



PAPER – OPEN ACCESS

Analisis Penerapan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) pada PT. XYZ

Author : Syah Johan Sountulon Sidabalok, dkk
DOI : 10.32734/ee.v8i1.2662
Electronic ISSN : 2654-704X
Print ISSN : 2654-7031

Volume 8 Issue 1 – 2025 TALENTA Conference Series: Energy & Engineering (EE)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).
Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Analisis Penerapan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) pada PT. XYZ

Syah Johan Sountulon Sidabalok¹, Abraham Siagian, Fachri Rizky Audi, Albani Plato
Zulham, Adrian Hartanto

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Jln. Dr. T. Mansyur No. 9, Padang Bulan, Medan, Indonesia
johansidabalok22@gmail.com, abrahamsiagian8@gmail.com fachri.rizkyaudi23@gmail.com, apzalbani03@gmail.com,
hartantoadrian77@gmail.com

Abstrak

PT. XYZ adalah perusahaan dalam industri pengolahan buah kelapa sawit. Perusahaan ini memproduksi Crude Palm Oil (CPO) dan Palm Kernel, dengan kapasitas 60 ton Tandan Buah Segar (TBS) per jam, yang menunjukkan skala operasional yang cukup besar dalam industri kelapa sawit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan metode 5S di pabrik kelapa sawit PT. XYZ guna mengidentifikasi ketidaksesuaian di stasiun kerja, menemukan penyebabnya, serta memberikan rekomendasi perbaikan. Berdasarkan observasi langsung di lantai produksi, ditemukan beberapa ketidaksesuaian dengan prinsip 5S, seperti peletakan barang pribadi yang tidak pada tempatnya, genangan air, peralatan kerja yang tidak tersusun rapi, tumpukan sampah, dan tumpahan minyak. Hasil rekapitulasi awal menunjukkan bahwa tingkat penerapan 5S berada pada kisaran 41–60%, yang dikategorikan cukup, dan memerlukan peningkatan, terutama pada elemen *seiri* dan *seiketsu*. Setelah diterapkan rekomendasi perbaikan, hasil evaluasi menunjukkan peningkatan ke kisaran 81–100%, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan rekomendasi perbaikan efektif dan perlu dipertahankan untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

Kata Kunci: 5S; evaluasi kerja; perbaikan stasiun kerja; CPO

Abstract

PT XYZ is a company in the palm fruit processing industry. The company produces Crude Palm Oil (CPO) and Palm Kernel, with a capacity of 60 tons of Fresh Fruit Bunches (FFB) per hour, which indicates a fairly large operational scale in the palm oil industry. This study aims to analyze the application of the 5S method at the PT XYZ palm oil mill to identify non-conformities at workstations, find their causes, and provide recommendations for improvement. Based on direct observation on the production floor, several non-conformities with 5S principles were found, such as the placement of personal belongings out of place, puddles of water, work equipment that was not neatly arranged, piles of garbage, and oil spills. The initial recapitulation results showed that the level of 5S implementation was in the range of 41-60%, which was categorized as sufficient, and required improvement, especially in the *seiri* and *seiketsu* elements. After implementing the improvement recommendations, the evaluation results showed an increase to the range of 81-100%, which is categorized as excellent. This shows that the implementation of improvement recommendations is effective and needs to be maintained to improve the company's performance.

Keywords: 5S; workplace evaluation; workstation improvement; CPO

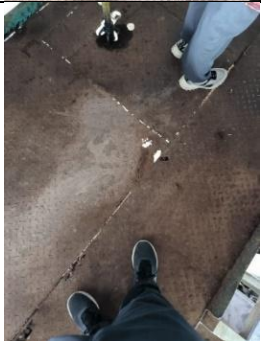
1. Introduction

PT. XYZ adalah perusahaan yang beroperasi di sektor industri pengolahan buah kelapa sawit, dengan produk utama berupa *Crude Palm Oil* (CPO) dan Palm Kernel, serta memiliki kapasitas produksi sebesar 60 ton TBS per jam. Analisis penerapan metode 5S pada pabrik kelapa sawit PT. XYZ. Penerapan metode 5S ini dilakukan untuk menganalisis ketidaksesuaian di stasiun kerja serta masalah yang menyebabkannya, serta untuk memberikan rekomendasi perbaikan.

Berdasarkan analisis dan observasi secara langsung pada rantai produksi PT. XYZ terdapat beberapa kondisi tidak sesuai dengan penerapan 5S seperti peletakan barang pribadi (contoh: sepatu, sarung tangan, dll) tidak pada tempatnya, terdapat genangan air, dan peralatan tidak sesuai pada tempatnya, serta terdapat tumpukan sampah dan tumpahan minyak. Kondisi lapangan dan lingkungan tersebut dapat menyebabkan situasi bahaya pada pekerja dan pekerja dapat merasa kurang nyaman dan kurang leluasa dalam beraktivitas yang mengakibatkan proses produksi menjadi kurang efisien bahkan dapat menyebabkan kecelakaan kerja.

Adapun kondisi lapangan di PT. XYZ dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kondisi Lapangan Stasiun Kerja di PT. XYZ

No	Tempat	Gambar	Keadaan
1	Stasiun Penerimaan (<i>Fruit Reception</i>)		1. Terdapat genangan air di <i>loading ramp</i> dan tempat sortasi 2. Terdapat genangan air di daerah kontrol <i>ramp door</i> 3. Terdapat sampah dan kotoran di daerah kontrol <i>ramp door</i>
2	Stasiun Perebusan (<i>Sterilizing</i>)		1. Rantai di stasiun perebusan sudah keropos dan ringkih di beberapa bagian 2. Rantai di stasiun perebusan licin akibat uap panas

No	Tempat	Gambar	Keadaan
3	Stasiun Penebahan (<i>Threshing</i>)		1. Terdapat buah yang berserakan di tangga stasiun penebahan 2. Terdapat anak tangga yang sudah miring dan ringkih
4	Stasiun Pengempaan (<i>Pressing</i>)		1. Terdapat ampas sisa pengempaan di stasiun pressan 2. Lantai stasiun pressan licin akibat hasil presan minyak
5	Stasiun Pemurnian (<i>Clarification</i>)		1. Terdapat genangan air di jalan menuju stasiun pemurnian 2. Jalan di sekitaran stasiun pemurnian licin akibat uap panas dan minyak serta ampas yang berserakan 3. Papan peringatan sudah pudar dan tidak dapat terbaca
6	Stasiun Pengolahan Kernel (<i>Depricarping</i>)		1. Terdapat kernel yang berserakan di daerah <i>kernel hopper</i> 2. Terdapat genangan air di daerah <i>kernel hopper</i>
7	Stasiun Penghasil Uap (<i>Steam Plant</i>)		1. Diagram di stasiun penghasil uap kotor dan sulit dibaca 2. Daerah sekitar <i>boiler</i> terdapat genangan air dan sisa <i>fiber</i> 3. <i>Fire Hydrant</i> tidak berada di tempatnya

No	Tempat	Gambar	Keadaan
			
8	Stasiun Penanganan Air (<i>Demin Plant</i>)		1. Sampah berserakan di area <i>demin plant</i> 2. Peralatan dan <i>part</i> usang berserakan di area <i>demin plant</i>

Berdasarkan uraian kondisi lapangan pada PT. XYZ dimana ditemukan ketidaksesuaian dalam penerapan 5S. Kondisi lapangan dan lingkungan sedemikian rupa dapat menyebabkan situasi bahaya pada pekerja dan pekerja dapat merasa kurang nyaman dan kurang leluasa dalam beraktivitas sehingga mengakibatkan proses produksi menjadi kurang efisien bahkan dapat menyebabkan kecelakaan kerja seperti terpeleset akibat adanya tumpahan air atau minyak.

Proses produksi sangat dipengaruhi oleh penerapan akan budaya kerja pada lingkungan kerja. Budaya kerja mencerminkan kebiasaan dan sikap kolektif suatu kelompok, yang tercermin dalam tindakan serta perilaku kerja sehari-hari. Budaya ini membentuk pola kerja yang konsisten dan berdampak langsung terhadap kualitas, efisiensi, serta produktivitas operasional. Oleh karena itu, penerapan budaya kerja yang positif menjadi salah satu faktor penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang produktif dan berkelanjutan. [1]. Sayangnya, perusahaan yang sedang berkembang sering kali mengabaikan aspek dasar seperti penataan area kerja, padahal hal ini berpengaruh langsung terhadap kualitas dan produktivitas perusahaan [2]. Kurangnya pemahaman mengenai budaya kerja yang baik di kalangan tenaga kerja Indonesia menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya daya serap tenaga kerja di dunia industri. Budaya kerja yang tidak sesuai dengan standar industri modern dapat menghambat produktivitas, menurunkan kualitas hasil kerja, serta meningkatkan risiko kesalahan operasional. [3]. Selain itu, ketidakteraturan lingkungan kerja berpotensi menimbulkan pemborosan (*waste*) serta mengancam keselamatan dan keamanan kerja [4]. Oleh karena itu, menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, nyaman, dan berkualitas menjadi sangat penting [5].

Salah satu metode yang dapat digunakan perusahaan untuk meningkatkan kondisi area kerja adalah metode 5S, yang merupakan pendekatan dasar untuk menata lingkungan kerja untuk menghilangkan pemborosan dan menciptakan area kerja yang lebih efisien. [6]. Program 5S menjadi fondasi bagi pekerja dalam melakukan perbaikan berkelanjutan dan menumbuhkan kesadaran akan mutu. Metode 5S meliputi lima langkah yaitu Seiri (Sort), Seiton (Straighten), Seiso (Shine), Seiketsu (Standardize), dan Shitsuke (Sustain). [8]. Penerapan 5S diharapkan dapat meningkatkan efektivitas kerja, mendukung kelancaran proses produksi, serta meminimalkan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah [9].

2. Ide Pemecahan Masalah

Dilakukan analisis menggunakan metode Fishbone Diagram dan metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) berdasarkan masalah yang ditemukan. Metode 5S adalah pendekatan sistematis yang bertujuan untuk membuat lingkungan kerja yang tertata, bersih, dan efisien. Metode 5S mencakup:

- Sort (Seiri), yaitu proses memilah dan memilih barang di area kerja serta membuang barang-barang yang tidak diperlukan.
- Straighten (Seiton), yaitu menata barang yang dibutuhkan agar berada pada tempat yang tepat dan mudah dijangkau.
- Shine (Seiso), yaitu membersihkan area kerja secara rutin, menjaga kebersihan harian, serta melakukan pengecekan menggunakan alat pembersih untuk menemukan kerusakan pada tempat kerja dan peralatan.
- Standardize (Seiketsu), yaitu membuat kontrol visual dan panduan untuk menjaga area kerja tetap bersih dan tertata rapi.
- Sustain (Shitsuke), yaitu memberikan pelatihan dan menumbuhkan kedisiplinan agar seluruh pihak konsisten mengikuti standar 5S [10].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Fishbone Diagram

Diagram sebab-akibat (*Fishbone Diagram*) adalah sebuah grafik yang digunakan untuk mengorganisir dan menghubungkan berbagai faktor yang saling berinteraksi dan memengaruhi suatu proses. Langkah-langkah penggunaan *fishbone diagram* adalah sebagai berikut:

- Identifikasi masalah

Dilakukan identifikasi masalah berupa mencari ketidaksesuaian atau ketidakcocokan kondisi aktual dengan nilai-nilai 5S. Contoh identifikasi ketidaksesuaian nilai-nilai 5S pada tempat kerja praktek adalah didapati kondisi seperti peletakan barang yang tidak pada tempatnya, terdapat genangan air, dan peralatan yang tidak pada tempatnya, serta terdapat tumpukan sampah dan tumpahan minyak.

- Mencari tahu faktor-faktor utama yang terlibat

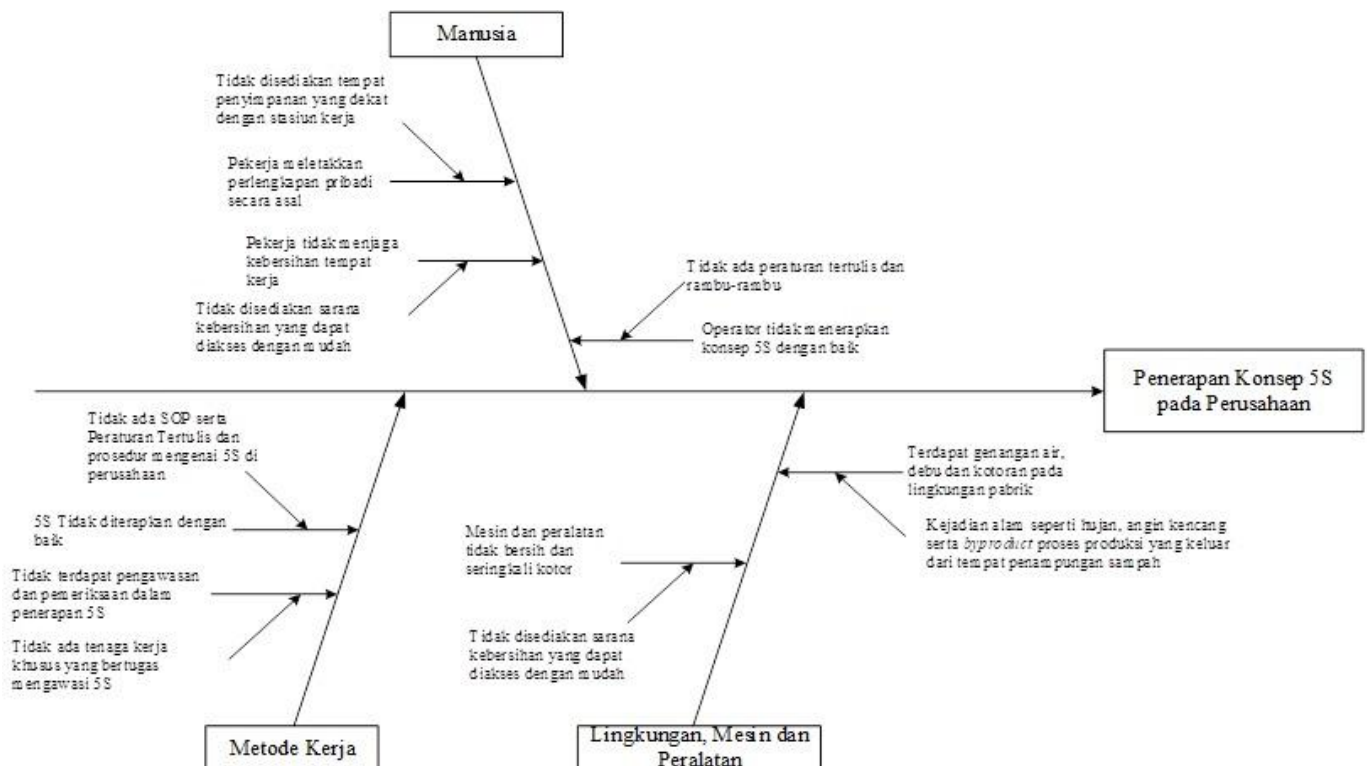
Setelah dilakukan identifikasi masalah, dilakukan analisis untuk mencari tahu faktor-faktor utama terjadinya ketidaksesuaian tersebut.

- Identifikasi kemungkinan penyebab

Dilakukan pengkajian kembali alasan, sebab-sebab dan faktor-faktor pendukung terjadinya masalah terjadi pada *fishbone diagram*.

- Analisis diagram

Dilakukan analisis permasalahan, faktor utama permasalahan serta penyebab permasalahan pada fishbone diagram. Permasalahan pada PT. XYZ dapat dilihat pada fishbone diagram pada Gambar 1.



Gambar 1. Fishbone Diagram Permasalahan Penerapan 5S pada PT.

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

Proses perubahan sikap yang dikenal sebagai 5R atau 5S mencakup penerapan prinsip penataan, kebersihan, dan kedisiplinan di lingkungan kerja. Hasil penilaian penerapan 5S di PT. XYZ menggunakan checklist disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian 5S pada PT. XYZ

No	Pernyataan	Nilai				
		1	2	3	4	5
Seiri (Ringkas)						
1	Peralatan yang terdapat di area pabrik diperlukan untuk produksi				✓	
2	Tidak terdapat peralatan rusak di area pabrik					✓
3	Tidak terdapat perlengkapan pribadi di area pabrik	✓				
4	Tidak terdapat sampah di area pabrik		✓			
5	Tidak terdapat genangan air di area pabrik	✓				
Total Nilai				13		
Seiton (Rapi)						
1	Semua mesin dan peralatan telah dilabeli	✓				
2	Semua peralatan memiliki tempat tertentu					✓
3	Semua perlengkapan pribadi memiliki tempat tertentu	✓				
4	Semua peralatan di area pabrik tersusun dengan rapi	✓				
5	Terdapat <i>layout</i> pabrik		✓			
Total Nilai				10		
Seiso (Resik)						
1	Tidak berdebu				✓	
2	Tidak berbau	✓				

3	Tidak terdapat kotoran lainnya	✓	
4	Sarana kebersihan lengkap	✓	
5	Dilakukan pembersihan secara berkala		✓
Total Nilai			13
Seiketsu (Rawat)			
1	Instruksi Kerja (WI) dan Standar Operasi Prosedur (SOP) dalam kondisi baik dan terawat	✓	
2	Pekerja melaksanakan prosedur 5S dengan baik dan benar	✓	
3	Pekerja melaksanakan aturan berpakaian keselamatan kerja dengan baik dan benar		✓
4	Pekerja termotivasi untuk melaksanakan seluruh aturan yang ditetapkan perusahaan mengenai 5S	✓	
5	Terdapat pemeriksaan penerapan prosedur 5S secara berkala	✓	
Total Nilai			8
Shitsuke (Rajin)			
1	Pekerja melaksanakan Instruksi Kerja (WI) dan Standar Operasi Prosedur (SOP) dengan baik dan benar		✓
2	Terdapat rambu-rambu prosedur 5S lengkap dan jelas	✓	
3	Memberikan pelatihan kepada pekerja mengenai pelaksanaan 5S		✓
4	Terdapat peraturan tertulis mengenai penerapan 5S	✓	
5	Terdapat pemberian hadiah atau hukuman sebagai motivasi terhadap pekerja		✓
Total Nilai			16

Rekapitulasi hasil penilaian penerapan 5S pada PT. XYZ dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penilaian 5S pada PT. XYZ

Kategori	Nilai
Seiri	13
Seiton	10
Seiso	13
Seiketsu	8
Shitsuke	16
Total Nilai	60

Setelah nilai rekapitulasi didapat, maka akan dihitung persentase nilai. Rumus perhitungan persentase nilai adalah sebagai berikut.

$$\text{Persentase Nilai} = \frac{\text{Total Nilai Rekapitulasi}}{\text{Total Nilai Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Nilai} = \frac{60}{125} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Nilai} = 48\%$$

Setelah persentasi nilai didapat, maka akan dibandingkan dengan *range* bobot penilaian 5S. *Range* bobot adalah sebagai berikut.

- 0%-20% : Sangat buruk, harus mengulang pengisian checklist
- 21%-40% : Buruk, meninjau kembali checklist dengan nilai terendah
- 41%-60% : Cukup, lakukan peningkatan di kategori yang masih kurang
- 61%-80% : Baik, tetapkan standar yang lebih tinggi
- 81%-100% : Sangat Baik, pertahankan kinerja

Hasil penilaian penerapan 5S setelah diberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan observasi dan analisis pada PT. XYZ dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4. Hasil Penilaian 5S Perbaikan pada PT. XYZ

No	Pernyataan	Nilai				
		1	2	3	4	5
Seiri (Ringkas)						
1	Peralatan yang terdapat di area pabrik diperlukan untuk produksi				✓	
2	Tidak terdapat peralatan rusak di area pabrik					✓
3	Tidak terdapat perlengkapan pribadi di area pabrik					✓
4	Tidak terdapat sampah di area pabrik					✓
5	Tidak terdapat genangan air di area pabrik				✓	
Total Nilai				23		
Seiton (Rapi)						
1	Semua mesin dan peralatan telah dilabeli				✓	
2	Semua peralatan memiliki tempat tertentu					✓
3	Semua perlengkapan pribadi memiliki tempat tertentu					✓
4	Semua peralatan di area pabrik tersusun dengan rapi					✓
5	Terdapat <i>layout</i> pabrik					✓
Total Nilai				24		
Seiso (Resik)						
1	Tidak berdebu				✓	
2	Tidak berbau				✓	
3	Tidak terdapat kotoran lainnya				✓	
4	Sarana kebersihan lengkap					✓
5	Dilakukan pembersihan secara berkala					☐
Total Nilai				22		
Seiketsu (Rawat)						
1	Instruksi Kerja (WI) dan Standar Operasi Prosedur (SOP) dalam kondisi baik dan terawat				✓	
2	Pekerja melaksanakan prosedur 5S dengan baik dan benar				✓	
3	Pekerja melaksanakan aturan berpakaian keselamatan kerja dengan baik dan benar				✓	
4	Pekerja termotivasi untuk melaksanakan seluruh aturan yang ditetapkan perusahaan mengenai 5S				✓	
5	Terdapat pemeriksaan penerapan prosedur 5S secara berkala					✓
Total Nilai				21		
Shitsuke (Rajin)						
1	Pekerja melaksanakan <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) dan <i>Work Instruction</i> (WI) dengan baik dan benar				✓	
2	Terdapat rambu-rambu prosedur 5S lengkap dan jelas					✓
3	Memberikan pelatihan kepada pekerja mengenai pelaksanaan 5S				✓	
4	Terdapat peraturan tertulis mengenai penerapan 5S					✓
5	Terdapat pemberian hadiah atau hukuman sebagai motivasi terhadap pekerja					✓

Total Nilai	23
-------------	----

Rekapitulasi hasil penilaian penerapan perbaikan 5S pada PT. XYZ dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Penilaian 5S Perbaikan pada PT. XYZ

Kategori	Nilai
Seiri	23
Seiton	24
Seiso	22
Seiketsu	21
Shitsuke	23
Total Nilai	113

Setelah nilai rekapitulasi didapat, maka akan dihitung persentase penilaian penerapan perbaikan. Rumus perhitungan persentase nilai adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Persentase Nilai} &= \frac{\text{Total Nilai Rekapitulasi}}{\text{Total Nilai Maksimal}} \times 100\% \\ \text{Persentase Nilai} &= \frac{113}{125} \times 100\% \\ \text{Persentase Nilai} &= 90\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil rekapitulasi penilaian perbaikan 5S, didapati PT. XYZ berada pada *range* 81-100%. Hal ini menandakan dengan penerapan rekomendasi perbaikan, perusahaan dikategorikan sangat baik dan perusahaan diarahkan untuk mempertahankan kinerja.

4. Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan hasil rekapitulasi penilaian 5S, didapati PT. XYZ berada pada *range* 41-60% sehingga dikategorikan cukup dan disarankan untuk melakukan peningkatan di kategori dengan nilai kurang. Dari *range* bobot penilaian diatas didapati terutama bahwa pada bagian *seiketsu* dan *seiri*, perusahaan sangat belum berjalan dengan baik menurut konsep 5S. Maka dari itu, akan diberikan rekomendasi perbaikan pada PT. XYZ.

Tabel 6. Rekomendasi Perbaikan Berdasarkan Hasil Temuan

Kategori	Rekomendasi
<i>Seiri</i>	Menyimpan peralatan yang tidak digunakan untuk produksi ke tempat peralatan
	Menyimpan peralatan pribadi ke tempat penyimpanan
	Operator membersihkan sampah atau kotoran di setiap stasiun
	Mengeringkan atau membuat air yang tergenang
<i>Seiton</i>	Membuat dan memperbaiki label-label mesin yang hilang atau pudar
	Membuat tempat penyimpanan atau penitipan khusus barang pribadi
	Menyusun dengan rapi peralatan produksi setelah selesai digunakan
	Membuat layout pabrik yang lebih detil dan akurat
<i>Seiso</i>	Melengkapi sarana kebersihan setiap stasiun
	Membuat jadwal kegiatan kebersihan dan metode pengawasan kebersihan yang lebih ketat
<i>Seiketsu</i>	Membuat dokumentasi SOP dan WI yang terpampang dan dapat dengan mudah dibaca
	Pekerja melaksanakan prosedur 5S dengan baik dan benar
	Melakukan pemeriksaan penerapan prosedur 5S secara berkala
	Melakukan motivasi kepada pekerja untuk melaksanakan seluruh aturan yang ditetapkan perusahaan termasuk 5S
<i>Shitsuke</i>	Membuat rambu-rambu prosedur 5S yang lengkap dan jelas
	Membuat peraturan tertulis mengenai penerapan 5S

Berdasarkan hasil rekapitulasi penilaian perbaikan 5S, didapati PT. XYZ berapa pada *range* 81-100%. Hal ini menandakan dengan penerapan rekomendasi perbaikan, perusahaan dikategorikan sangat baik dan perusahaan diarahkan untuk mempertahankan kinerja.

References

- [1] N. E. Maitimu and H. Y. P. Ralahu, "PERANCANGAN PENERAPAN METODE 5S DI PABRIK SARINDA BAKERY," *ARIKA*, vol. 12, no. 1, 2018.
- [2] T. Widjanto, A. Rahman, S. Perdana, J. T. Industri, F. Teknik, and I. Komputer, "Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ Website: <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat> E-ISSN: 2714-6286 PENERAPAN 5S DI KANTOR POS JAKARTA PUSAT." [Online]. Available: <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- [3] I. R. Bakti¹ and N. Cahyadi², "Penerapan Budaya 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) terhadap Produktivitas Karyawan," *Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, vol. 19, no. 1, pp. 21–35.
- [4] O. Keselamatan, dan Performa Kerja, T. Widiyanti, S. Damayanti, and S. Sumardi, "Implementasi 5S untuk," 2015. [Online]. Available: www.batan.go.id/seminarlimbah
- [5] A. Kristyanto and V. Kusdiartini, "PERENCANAAN BUDAYA 5S (SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) PADA ANOEGRAH JAYA MOTOR SEMARANG CULTURAL PLANNING 5S (SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) AT ANOEGRAH JAYA MOTOR SEMARANG," 2021.
- [6] A. S. Nugraha, A. Desrianty, and L. Irianti, "USULAN PERBAIKAN BERDASARKAN METODE 5S (SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) UNTUK AREA KERJA LANTAI PRODUKSI DI PT.X *".
- [7] A. Saragih, "TALENTA Conference Series: Energy and Engineering Analisis Penerapan Metode Kaizen 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) pada PT XYZ," 2024, doi: 10.32734/ee.v7i1.2317.
- [8] T. Fariyah and D. Krisdiyanto, "Penerapan 5S (Seiri, Seiso, Seiton, Sheiketsu, Shitsuke) pada UKM Olahan Makanan di Dusun Sempu, Desa Wonokerto."
- [9] P. Studi Manajemen, "EFEKTIVITAS IMPLEMENTASI PROGRAM 5S (SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) DI PT PJB UP GRESIK ANDIKA PRASTIYAH."
- [10] N. P. Kurniawati, "ANALISIS PENERAPAN METODE 5S PADA WAREHOUSE FAST MOVING PT.INDONESIA POWER UBP MRICA KABUPATEN BANJARNEGARA," *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, vol. 18, no. 1, Jul. 2019, doi: 10.20961/performa.18.1.19078.