selain itu, banyak barang-barang yang statusnya tidak jelas apakah digunakan atau tidak. Diharapkan dengan adanya penerapan program 5S ini, berbagai pemborosan dapat diminimalkan sehingga produktivitasnya dan efisiensi perusahaan meningkat (Oktafiani et al., 2022).

Budaya kerja 5R memiliki dampak positif terhadap efisiensi, efektivitas, produktivitas, dan keselamatan di tempat kerja. Selain itu, budaya kerja 5R ini juga berperan penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman. Namun, beberapa faktor tersebut dapat menghambat penerapan budaya 5R di tempat kerja, seperti perilaku karyawan yang kurang baik dalam menerapkan prinsip 5R, rendahnya kesadaran pekerja tentang penting 5R, minimnya kerjasama antar karyawan ini, serta kurangnya pengetahuan mengenai 5R. Selain itu, dukungan fasilitas yang terbatas, seperti peralatan kerja, alat perlengkapannya kebersihan, rak penyimpanan, dan elemen pendukung dari manajer produksi yang juga dapat menjadi hambatan (Anthony, 2020). Dampak dari tidak diterapkannya 5R ini di tempat kerja adalah berkurangnya efisiensi kerja, berkurangnya produktivitas pekerja, kelalaian dalam bekerja, tertunda waktu dan membutuhkan banyak ruang, meningkatkan insiden kerja dan kelelahan di tempat kerja (Oktafiani et al., 2022). Pelaksanaan prinsip 5R secara rutin telah terbukti efektif dalam meningkatkan produktivitasnya tenaga kerja, terutama dalam kegiatannya untuk produksi. (Kurniawati, 2019).

Menurut data dari *International Labour Organization* (ILO) tahun 2022, setiap hari lebih dari 2,78 juta tenaga kerja meninggal dunia akibat kecelakaan kerja atau penyakit terkait pekerjaan, yang berarti lebih dari 2,78 juta kematian per tahun. Selain itu, terdapat sekitar 374 juta kasus cedera dan penyakit akibatnya kecelakaan kerja non-fatal setiap tahunnya. Berdasarkan datanya Kementerian Ketenagakerjaan, pada triwulan pertama (I) tahun 2018 tercatat 5.318 kasus kecelakaan kerja, 1.361 pekerja sembuh, 52 cacat, dan 87 meninggal dunia (Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kementerian, 2022).

Menurut data dari BPJS Ketenagakerjaan Indonesia, jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia terus mengalami peningkatan yang signifikan. Pada tahun 2020, terdapat 105.182 kasus kecelakaan kerja, sementara tahun 2021 jumlahnya meningkat menjadi 123.041 kasus. Selanjutnya, pada tahun 2022, totalnya kasus kecelakaan kerja

yang dilaporkan naik menjadi 173.105 kasus. Secara keseluruhan, jumlah kecelakaan kerja meningkat sekitar 5% setiap tahunnya. Peningkatannya dari kasus kecelakaan kerja yang cukup besar yaitu berkisar 5-10% per tahunnya (Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Dan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Kementerian, 2022)

PT X merupakan salah satu perusahaan bidang manufaktur yang bergerak dalam pembuatan bahan bangunan. Pabrik yang didirikan di atas area seluas sekitar 27 Ha. Perusahaan ini memiliki mesin-mesin yang berat dan besar yang cukup berbahaya bagi pekerja yaitu: *machine cutting*, *machine headling*, *machine caging*, *batching plant*, *machine pouring*, mesin *tension*, mesin *spinning*, mesin *boiler*, area kamar *steam*, *overhead crane* dan fasilitas lainnya. Di pabrik ini memiliki 5 plant, yaitu plant 1 dan 4 area putar, 2 dan 3 area non putar, dan 5 untuk *ready-mix* sehingga terdapat banyak pekerja dan bahaya di pabrik ini (Profil PT X).

Di dalam area produksi atau yang lebih dikenal sebagai pabrik PT X, terdapatnya banyak bahan baku dan bahan bakar mesin. Di luar pabrik, ditemukan perkakas atau alat kerja, namun, beberapa alat tersebut tidak disimpan dengan baik dan tidak sesuai dengan kebutuhan. Adapun permasalahan yang terjadi dalam pabrik ialah sekop yang tidak diletakkan kembali pada tempatnya, material yang tidak terpakai namun tidak dapat disimpan dengan benar. Disebabkan oleh beberapa operator yang tidak memosisikannya kembali alat dengan semestinya dan seringkali meletakkannya secara sembarangan saja. Kurangnya tempat untuk menyimpan alat atau material yang tidak terpakai sesuai dengan fungsinya juga menyebabkan alat-alat tersebar di sekitarnya. Hal ini jelas menghambatnya produktivitas operator dikarenakan pekerja harus mencari kembali alat-alat tersebut, yang memakan waktu yang cukup lama. Dampak yang terjadi ialah proses produksi melambat dan target dari outputnya perusahaan yang tidak tercapai (Survei awal penelitian).

Takashi Osada ini mengatakan bahwa 5S adalah serangkaian kegiatan di tempat kerja, seperti pemisahan, penataan, pembersihan, pemeliharaan, dan pembiasaan, yang semua diperlukan untuk dapat melakukan pekerjaan dengan baik. “*The five key to a total quality envirovement*”(Marnova & Tung, 2023). Berdasarkan dari latar belakang di atas, salah satunya programnya adalah *Health Savety and Environment* (HSE) yang dilaksanakan oleh *Safety Management* di PT X. PT X tersebut harus mampu menerapkan Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja, salah satunya adalah: *Housekeeping/5R* (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin) sebagai konsep pengelolaan bahaya dengan caranya metode pengelolaan yang berkesinambungan untuk menciptakan lingkungan kerja yang bersih, tertib, aman dan nyaman serta untuk meningkatkan kedisiplinan pekerja. Program tersebut sangat penting dalam pelaksanaan untuk menciptakan tempat kerja yang rapi, bersih dan teratur. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui “Implementasi 5R dan *Safety* pada Area Produksi dengan Metode *Fishbone Analysis* di PT X Kota Batam Tahun 2023”.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Variabel yang diamati adalah umur, jenis kelamin, masa kerja, pendidikan terakhir dan pengetahuan pekerja serta implentasi 5R dan *Safety* dan Penerapan 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin) dan *Safety* (*Unsafe action* dan *Unsafe Condition*) dan *Safety* di PT X Kota Batam Tahun 2023. Penelitian ini dilakukan bulan Desember 2022 di PT X Kota Batam tahun 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja yang berada di area produksi yang terdiri

dari Kordinator Kepala Jalur, Kepala Jalur, Koordinator Finishing, QC-A, Staff Teknik, *Staff Housekeeping* sebanyak 56 orang, dengan menggunakan rumus besar sampel (slovin) yang diperoleh sampel sebanyak 49 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu *accidental sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan lembar observasi yang telah diberikan kepada pekerja pada pabrik X. Data primer yang diperoleh diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis univariat yang kemudian akan di gambarkan permasalahan yang terjadi di PT X Kota Batam kedalam diagram *fishbone*

**HASIL**

**Tabel 1**Karakteristik Responden berdasarkan Umur (Tahun)

No.	Umur	f	%
1.	17-25 Tahun	4	8,1
2.	26-35 Tahun	25	51.0
3.	36-45 Tahun	11	22.5
4.	46-55 Tahun	9	18,4
<b>Total</b>		<b>49</b>	<b>100</b>
No.	Jenis Kelamin	f	%
1.	Laki-laki	49	100
2.	Perempuan	0	0
<b>Total</b>		<b>49</b>	<b>100</b>
No.	Pendidikan	f	%
1.	SD	0	0
2.	SMP	2	4,1
3.	SMA	39	79.6
4.	D3/S1	8	16,3
<b>Total</b>		<b>49</b>	<b>100</b>
No	Masa Kerja	f	%
1.	1-5 Tahun	9	18.4
2.	6-10 Tahun	28	57.1
3.	11-20 Tahun	5	10.2
4.	21-30 Tahun	7	14.3
5.	31-50 Tahun	0	0
<b>Total</b>		<b>49</b>	<b>100</b>

*Sumber : Data Primer, 2023*

Tabel 1 menjelaskan bahwa dari 49 responden mayoritas berumur 26-35 tahun sebanyak 25 orang (51.0%) dan minoritas umur 17-25 tahun sebanyak 4 orang (8.1%). Jenis kelamin pekerja di PT X di Area Produksi semuanya laki-laki yaitu sebanyak 49 orang (100%). Pendidikan terakhir pekerja yaitu mayoritas pendidikan SMA sebanyak 39 orang (79.6%) dan minoritas pendidikan SMP sebanyak 2 orang (4,1%). Masa kerja yaitu mayoritas masa kerjanya 6-10 tahun sebanyak 28 orang (57.1%) dan minoritas dengan masa kerja 21-30 tahun sebanyak 7 orang (14.3%).

**Tabel.2 Distribusi Berdasarkan Tingkat Pengetahuan**

No	Tingkat Pengetahuan	f	%
1.	Baik	30	61,2
2.	Kurang	19	38,8
<b>Total</b>		<b>49</b>	<b>100</b>

*Sumber : Data Primer, 2023*

Tabel 2 menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan dari 12 responden yang terkait Penerapan 5R dan *Safety* di PT X Kota Batam paling tertinggi yaitu baik sebanyak 30 responden (61,2%) dan untuk pengetahuan Kurang sebanyak 19 responden atau 38,8%.

### **Penerapan 5R di PT X**

Adapun hasil dari data yang diambil dengan teknik observasi maka diperolehnya hasil dari pelaksanaan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin (5R) ini di PT X dalam persentase mengani keterlaksanaannya.

**Tabel 3 Hasil Observasi Lapangan Ringkas**

No.	Sub Aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1.	Menyimpan perkakas yang kerap di pakai di lokasi yang gampang diakses	√	
2.	Memberikan label warna dan nomor pada rak/kotak penyimpanan	√	
3.	Menyimpan barang tidak digunakan dilokasi yang terpisah/jauh		√
4.	Ada daftar inventaris di ruang penyimpanan	√	
5.	Pengelompokkan barang yang tidak digunakan atau barang untuk di buang	√	
6.	Adanya pemisahan area kerja sesuai dengan proses kerja	√	
7.	Alat bantu dan peralatan disimpan berdasarkan FIFO	√	
8.	Tidak meletakkan barang pribadi di area kerja		√
<b>Persentase</b>		<b>75%</b>	<b>25%</b>

*Sumber: Data Primer*

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa dari total 8 kriteria, hanya ada enam yang terlaksana/persentasenya keketerlaksanaannya adalah 75%. Adapun kriteria yang belum terlaksana yaitu material yang tidak atau belum dipakai diletakkan sembarang yang semestinya diletakkan jauh dari area kerja atau dipisahkan dan masih terdapat barang pribadi pekerja meskipun telah disediakan loker pekerja karena menurut pekerja terlalu jauh dan malas untuk bulak-balik.

**Tabel 4 Hasil Observasi Rapi**

No	Sub Aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1.	Pemberian label (nama barang, tempat, jumlah) pada masing-masing kotak dan rak penyimpanan	√	
2.	Penataan setiap alat dan material sesuai dengan tempatnya	√	
3.	Menyusun barang sesuai dengan prioritas penggunaan, urutan dan kegunaanya		√
4.	Mengembalikan barang sesuai dengan tempatnya		√
5.	Mencatat dengan checklist penggunaan barang setelah digunakan	√	
6.	Pekerja dapat dengan mudah dan cepat dalam mengambil serta mengembalikan alat kerja	√	
7.	Membersihkan tempat kerja sebelum-saat-setelah bekerja	√	
8.	Tersedia buku besar yang berisi daftar persediaan barang, barang diambil, barang yang dikembalikan, barang hilang atau barang yang akan dibuang/dihapuskan	√	
<b>Persentase</b>		<b>75%</b>	<b>25%</b>

*Sumber : Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa dari total 8 kriteria, hanya Enam yang terlaksana atau persentasenya 75%. Adapun kriteria yang belum terlaksana yaitu mengembalikan barang ke tempatnya dan menyusun barang sesuai dengan prioritas penggunaan, urutan dan kegunaanya.

**Tabel 5 Hasil Obervasi Resik**

No	Sub Aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1.	Membersihkan area kerja setiap hari	√	
2.	Membersihkan area kerja sebelum bekerja	√	
3.	Pemeriksaan kondisi alat dan material oleh teknisi sebelum digunakan untuk bekerja	√	
4.	Tersedia penanggungjawab kebersihan untuk daerah tertentu	√	
5.	Tersedia poster tentang pentingnya menjaga kebersihan	√	
6.	Ikut serta menjaga kebersihan, kerapian, dan kenyamanan area kerja	√	
7.	Tersedianya sarana dan prasarana pembersihan area kerja	√	
8.	Mengikuti kegiatan kebersihan di lingkungan perusahaan	√	
<b>Presntase</b>		<b>100%</b>	

*Sumber : Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 5 ini diketahui bahwa keterlaksanaan prinsip resik sudah terlaksana semua dengan persentase keterlaksanaannya 100%. Tetapi kendati demikian penerapan Resik masih perlunya ditingkatkan, karena Rotasi kerja di PT X ada 3 Shift kerja yang setiap penanggungjawab memiliki kebijakan masing-masing dan tidak semua pekerja bisa patuh terhadap aturan yang sudah berlaku. Contohnya, jika pergantian shift pagi dan sore tidak semua material dan peralatan yang digunakan kadangkala ada

beberapa peralatan yang dibiarkan saja berserakan, sampah sisa makanan dan material yang dipakai tidak dibuang di tempatnya dan sering ditemukan di sekitar area kerja.

**Tabel 6 Hasil Observasi Rawat**

No	Sub Aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1.	Tersedia prosedur pemeliharaan preventif pada alat	√	
2.	Pemberian label pemeriksaan alat dan bahan baik mingguan, bulanan ataupun tahunan		√
3.	Penandaan pada alat yang sudah rusak		√
4.	Terdapat kode warna tertentu untuk area tertentu seperti garis wilayah kerja ( <i>marking</i> )	√	
5.	Memelihara kondisi area kerja agar tidak berantakan	√	
6.	Memberikan keterangan pemakaian atau peringatan berhati-hati pada barang/mesin/alat yang jika digunakan membutuhkan keahlian	√	
7.	Penandaan pada alat/mesin yang sedang dalam perbaikan		√
<b>Presentase</b>		<b>57%</b>	<b>43%</b>

*Sumber: Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa dari total 7 kriteria hanya ada empat sub yang terlaksana /persentase 57%. Adapun kriteria yang belum terlaksana adalah Pemberian label pada pemeriksaan alat dan bahan baik mingguan, bulanan atau tahunan. Penandaan pada alat atau mesin yang sedang dalam perbaikan dan penandaan di alat yang sudah rusak.

**Tabel 7 Observasi Rajin**

No	Sub Aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1.	Tersedia prosedur pemeliharaan preventif pada alat	√	
2.	Pemberian label pemeriksaan alat dan bahan baik mingguan, bulanan ataupun tahunan		√
3.	Penandaan pada alat yang sudah rusak		√
4.	Terdapat kode warna tertentu untuk area tertentu seperti garis wilayah kerja ( <i>marking</i> )	√	
5.	Memelihara kondisi area kerja agar tidak berantakan	√	
6.	Memberikan keterangan pemakaian atau peringatan berhati-hati pada barang/mesin/alat yang jika digunakan membutuhkan keahlian	√	
7.	Penandaan pada alat/mesin yang sedang dalam perbaikan		√
<b>Presentase</b>		<b>57%</b>	<b>43%</b>

*Sumber: Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 7 ini diketahui bahwa dari total 7 kriteria hanya empat kriteria yang terlaksana dengan baik atau persentase dari ketercapainnya 57%. Adapun kriteria yang belum terlaksana adalah memeriksa kondisi lingkungan kerja, apakah sudah sesuai dengan standar 5R dan menyimpan alat dan material sesuai dengan tempatnya dan dikategorikan berdasar kegunaan, ukuran dan urutannya penggunaannya. Banyak dari material yang berserakan dan belum dikategorikan sesuai dengan fungsionalnya.

*Faktor Penghambat Penerapan 5R di PT X*

- 1) Faktor Fisik: Tata ruang area kerja yang belum sesuai untuk di beberapa jalur, hambatan dalam penyimpanan alat dan material, pembuatan dokumennya yang masih kurang
- 2) Faktor non fisik: banyak pekerja yang belum dipahami sepenuhnya mengenai 5R, Manajemen khusus 5R dan Safety belum terbentuk dan anggarannya terkait penerapan 5R belum memadai

**Penerapan Safety di PT X**

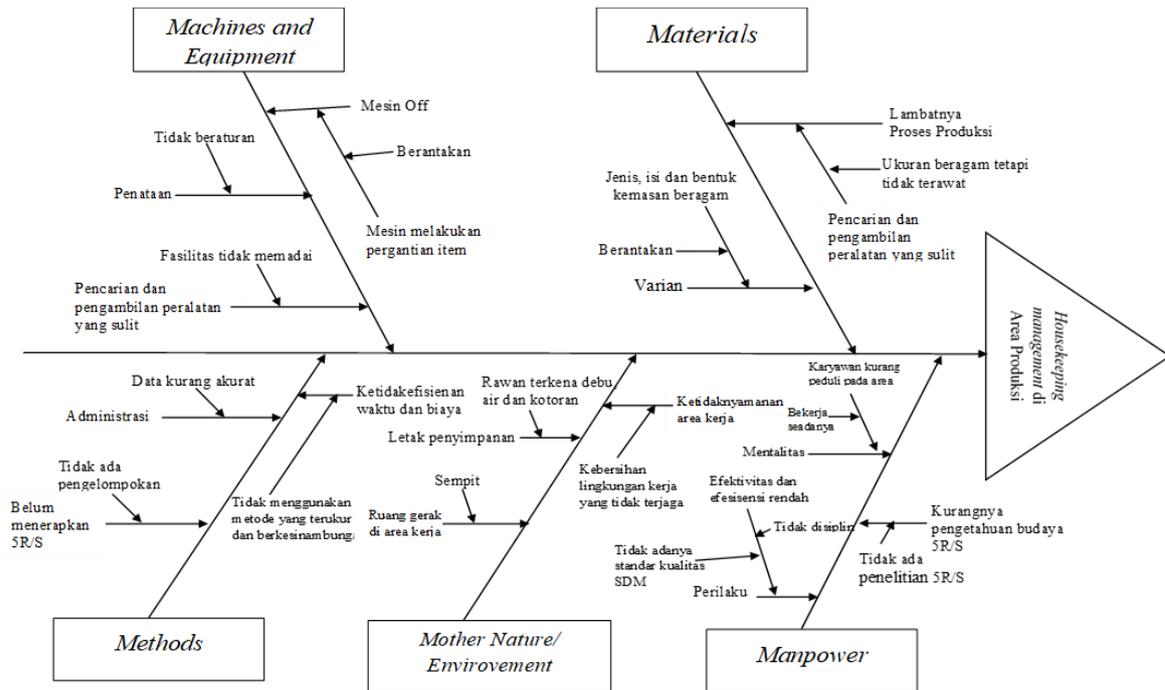
**Tabel 8 Observasi Unsafe Action dan Unsafe Condition**

Variable	Komponen yang dinilai	Ya	Tidak
<i>Unsafe Action</i>	a. Pekerja menggunakan APD yang sesuai	✓	
	b. Bekerja dengan posisi ergonomi	✓	
	c. Pekerja bekerja dengan aman		✓
	d. Pekerja tidak membuang sampah sembarangan		✓
	e. Pekerja tidak merokok sembarang tempat	✓	
<i>Unsafe Condition</i>	a. Mesin-mesin terpasang pengaman ( <i>Safety Guard</i> )	✓	
	b. Terdapat MSDS pada tempat penyimpanan B3	✓	
	c. Lingkungan kerja bersih dari ceceran B3, sampah dan barang yang tidak perlu		✓
	d. Sampah dibuang pada tempatnya		✓
	e. Tidak ada peralatan kerja rusak yang digunakan	✓	
	f. Tempat kerja tidak berantakan dan kotor atau terlalu rendah		✓
	g. Terdapat rambu keselamatan dalam kondisi baik dan terbaca		✓
<b>Presentase</b>		<b>50%</b>	<b>50%</b>

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 8 ini dapat diketahui bahwa penerapan Safety belum terlaksananya dengan baik, meskipun secara manajemen K3 sudah baik. Kesadaran dari pekerja akan bekerja dan kondisi aman masih minim, karena pekerja merasa sudah berpengalaman di lapangan dan masa kerja sudah cukup lama sehingga bekerja dengan seadanya. Beberapa peralatan yang ada di area kerja banyak dengan kondisi rusak misal: Kondisi kabel yang terkelupas, panel yang korosi ataupun rusak, *hook hoist* tidak ada *safety latch*, sikap pekerja yang banyak mengobrol atau bergurau saat bekerja, pekerja yang merokok disembarang tempat dan masih banyak lainnya

Berdasarkan dari permasalahan yang disebutkan di atas dapat diidentifikasi secara jelas dengan ada menggunakan Ishikawa Diagram (Fishbone Diagram), seperti yang ditampilkan pada diagram di bawah ini:



Gambar 1 Fishbone Diagram hasil pengolahan permasalahan 5R/S dan Safety di PT X

## PEMBAHASAN

### 1. Pengetahuan Pekerja

Pada hasil penelitian ini pengetahuan pekerja terkait 5R dan Safety dalam kategori baik sebesar 61,1%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dengan (Hoffman, n.d.2020) menunjukkan bahwa pelaksanaan program 5R/S di pabrik manufaktur di Indonesia dapat meningkatkan efisiensi dan keamanan kerja. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa 65% pekerja memiliki pengetahuan yang baik mengenai 5R/S setelah mengikuti pelatihan rutin yang diadakan perusahaan. Menurut hasil penelitian (Useche et al., 2019) pengetahuan pekerja tentang budaya 5R/S dapat meningkat setelah mengikuti program pelatihan yang komprehensif. Hasil studi ini menunjukkan ada korelasi positif antara tingkat pengetahuan baik terhadap budaya 5R/S akan mengurangi insiden kecelakaan kerja. Hasil penelitiannya (Waseem Akram Shah Abdul et al., 2023) menemukan bahwa implementasi program 5S (yang serupa dengan 5R) di tempat kerja meningkatkannya kesadaran dan pengetahuan pekerja mengenai kebersihan dan keselamatan kerja. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa perusahaan yang konsisten menerapkan program 5S memiliki lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif. Beberapa hasil penelitian ini sesuai dengan teori (Acuña et al., 2021) teori ini menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses aktif di mana pekerja membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Pelatihan yang dirancang dengan pendekatan konstruktivis seringkali lebih efektif karena memungkinkan pekerja untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Asumsinya peneliti diperolehnya pengetahuan dengan kategori baik 61,1% bahwa sebelum penelitian dilakukan, tingkat pengetahuan budaya 5R di PT X masih beragam dengan kemungkinan adanya area yang belum maksimal dalam penerapan prinsip-prinsip 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) dan PT X sudah

mengimplementasikan program pelatihan atau sosialisasi budaya 5R secara berkala di area produksi serta manajemen PT X mendukung penuh upaya peningkatan pengetahuan budaya 5R, termasuk menyediakan sumber daya dan fasilitas yang diperlukan.

## **2. Penerapan 5R dan Safety di PT X**

Berdasarkan permasalahan yang ada dan telah di jabarkan dalam *fish bone* diagram, peneliti menerapkan pelaksanaan 5R/S dan Keselamatan di Area Produksi PT X Kota Batam yang telah dibahasnya sebelumnya, terlihat bahwa penerapan budaya 5R/Safety masih belum optimal.

### **1) Ringkas (*Seiri*)**

Meskipun belum terlaksana sepenuhnya, metode ini sudah berhasil menangani permasalahannya yang berkaitan dengan faktor Material di PT X.

- a. Kegiatan ini dimulai dengan membuang barang-barang yang tidak diperlukan di area produksi, termasuk material yang tidak terpakai, kemudian dengan segera melakukan pengembalian produk yang cenderung tidak dipakai lagi, rusak, atau cacat (Nahta & Marion, 2023).
- b. Kebutuhan ruang untuk gudangnya bisa lebih diperbesar lagi agar lebih banyak material dan peralatan yang bisa dikelola dengan rapi (Syahputri et al., 2023)
- c. Membuang barang yang tidak terpakai akan meningkatkan efektivitasnya dan efisiensi dalam penggunaannya ruang, waktu, uang, energi, dan sumber daya lainnya. Kualitasnya produk dapat dilihat dari produktivitas pekerjaan yang terjaga (Oktafiani et al., 2022).

### **2) Rapi (*Seiton*)**

Metode untuk mengatasi permasalahan terkait dengan faktor Bahan, Metode, Mesin, dan Peralatan di PT X, meskipun belum sepenuhnya dapat terimplementasi dengan baik. Setelah barang yang tidak diperlukan dibuang lagi, gudang dapat diorganisir lebih baik dengan salah satu fokus utamanya adalah menyusun bahan dan peralatan di rak-rak barang-barang (Pandiangan et al., 2022).

- a. Pengelompokan material berdasarkan jenis, dimensi, dan beratnya yang bertujuan untuk mempermudah aktivitas pekerja di area kerja.
- b. Sistem manajemen barang yang bisa memanfaatkan prinsip FIFO (First In First Out) untuk materialnya dan peralatannya yang sering dipakai, sehingga aliran produk dapat berjalan dengan lancar.
- c. *Labeling* pada material dan peralatan yang disimpan di lemari/rak di area produksi (Azeredo et al., 2020)
- d. Menyusun berkas pada area produksi pada tempat yang telah disediakan, peletakan berkasnya harus rapi dan diletakkannya pada tempatnya dan diberi label.
- e. Menyediakan tempat khusus untuk menyimpan alat kebersihan seperti sapu, supaya tidak diletakkan pada sembarangan dan tidak mengganggu aktivitas di Area Produksi (Marnova & Tung, 2023).
- f. Layout area produksi dapat dibuat sederhana yang mungkin tanpa ada mengubah sekat dan bagian lainnya, karena lebih mudah diimplementasi dan praktis untuk dilakukannya saat kerja (Wiguna et al., 2022).

### **3) Resik (*Shine*)**

Metode ini akan mengatasi masalah yang terkait dengan lingkungannya, tenaga kerja, metode, dan bahan.

- a. Langkah ini dilakukannya dengan memanfaatkan rak-raknya atau kotak penyimpanan, sehingga kebersihan dan kualitas barangnya tetap terjaga. Cara ini, barang dapat terhindar dari kotoran, debu, air, atau benda lain yang berpotensi mengotori (Nahta & Marion, 2023).
- b. Mengimplementasikan standar kerja yang mengharuskannya pembersihan area kerja setiap hari setelah selesai bekerja. Hal ini mencakup mulainya membersihkan kotoran dan sampah yang berada sekitar area kerja serta menyingkirkannya benda-benda sisa yang berceceran, termasuk potongan besi (Subiyakto & Ayu, 2023).
- c. Area kerja yang bersih meningkatkan semangat kerja karyawan, sehingga tingkat pelayanan di area kerja selalu terjaga dengan baik (Diputra, 2017)

4) Rawat (*Seiketsu*)

Metode ini akan mengatasi masalah yang berkaitan dengan metode kerja, tenaga kerja, dan peralatan. Prinsip dari tahap ini adalah memastikan agar tiga tahap sebelumnya (ringkas, rapi, bersih) dan dapat terus berjalan dengan baik.. (Wiguna et al., 2022)

- a. Kegiatan dilakukan dengan adanya memanfaatkan Area Peralatan untuk menyimpan alat-alat yang digunakan oleh pekerja. Melakukan perawatan rutin terhadap mesin dan peralatan yang digunakan di area produksi.
- b. Melakukan penyesuaian pada alat uji atau alat ukurnya untuk memastikan keakuratannya tetap terjaga.
- c. Formulir Kontrol: sebagai langkah pertama, dapat dilakukannya dengan menempatkan formulir kontrol di rak atau pada kotak penyimpanan atau dipegang oleh penanggung jawab di area produksi sehingga ter-update material dan peralatan. Maksudnya adalah agar para pekerja memahami kebutuhan akan barang, jumlahnya materialnya yang tersisa, serta siap tanggap dalam memperkirakan waktu yang tepat untuk melakukan pengadaan barang.
- d. Standarisasi: Perusahaan *Manajemen Housekeeping* membuat standar bagi para pekerja area produksi mengenai tahap kerja yang harus dilakukannya atau dipatuhi agar hasil kerja selalu konsisten pada dilevel efektivitas dan efisien (Diputra, 2017)
- d. Area kerja yang bersih meningkatkan semangat kerja karyawan, sehingga tingkat pelayanan di area kerja selalu terjaga dengan baik (Diputra, 2017)

5) Rawat (*Seiketsu*)

Cara ini akan mengatasi masalah pada *Methods, Manpower dan Equipments*. Tahap ini prinsipnya adalah menjaga agar ketiga tahap sebelumnya (ringkas, rapi, resik) dapat terus berjalan dengan baik. (Wiguna et al., 2022)

- a. Dilakukan dengan memanfaatkannya *Tools Area* untuk menyimpan alat-alatnya yang digunakan oleh pekerja. Melakukan perawatan rutin terhadap mesin dan peralatan yang digunakan di area produksi
- b. Melakukan kalibrasi pada alat uji/alat ukur agar tetap terjaga keakuratannya
- c. *Control form*: sebagai tahap awal, dapat dilakukan dengan meletakkan *control form* di rak atau pada kotak penyimpanan atau dipegang oleh penanggung jawab di area produksi sehingga dapat ter-update material dan peralatan. Tujuan agar pekerja memahami yang terkait barang yang diperlukan, seberapa banyak material tersisa, dan cepat tanggap untuk memperkirakan kapan melakukannya pengadaan barang

- d. Standarisasi: Perusahaan *Manajemen Housekeeping* membuat standar bagi para pekerja area produksi mengenai tahap kerja yang harus dilakukannya atau dipatuhi agar hasil kerja selalu konsisten pada dilevel efektivitas dan efisien (Diputra, 2017). Metode ini akan memastikan agar masalah manajemen housekeeping tidak muncul kembali, dengan fokus pada penanganan masalah tenaga kerja. Tahap ini merupakan tahap akhir sebagai penyempurnaan dari empat tahap sebelumnya. Mempertahankan kedisiplinan sangat penting agar masalah yang telah diselesaikan tidak muncul kembali dan sistem baru yang telah diterapkan dapat bertahan dalam jangka panjang. Untuk mencapai hal ini, langkah-langkah berikut dapat dilakukan.
  - a. Sosialisasi berkaitan materi 5S/R dan Safety pada pekerja tersebut. Sosialisasi ini berisikan berupa penyadaran diri akan etika kerja, seperti Disiplin terhadap standar, saling hormat menghormati, malu melakukan pelanggaran dan lain-lain (Oemar et al., 2022)
  - b. Tulisan motivasi : yang memasangnya tulisan pengingat di area produksi untuk menjaga kedisiplinan dan kebersihan karyawan pada lokasi yang strategis (Kurniawati, 2019)
  - c. Pemberian berupa *reward* dan *punishment* yaitu menerapkannya sistem penilaian kinerja pekerja yang menerapkan 5R/S dan Safety selama ini bekerja untuk menjaga kualitasnya. *Reward* ini yang diberikan berupa piagam penghargaan atau pin karyawan terbaik, sementara untuk *punishment* yaitu denda atau hukuman berupa uang atau membersihkan area kerja lainnya selain divisi pekerja (Budiharta, 2021)
  - d. Evaluasi : melakukannya rapat atau evaluasi rutin untuk bersama para pekerja sehingga masalah yang dihadapi diselesaikan bersama (Purba et al., 2018)
- 6) Rajin (*Shitsuke*)

Rajin (*shitsuke*) adalah tahap terakhir dalam metodologi 5R ini yang fokus utamanya pada pemeliharaan dan peningkatan kebiasaan yang telah dibentuk melalui empat tahap sebelumnya. Tujuan utama *shitsuke* adalah memastikan bahwa praktik dan prosedur-prosedur yang sudah diimplementasikannya dipertahankan secara konsisten dan menjadi bagian dari budaya organisasi (Pandiangan et al., 2022). Pada penelitian ini pekerja harus memastikan bahwa semua prosedur operasional, standar kebersihan, dan praktik efisiensi yang telah ditetapkan terus dipatuhi oleh semua karyawan. Ini termasuk pelatihan yang secara terus-menerus, pengawasan, dan penilaiannya rutin untuk memastikan bahwa standarnya tetap terjaga. Disiplin ini membantu dalam mencegah kembalinya kondisi kerja yang tidak terorganisir atau tidak efisien
- 7) *Safety*

Tahapan ini sudah diterapkan dengan baik di Area Produksi PT Citra Lautan Teduh. *Safety* di PT ini, meskipun demikian, akan lebih baik jika dilakukan peningkatan lebih lanjut. Adapun usulan yang diberikan untuk proses ini adalah (Tim Direktorat Sumber Daya Manusia dan Organisasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2021)

  - a. Membuat peraturan ini yang jelas mengenai hal yang boleh dan tidak boleh dilakukan di area produksi. Peraturan ini sudah berjalan baik di Jalur 1, tetapi belum di Jalur lainnya. Peraturan ini dapat berupa kontrol visual seperti: larangan membuang sampah sembarangan, Rambu area wajib menggunakan APD, Rambu dilarang merokok di area kerja, Rambu

- benda/cairan mudah terbakar/meledak, Rambu maksimal 5-10 tumpukan produk, Ada tanda rambu hati-hati tertimpa benda.
- b. Dibentuknya Unit khusus 5R/S dan *Safety* untuk dapat melakukan monitoringnya terakait pelaksanaan dari *Housekeeping Management* pada area produksi sudah terlaksana dengan baik
  - c. Respon terhadap administrasi penggunaan Alat Pelindung Diri untuk pekerja yang rusak/cacat seperti sarung tangannya, Helm, *Safety Shoes* lebih dipantau. Atau jika memungkinkan dibuatkan Gudang Khusus bagi K3 untuk menyimpan Alat Pelindung Diri dan berkas administrasi K3.
  - d. Mengadakan pelatihan K3 kepada pekerja pada area produksi misal: Penggunaan APAR, Manajemen Tanggap Darurat dan P3K yang secara berkala berguna meningkatkannya *safety awerness* pekerja

## **SIMPULAN**

Pengetahuan pekerja di PT X Kota Batam terkait budaya 5R dan safety adalah Sebagian besar dalam kategori baik (61,1%). Penerapan budaya 5R di PT X Kota Batam meliputi Ringkas 75%, Resik 100%, Rapi 75%, Rawat 57%, Rajin 57% dan penerapan budaya safety 50%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Acuña, M. H., Ogilvie, K. W., Baker, D. N., Curtis, S. A., Fairfield, D. H., & Mish, W. H. (1995). The Global Geospace Science Program and its investigations. In *Space Science Reviews* (Vol. 71, Issues 1–4). <https://doi.org/10.1007/BF00751323>
- Anthony, M. B. (2020). Pengaruh Budaya 5R dan Kinerja Karyawan terhadap Lingkungan Kerja di Sinter Plant PT.XYZ. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri*, 4(2), 71. <https://doi.org/10.35194/jmts.v4i2.1031>
- Azeredo, A. C. V., Holler, S. R., de Almeida, E. G. C., Cionek, O. A. G. D., Loureiro, M. M., Freitas, A. A., Anton, C., Machado, F. D., Filho, F. F. D., & Silva, D. R. (2020). Tuberculosis in Health Care Workers and the Impact of Implementation of Hospital Infection-Control Measures. *Workplace Health and Safety*, 68(11), 519–525. <https://doi.org/10.1177/2165079920919133>
- Budiharta, F. (2021). *Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Masa Kerja Terhadap Praktik Budaya Kerja 5r/5s Pada Pekerja Di Pembangkit Listrik Tenaga Diesel Telaga Provinsi Gorontalo Tahun 2021*.
- Diputra, M. N. A. (2017). Pengaruh Penerapan 5R Terhadap Perilaku K3 Di Smk Kartini Jodoh Batam Effect. *E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta*, 7(3), 235–245. <http://journal.student.uny.ac.id/ojs>
- Hoffman, D. W. (n.d.). (2020) *No.2 Covariance Structure Analysis Of Health-Related Indicator In Home Dwelling Elderly Focusing On Subjectif Health Perception*.
- Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Dan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Kementerian Ketenagakerjaan, D. R. (2022). *Adiratna, Yulia SH, M.Hum dkk. (2022). Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022. 69*.
- Kurniawati, N. P. (2019). Analisis Penerapan Metode 5S Pada Warehouse Fast Moving Pt.Indonesia Power Ubp Mrica Kabupaten Banjarnegara. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 18(1), 28–33. <https://doi.org/10.20961/performa.18.1.19078>

- Marnova, B., & Tung, T. M. (2023). Analysis of the layout of the Dangerous and Toxic Goods (B3) warehouse using the 5S method (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke) on PT Mitra Agung Sejati. *Sinergi International Journal of Logistics*, 1(1), 42–62. <https://doi.org/10.61194/sijl.v1i1.14>
- Nahta, L., & Marion, E. C. (2023). *Analysis of The Impact of Inconsistency 5S Implementation Inconsistency in Japanese Companies in Indonesia; Case Study At PT Indonesia Toray Synthetics*. 1245–1255. <https://doi.org/10.46254/ap03.20220236>
- Oemar, H., Legina, D., Kusumah, A., & Azwir, H. H. (2022). Improving Spare Part Storage to Reduce Searching Time by Implementing 5S. *Journal of Industrial Engineering Scientific Journal on Research and Application of Industrial Systems*, 07(1), 41–54. <http://e-journal.president.ac.id/presunivojs/index.php/journalofIndustrialEngineering>
- Oktafiani, I. S., Fitriyana Ahmad, N., & Ariskawanti, E. (2022). Application of 5S Principles (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) for Educational Facilities and Infrastructures at SMKS Hudatul Muna 2 Ponorogo. *Proceeding International Conference on Religion, Science and Education*, 1, 71–81.
- Pandiangan, S. M. T., Oktafiani, F., Panjaitan, S. R., Shifa, M., & Jefri, R. (2022). Analysis of Public Ownership and Management Ownership on the Implementation of the Triple Bottom Line in the Plantation Sector Listed on the Indonesia Stock Exchange. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal*, 5(1), 3489–3497. <https://doi.org/10.33258/birci.v5i1.4016>
- Panjaitan, N., Samat, H. B. A., Siregar, D. A., & Rizky, N. S. (2024). Work Environment Analysis Using 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) Assessment Method. *E3S Web of Conferences*, 519, 2–7. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202451902002>
- Purba, H. H., Jemali, S. E., Ahmad, A., & Nugeroho, U. (2018). Productivity Improvement with Implementation of 5S: A Case Study in Mining Services Industry in the General Services Department. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*, 1(12), 515–521.
- Subiyakto, Z. A., & Ayu, F. (2023). Sosialisasi Penerapan Budaya 5R SD AL HUDA Surabaya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(1), 371–376.
- Syahputri, K., Rizkya, I., Meilina Sari, R., & Lo, A. (2023). Implementation of 5S in Improving of Palm Oil Mill Working Environment. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 25(1), 18–24. <https://doi.org/10.32734/jsti.v25i1.8641>
- Tim Direktorat Sumber Daya Manusia dan Organisasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember. (2021). *IMPLEMENTASI Tim Implementasi 5S+S*.
- Useche, S. A., Alonso, F., Montoro, L., & Esteban, C. (2019). Explaining self-reported traffic crashes of cyclists: An empirical study based on age and road risky behaviors. *Safety Science*, 113(November 2018), 105–114. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.11.021>
- Waseem Akram Shah Abdul, M., Ahmad Khan, I., Waseem Akram, M., Abbas, A., & Farooq Ahhmad, M. (2023). The impact of effective implementation of the 5S concept on company performance: A Case Study of a Manufacturing Company. *Article in NICE Research Journal*, 16(2). <https://doi.org/10.51239/nrjss.v16i2.428>

Wiguna, W., Susanto, B., & Tukiran, M. (2022). Application of 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) in the Mobile Shop Work Area As an Effort To Increase Work Productivity (Case Study At Pt Xyz). *International Journal of Economy, Education and Entrepreneurship (IJE3)*, 2(3), 726–739.  
<https://doi.org/10.53067/ije3.v2i3.112>