

## Implementasi Metode 5S dalam Meningkatkan Kinerja Quality Control pada PT. XYZ

Prima Fithri<sup>1\*</sup>, Azahra Preti Conita<sup>1</sup>, Arya Yudha Maputra<sup>1</sup>, Reinny Patrisina<sup>1</sup>, Fandy Triawan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Pauh, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Padang, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

\*Corresponding Author: [primafithri@eng.unand.ac.id](mailto:primafithri@eng.unand.ac.id)

**Abstract** – Penerapan metode 5S di ruang penyimpanan alat ukur dan inspeksi di PT XYZ bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, organisasi, dan kebersihan di tempat kerja. Sebagai produsen bejana tekan las dan lembaran logam, perusahaan menekankan kualitas melalui “Kemampuan Rekayasa”, “Konsultasi”, dan “Keahlian Kerja.” Masalah seperti rak tanpa label, area penyimpanan berdebu, dan penataan alat yang kurang optimal diidentifikasi melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Analisis berdasarkan lima tahapan 5S, yaitu Seiri (penyortiran dan inventarisasi), Seiton (pengorganisasian dan pelabelan), Seiso (pembersihan), Seiketsu (inspeksi rutin), dan Shitsuke (pelatihan staf), berhasil mengatasi masalah-masalah ini, meningkatkan efisiensi, organisasi, dan kesadaran staf dalam mengelola alat ukur.

**Keywords:** 5S, Quality Control, Inspection, Measurement Tools

### 1 Introduction

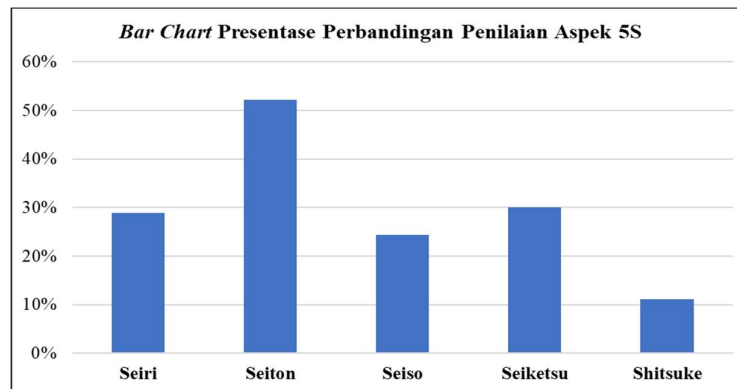
PT XYZ adalah sebuah perusahaan manufaktur yang memiliki spesialisasi produk berupa *Heat Exchanger*, *Vessel*, *Piping*, *Radiant Tube*, *Muffle*, dan jenis produk lainnya. PT XYZ memiliki prinsip “*Engineering Capability*”, “*Consulting*”, “*Workmanship (Proficiency in Welding)*”, “*Special Materials*”, penelitian dan pengembangan, manufaktur serta penjualan yang berorientasi pada kepuasan pelanggan. Untuk mendukung prinsip tersebut, Divisi *Quality Control* memegang peranan penting sebagai penjaga standar kualitas. Divisi ini bertanggung jawab untuk memastikan setiap produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi teknis, standar keamanan, dan kebutuhan pelanggan.

Divisi *Quality Control* PT Tokki Engineering and Fabrication berperan penting dalam memastikan kualitas produk, namun sering kali menghadapi kendala yang memengaruhi produktivitas, terutama dalam penataan alat ukur dan inspeksi serta kondisi lingkungan kerja. Observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap staf *Quality Control* mengungkap beberapa masalah, seperti rak penyimpanan tanpa label yang memperlambat pencarian alat, ruang penyimpanan berdebu, serta alat ukur kedaluwarsa yang bercampur dengan alat aktif. Kendala ini menunjukkan perlunya perbaikan untuk meningkatkan efisiensi dan keteraturan di ruang penyimpanan. Berikut disajikan dokumentasi permasalahan pada divisi *Quality Control* pada Gambar 1.



Gambar 1. Permasalahan Pada Ruang Penyimpanan Alat Ukur dan Inspeksi

Gambar 1 menunjukkan permasalahan yang terdapat pada ruang penyimpanan alat ukur dan inspeksi. Permasalahan yang dihadapi dalam ruang penyimpanan alat ukur dan inspeksi ini sejalan dengan hasil evaluasi penerapan metode 5S di Divisi *Quality Control*. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aspek Seiri memiliki persentase sebesar 29%, yang termasuk dalam kategori buruk. Aspek Seiton mencapai 52%, yang tergolong cukup. Aspek Seiso memperoleh persentase 24%, yang masuk dalam kategori buruk. Aspek Seiketsu berada pada angka 30%, yang juga menunjukkan kategori buruk, sementara aspek Shitsuke hanya mencapai 11%, yang termasuk dalam kategori sangat buruk. Perbandingan penilaian prinsip 5S pada Divisi *Quality Control* juga disajikan dalam bentuk *bar chart* pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Penilaian Aspek 5S pada Divisi *Quality Control*

Gambar 2 menunjukkan rendahnya persentase penerapan 5S di PT Tokki Engineering and Fabrication, mencerminkan masalah dalam penataan, kebersihan, dan konsistensi standar kerja. Hal ini menyebabkan pemborosan waktu dan menurunkan produktivitas [1]. Oleh karena itu, penerapan 5S yang lebih efektif diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan kesadaran staf *Quality Control* dalam mengelola ruang penyimpanan. Metode 5S ini berasal dari Jepang yang merupakan praktik housekeeping sistematis [2]. *Seiri* (Ringkas) menyingkirkan barang yang tidak perlu, *Seiton* (Rapi) memastikan setiap barang memiliki tempat yang jelas untuk kemudahan penggunaan, *Seiso* (Resik) berfokus pada kebersihan [3]. *Seiketsu* (Rawat) menjaga standar kerja agar penyimpangan dapat segera terdeteksi. *Shitsuke* (Rajin) menekankan kedisiplinan dalam penerapan 5S [4]. Evaluasi penerapan 5S di PT Tokki Engineering and Fabrication diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan kesadaran staf *Quality Control*. Penerapan optimal 5S tidak hanya meningkatkan keselamatan kerja, tetapi juga efisiensi dan produktivitas. Lingkungan kerja yang disiplin dalam 5S cenderung memiliki kecelakaan lebih rendah dan operasional lebih efektif dengan pengurangan limbah serta waktu tunggu [5].

Penelitian terdahulu oleh Mulyana menunjukkan bahwa penerapan Kaizen 5S secara simultan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas kerja, dengan aspek *Seiketsu* sebagai faktor dominan dalam meningkatkan efisiensi dan mengurangi pemborosan [6]. Studi di berbagai industri juga membuktikan bahwa metode 5S dapat meningkatkan produktivitas, mengoptimalkan sumber daya, serta menurunkan risiko kecelakaan kerja. Untuk pengembangan lebih lanjut, konsep 5S dapat diperluas menjadi 6S atau 7S dengan menambahkan aspek kewaspadaan dan ketekunan. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memperkuat pemahaman manfaat 5S dan mendorong penerapannya secara lebih luas guna meningkatkan efisiensi, kualitas operasional, dan daya saing perusahaan.

## 2 Metode

### 2.1 Field Observation

Peninjauan lapangan adalah proses awal dalam penelitian yang dilakukan dengan observasi pada lantai produksi. Studi lapangan dilakukan di Divisi *Quality Control* PT Tokki Engineering and Fabrication untuk mengobservasi secara langsung kondisi kerja, meliputi tata letak area kerja, manajemen alat ukur, serta implementasi metode 5S. Melalui kegiatan ini, peneliti dapat mengidentifikasi berbagai permasalahan, seperti ketidakteraturan dalam penyimpanan alat, kurangnya kebersihan area kerja, dan kurang optimalnya efisiensi prosedur kerja. Selain itu, data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi memberikan wawasan mendalam yang menjadi dasar untuk mengevaluasi kondisi saat ini dan merumuskan usulan perbaikan yang sesuai.

### 2.2 Literature Review

Studi literatur merupakan tahap kedua setelah peninjauan lapangan. Studi literatur dilakukan dengan mencari sumber atau referensi terkait permasalahan yang akan diangkat melalui peninjauan lapangan sebelumnya. Literatur yang dipelajari yakni terkait dengan konsep dan prinsip 5S, *Quality Control*, dan bentuk usulan perbaikan yang akan dilakukan.

### 2.3 Data Collection and Processing

Data dikumpulkan melalui observasi langsung di area kerja Divisi *Quality Control*. Selain itu, wawancara juga dilakukan dengan staf *Quality Control* PT Tokki Engineering and Fabrication untuk menggali informasi terkait penerapan prinsip 5S. Hasil wawancara tersebut kemudian diolah dalam bentuk formulir penilaian (*scoring*) untuk mengevaluasi sejauh mana prinsip 5S telah diterapkan di divisi tersebut. Berdasarkan hasil evaluasi, disusun usulan perbaikan yang relevan dengan menggunakan prinsip 5S untuk meningkatkan produktivitas kerja di Divisi *Quality Control*.

### 2.4 Analysis

Analisis dilakukan berdasarkan persentase penerapan prinsip 5S yang dihitung melalui formulir penilaian (*scoring*) di Divisi *Quality Control*. Setiap aspek dari prinsip 5S, yaitu *Seiri* (Ringkas), *Seiton* (Rapi), *Seiso* (Resik), *Seiketsu* (Rawat), dan *Shitsuke* (Rajin), dievaluasi untuk mengetahui tingkat implementasinya. Data ini kemudian digunakan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Usulan perbaikan dirancang secara spesifik untuk setiap aspek guna meningkatkan efisiensi, kebersihan, dan keteraturan lingkungan kerja, yang pada akhirnya diharapkan mampu meningkatkan produktivitas staf. Selain itu, analisis ini juga berfungsi untuk mengukur sejauh mana kesadaran staf terhadap pentingnya penerapan metode 5S sebagai bagian dari budaya kerja yang berkelanjutan di perusahaan.

### 2.5 Closing

Bagian ini menyajikan rangkuman dari hasil penelitian, yang mencakup temuan utama terkait penerapan prinsip 5S di Divisi *Quality Control* PT Tokki Engineering and Fabrication, serta efektivitas usulan perbaikan yang diajukan. Kesimpulan diambil berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dengan fokus pada aspek-aspek yang paling memengaruhi produktivitas kerja. Selain itu, saran diberikan sebagai rekomendasi untuk implementasi lebih lanjut, termasuk langkah-langkah konkret untuk mempertahankan dan meningkatkan penerapan metode 5S, sehingga dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih terorganisir, bersih, dan efisien secara berkelanjutan. Bagian penutup ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi perusahaan dalam mengoptimalkan kinerja Divisi *Quality Control* dan mendukung peningkatan kualitas secara keseluruhan.

## 3 Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Results

Data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara langsung terhadap staf *Quality Control* PT XYZ diperoleh dengan membuat form skoring yang berisikan pertanyaan seputar penerapan prinsip 5S di area penyimpanan alat ukur dan inspeksi. Hasil pengumpulan data berupa total skor, yang kemudian diolah menjadi persentase penerapan prinsip 5S. Kriteria evaluasi program 5S dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Evaluasi Program 5S

| Kriteria Evaluasi Program 5S |              |
|------------------------------|--------------|
| 0% - 20%                     | Sangat Buruk |
| 21% - 40%                    | Buruk        |
| 41% - 60%                    | Cukup        |
| 61% - 80%                    | Baik         |
| 81% - 100%                   | Sangat Baik  |

Wawancara melalui formulir skoring dilakukan terhadap 3 orang staf Divisi *Quality Control*, setelah itu dilakukan pengolahan data untuk mencari persentase penerapan 5S di Divisi *Quality Control* untuk setiap aspeknya. Berikut adalah persentase penerapan prinsip 5S pada departemen *Quality Control* PT Tokki Engineering and Fabrication pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Skoring

| Data Hasil Skoring Aspek 5S Oleh Karyawan Quality Control PT Tokki Engineering and Fabrication |       |        |       |          |          |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|----------|----------|-------------|
|                                                                                                | Seiri | Seiton | Seiso | Seiketsu | Shitsuke | Total Score |
| Pak Tatang                                                                                     | 9     | 16     | 8     | 9        | 4        | 46          |
| Pak Yaya                                                                                       | 7     | 17     | 8     | 9        | 3        | 44          |
| Pak Akbar                                                                                      | 10    | 14     | 6     | 9        | 3        | 42          |
| Total Score                                                                                    | 26    | 47     | 22    | 27       | 10       | 44          |
|                                                                                                | 29%   | 52%    | 24%   | 30%      | 11%      |             |
| Presentase Aspek 5S                                                                            | 49%   |        |       |          |          |             |

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh persentase penerapan setiap aspek 5S di Divisi *Quality Control*. Berikut adalah contoh perhitungan persentase dari aspek *Seiri* pada divisi *Quality Control*.

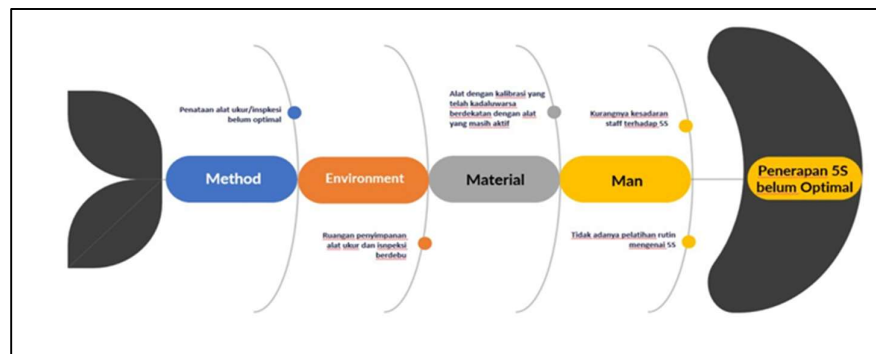
$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Prinsip } Seiri &= \frac{\text{Total Skor Seiri}}{\text{Jumlah Pertanyaan} \times \text{Banyak Skor}} \times 100\% \\
 &= \frac{26}{18 \times 5} \times 100\% \\
 &= 29\%
 \end{aligned}$$

Aspek *Seiri* memiliki persentase sebesar 29%, yang termasuk dalam kategori buruk. Aspek *Seiton* mencapai 52%, yang tergolong cukup. Aspek *Seiso* memperoleh persentase 24%, yang masuk dalam kategori buruk. Aspek *Seiketsu* berada pada angka 30%, yang juga menunjukkan kategori buruk, sementara aspek *Shitsuke* hanya mencapai 11%, yang termasuk dalam kategori sangat buruk. Hasil yang diperoleh menunjukkan seluruh aspek prinsip 5S masih berada dalam rentang sangat buruk hingga cukup. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan dalam penerapan prinsip 5S, khususnya di Divisi *Quality Control* PT Tokki Engineering and Fabrication.

### 3.2 Discussion

#### 3.2.1 Identification of Problem Causes

Masalah dalam implementasi 5S di Divisi *Quality Control* mencakup rak tanpa label, ruang penyimpanan berdebu, serta alat dan botol cairan yang berserakan, yang berdampak pada efisiensi, akurasi, dan keselamatan kerja. Untuk mengidentifikasi akar permasalahan, digunakan diagram tulang ikan (*fishbone diagram*), yang membantu mengorganisir faktor penyebab dan mempermudah pencarian solusi [7]. Berikut ini disajikan identifikasi masalah terkait aspek 5S pada Divisi *Quality Control* dalam bentuk diagram tulang ikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Identifikasi Faktor Penyebab Masalah

Berdasarkan Gambar 3. kendala utama berasal dari empat faktor: metode, lingkungan, material, dan manusia. Metode yang kurang efektif dan lingkungan yang tidak bersih menghambat efisiensi,

sedangkan alat ukur kedaluwarsa serta kurangnya pelatihan dan kesadaran staf turut memperburuk penerapan 5S.

### 3.2.1 Proposed Improvements for 5S Implementation

#### 1. Seiri (Ringkas)

Aspek *Seiri* yang berarti ringkas dapat dilakukan pada divisi *Quality Control* PT Tokki Engineering and Fabrication dengan melakukan inventarisasi seluruh barang di area kerja untuk mengidentifikasi item yang masih digunakan, jarang digunakan, dan tidak diperlukan. Barang-barang yang tidak terpakai, termasuk alat ukur yang tidak sesuai standar atau tidak dapat dikalibrasi ulang, harus dipisahkan dan disingkirkan dari area kerja. Alat ukur atau barang yang tanggal kalibrasinya telah kedaluwarsa juga harus dipisahkan dan dibuang untuk mencegah kesalahan penggunaan. Selanjutnya, area khusus dapat disediakan untuk menyimpan barang yang jarang digunakan atau menunggu kalibrasi ulang agar tidak tercampur dengan barang aktif.

Berdasarkan hasil observasi di ruang alat ukur dan inspeksi PT Tokki Engineering and Fabrication, telah dilakukan pemberian label pada alat ukur dan inspeksi yang kalibrasinya telah kedaluwarsa. Namun, ditemukan bahwa beberapa alat yang kalibrasinya sudah tidak valid masih disimpan di lemari yang sama dengan alat ukur dan inspeksi yang masih aktif, sehingga berpotensi menimbulkan kebingungan dan risiko kesalahan penggunaan. Berikut adalah contoh pemberian label pada alat ukur dan inspeksi yang sudah tidak dipakai (*not in use*) pada Gambar 4.



Gambar 4. Label *Not in Use* pada Pressure Gauge

Penerapan aspek *Seiri* selanjutnya yang telah diterapkan oleh Divisi *Quality Control* PT Tokki Engineering and Fabrication yaitu terdapat tempat khusus untuk limbah yang dihasilkan dari proses pengujian NDT (*Non-Destructive Testing*) dimana hal ini sangat membantu dalam mengelola limbah dan memastikan tidak ada limbah yang tercecer di area kerja. Dengan adanya tempat khusus ini, proses pembuangan limbah menjadi lebih efisien dan sesuai dengan standar keselamatan serta lingkungan yang berlaku. Berikut adalah penggunaan tempat sampah khusus limbah pada Gambar 5.



Gambar 5. Penggunaan Tempat Sampah Khusus Limbah B3

## 2. *Seiri* (Ringkas)

Berdasarkan observasi langsung pada ruang penyimpanan alat ukur dan inspeksi Quality Control pada PT Tokki Engineering and Fabrication masih terdapat barang-barang dan alat kerja yang berserakan di ruang penyimpanan alat ukur dan inspeksi sehingga menyebabkan ruang penyimpanan menjadi tidak rapi. Berikut adalah dokumentasi barang-barang yang masih berserakan di ruang penyimpanan alat ukur dan inspeksi pada Gambar 6.



Gambar 6. Alat dan Bahan Kerja Berserakan

Permasalahan aspek *Seiton* di atas dapat diatasi dengan melakukan penyusunan ulang tata letak ruang penyimpanan dengan mengelompokkan barang-barang berdasarkan fungsi, jenis, dan frekuensi penggunaannya untuk memudahkan akses. Rak, laci, dan tempat penyimpanan harus diberi label yang jelas agar setiap barang memiliki tempat spesifik dan mudah ditemukan.

Permasalahan lain terkait aspek *Seiton* ini adalah masih terdapat beberapa rak yang belum diberikan label sehingga dapat menghambat efisiensi kerja, meningkatkan risiko kesalahan pengambilan barang, dan mempersulit proses pengaturan ulang jika terjadi perubahan tata letak. Berikut adalah dokumentasi rak penyimpanan alat ukur dan inspeksi yang belum diberi label pada Gambar 7.



Gambar 7. Rak Yang Belum Diberi Label

Solusi yang dapat diterapkan adalah dengan memberikan label yang jelas pada setiap rak sesuai kategori barang, menggunakan kode warna, atau sistem identifikasi lainnya untuk mempermudah proses pencarian [8]. Selain itu, diperlukan adanya penataan *layout* rak berdasarkan prioritas alat ukur dan inspeksi yang sering digunakan. Alat ukur dan inspeksi yang sering digunakan harus ditempatkan di area yang mudah dijangkau, sedangkan alat ukur dan inspeksi yang jarang digunakan dapat disimpan di tempat yang lebih tinggi atau terpendil.

## 3. *Seiso* (Resik)

Permasalahan *Seiso* yang berarti resik (kebersihan) pada Divisi *Quality Control* PT Tokki Engineering and Fabrication yakni masih ditemukannya debu pada ruang penyimpanan alat ukur dan

inspeksi. Berikut adalah dokumentasi ruang penyimpanan alat ukur dan inspeksi yang berdebu pada Gambar 8.



Gambar 8. Ruang Penyimpanan Alat Ukur Inspeksi Berdebu

Solusi yang dapat diterapkan meliputi pembersihan rutin dengan jadwal yang teratur untuk area penyimpanan, penggunaan alat pembersih yang sesuai seperti vacuum cleaner atau kain mikrofiber untuk membersihkan debu secara menyeluruh, serta pemasangan filter udara untuk mengurangi masuknya debu ke dalam ruangan. Selain itu, pembuatan jadwal piket kebersihan setiap harinya untuk memastikan kebersihan area khususnya Divisi *Quality Control* tetap terjaga secara konsisten. Kegiatan pembersihan ini bertujuan untuk menghilangkan kotoran yang menempel di area kerja. Dengan menjaga kebersihan, lingkungan kerja akan menjadi lebih aman, nyaman, dan mendukung peningkatan produktivitas [9].

#### 4. *Seiketsu* (Rawat)

Permasalahan pada aspek *Seiketsu* (Rawat) di Divisi *Quality Control* PT Tokki Engineering and Fabrication adalah belum adanya jadwal rutin bagi staf *Quality Control* untuk membersihkan area kerja mereka. Seluruh tanggung jawab terkait kebersihan masih sepenuhnya dilimpahkan kepada tim *cleaning service*, sehingga kebersihan area kerja tidak dikelola secara optimal oleh divisi terkait.

Solusi untuk masalah tersebut adalah dengan menetapkan jadwal rutin pembersihan area kerja oleh staf *Quality Control*, meskipun *cleaning service* menangani kebersihan umum. Staf perlu dilibatkan dalam merawat kebersihan area yang berkaitan dengan alat ukur dan inspeksi. Selain itu, prosedur standar pembersihan dan pelatihan mengenai pentingnya kebersihan serta perawatan peralatan harus diterapkan. Upaya lainnya yang dapat dilakukan untuk perbaikan aspek *Seiketsu* ini adalah dengan melakukan inspeksi rutin terhadap prinsip 5S di Divisi *Quality Control* PT Tokki Engineering and Fabrication. Inspeksi ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan aspek 3S yang telah dijalankan agar berjalan sesuai dengan standar. Selain itu, ajakan untuk melaksanakan prinsip 5S melalui pemasangan poster di area kerja juga memberikan dampak positif dengan meningkatnya kesadaran dan pemahaman staf mengenai pentingnya menjaga kebersihan dan kerapian di lingkungan kerja. Dengan demikian, penerapan 5S secara konsisten diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih terorganisir, efisien, dan aman (Pasolon et al., 2024). Berdasarkan observasi langsung, telah terdapat ajakan untuk melaksanakan prinsip 5S berupa poster yang dipajang di area kerja PT Tokki Engineering and Fabrication. Berikut adalah dokumentasi poster 5S pada Gambar 9.



Gambar 9. Poster Ajakan Melaksanakan Prinsip 5S  
(Sumber: Olah Data)

#### 5. Shitsuke (Rajin)

*Shitsuke* merupakan tahap terakhir dalam penerapan prinsip 5S yang fokus pada pembentukan kebiasaan dan kesadaran berkelanjutan dari staf untuk mematuhi prosedur 5S secara konsisten. Berdasarkan hasil formulir penilaian yang telah dibagikan, aspek *Shitsuke* memperoleh persentase terendah, hal ini disebabkan karena di Divisi *Quality Control* PT Tokki Engineering and Fabrication belum ada pelatihan atau sosialisasi terkait penerapan 5S yang dilakukan secara teratur. Selain itu, tidak adanya evaluasi berkala terhadap implementasi prinsip 5S ini juga menyebabkan minimnya pemantauan dan perbaikan dalam penerapannya. Upaya yang perlu dilakukan untuk mengatasi permasalahan pada aspek *Shitsuke* ini adalah melakukan pelatihan yang lebih intensif kepada staf dan mengadakan evaluasi secara rutin untuk memastikan bahwa prinsip 5S diterapkan dengan konsisten dan berkelanjutan.

#### 4 Kesimpulan

Divisi *Quality Control*, khususnya pada ruang penyimpanan alat ukur dan inspeksi, menghadapi beberapa permasalahan terkait prinsip 5S, yaitu berupa alat ukur inspeksi yang masih kedaluwarsa disimpan bersama alat yang masih aktif digunakan, rak penyimpanan alat ukur inspeksi belum sepenuhnya dilengkapi label, ruang penyimpanan yang berdebu, serta kurangnya kebiasaan staf untuk menjaga standar yang telah ditetapkan.

Demi meningkatkan efisiensi dan produktivitas di Divisi *Quality Control*, diperlukan perbaikan berdasarkan metode 5S. Pada tahap *Seiri*, dilakukan inventarisasi dan pemisahan alat berdasarkan status penggunaannya untuk mencegah kesalahan. Pada *Seiton*, diperlukan penyusunan ulang area penyimpanan dengan pengelompokan alat berdasarkan fungsi dan pemberian label yang jelas pada setiap rak. Tahap *Seiso* menekankan pentingnya jadwal pembersihan rutin untuk menjaga kebersihan area kerja secara konsisten. Pada *Seiketsu*, inspeksi berkala perlu dilakukan guna memastikan penerapan 5S berjalan sesuai standar dan untuk mendeteksi serta mengatasi penyimpangan. Terakhir, pada *Shitsuke*, pelatihan dan sosialisasi terkait prinsip 5S harus digalakkan untuk meningkatkan kesadaran staf, disertai dengan pemberian penghargaan kepada staf yang konsisten menjalankannya agar dapat memotivasi seluruh tim.

#### References

- [1] Wani, S. (2021). Study and Implementation of '5S' Methodology in the Furniture Industry Warehouse for Productivity Improvement. *International Journal of Engineering Research & Technology*.
- [2] Ahyadi, H., Saputra, R., & Putri, E. N. (2023). Analisis Penerapan Metode Kaizen 5S Terhadap Kinerja Karyawan pada Laboratorium Jasa Pengujian Kimia. *PRESISI*, 1.
- [3] Moi, Wong Ai. 2021. "Application of Toyota Way Incorporating Kaizen, Kaikaku and 5S in Agricultural Sector." *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology* 9(10):1565–79. doi: 10.22214/ijraset.2021.38659.
- [4] Gupta, K. (2022). A Review on Implementation of 5S for Workplace Management. *Journal of Applied Research on Industrial Engineering*, 9(3), 323–330.

- [5] Vicky, D. G. (2020). Implementasi 5S sebagai upaya peningkatan efisiensi pada industri shuttlecock Home Industri Asri Abadi Malang. *Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri)*, 32-35.
- [6] Mulyana, S., Nugraha, A. E., & Wahyudin. (2023). Analisa Penerapan Konsep Kaizen 5S Terhadap Efektivitas Kerja Menggunakan Uji Regresi Linier Berganda (Studi Kasus: Area Demin Plant PT XYZ). *Jurnal Ilmiah Teknik Industri dan Informasi*, 2.
- [7] Rustanto, Pratama, A. T., Febrianto, A., Syafutra, F. A., Septianugraha, W., & Walfitri, B. M. (2023). Peningkatan Ketersediaan Fisik dan Waktu Rata-Rata Antara Kegagalan Unit Komatsu PC20000-8 pada PT United Tractors Tbk. Dengan metode FMEA. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 2.
- [8] Moorcy, N. H., Mada, P. N., Pramudia, D. R., & Setya, D. P. (2024). Penerapan Konsep Sikap Kerja 5S pada Perpustakaan SMPN 023 Balikpapan Timur . *ABDIMAS UNIVERSAL*, 181-187.
- [9] Budi, M. S., Matyani, Tombokan, E. H., & Devi, A. S. (2024). Sosialisasi dan Kegiatan Penerapan Sikap Kerja 5S di Kantor Kelurahan Waru. *Abdimas Universal*, 188-193.