

Analisis dan Usulan Perbaikan Dengan Metode 5S Pada Departemen Fabrikasi PT SPPA

Satria Hadi Wibowo^{1*}, Abdul Alimul Karim², Sigit Rahmat Rizalmi³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Industri/Jurusan Teknologi Industri dan Proses, Institut Teknologi
Kalimantan

Email: 12191074@student.itk.ac.id

Abstrak

***Penulis Koresponding:**

<http://dx.doi.org/10.35718/jinseng.v2i1.773>

Received December 2023;

Received in revised form

January 2024;

Accepted February 2025;

PT SPPA adalah suatu perusahaan yang berkaitan dengan perbaikan komponen tambang atau alat berat. Perusahaan tersebut melayani perbaikan dan pemeriksaan berbagai jenis mesin, seperti *genset*, mesin las, kompresor, pompa air, dan traktor. Pada departemen fabrikasi perlu pembenahan dalam hal penataan lingkungan kerja, khususnya pada tempat *toolkit*. Departemen fabrikasi yaitu sebuah bagian dari perusahaan yang dalam pelaksanaan tugasnya meliputi pekerjaan-pekerjaan fabrikasi seperti penghalusan permukaan material, pengelasan komponen, proses penyatuan antar bagian dalam suatu barang. Pada area tempat *toolkit*, terlihat bahwa area tersebut kurang tertata penataannya, seperti selang yang tidak tergulung sempurna, peralatan yang dikumpulkan dalam skala besar, dan juga masih ada beberapa barang yang tidak digunakan sehingga memberi kesan memenuhi area ruang dari tempat *toolkit* tersebut. Maka dari itu, dibuatlah usulan perbaikan dengan menggunakan metode 5S yaitu *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, *Shitsuke* atau dapat diartikan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin. Metode tersebut dapat digunakan untuk menghasilkan area kerja yang lebih berkualitas berhubungan dengan kelima aspek tersebut, sehingga dapat mengurangi atau mengeliminasi waktu untuk mencari peralatan di dalamnya. Lalu, dihasilkan pula usulan perbaikan melalui desain 3D yang dirancang berdasar evaluasi sebelumnya mengenai kemiripan fungsi item dan kondisi rak serta diharapkan dapat berguna untuk kepentingan perusahaan dimasa yang akan datang.

Kata kunci: 5S, Fabrikasi, Perbaikan

Abstract

PT SPPA is a company that deals with the repair of mining components or heavy equipment. The company serves repairs and inspections of various types of machines, such as generators, welding machines, compressors, water pumps, and tractors. The fabrication department needs improvement in terms of structuring the work environment, especially in the toolkit area. The fabrication department is a part of the company which in carrying out its duties includes fabrication works such as material surface smoothing, component welding, the process of unification between parts in an item. In the area where the toolkit is located, it can be seen that the area is not well-organized, such as a hose that is not properly coiled, equipment collected on a large scale, and also there are still some unused items

that give the impression of filling the space area of the toolkit. Therefore, a proposal for improvement is made using the 5S method, namely Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke or can be interpreted as Concise, Neat, Clean, Treat, Diligent. This method can be used to produce a higher quality work area related to these five aspects, so as to reduce or eliminate the time to look for equipment in it. Then, suggestions for improvements through 3D designs are also generated based on previous evaluations regarding the similarity of item functions.

Keywords: 5S, Fabrication, Repair

1. PENDAHULUAN

Bengkel adalah suatu tempat yang dipergunakan untuk melakukan perawatan, perbaikan, peremajaan serta merakit dan merancang mesin atau komponen. Demikian pada ruangan tersebut tersedia peralatan penunjang serta onderdil bagian mesin itu. Lalu, keterampilan serta pengetahuan mengenai sebuah bengkel tersebut biasa disebut pula perbengkelan (Novianto & Santoso, 2018). Sedangkan, proses pembelian serta penjualan adalah hal terpenting pada bisnis. Dikarenakan dalam sistem pembelian serta penjualan lah yang nantinya akan menetapkan apakah bisnis itu dapat tumbuh atau berkembang. Namun, keterbatasan SDM dalam memenuhi pelayanan yang prima kepada konsumen menjadi faktor penghambat berkembangnya bisnis tersebut. Akibatnya yaitu membuat bisnis tersebut menjadi sukar bersaing dengan bisnis sejenis sama lainnya dan apabila dibiarkan maka akan mengancam berjalannya bisnis tersebut (Novianto & Santoso, 2018).

5S yaitu adalah kependekan dari *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*. Dalam terjemahan ke bahasa Indonesia yaitu sebagai 5R yang artinya Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin. Program 5S dipandang sebagai acuan dari segala program peningkatan mutu dan produktivitas, sehingga organisasi tersebut mampu menggapai target dengan tingkat efisiensi serta efektivitas kerja yang tinggi (Devani & Fitra, 2016). Karena, efektivitas yaitu aktivitas mencari memungkinkan terjadinya penghambatan aktivitas atau waktu prosesnya akan menjadi lebih lama (Rizky dkk, 2019). 5S sangat penting dikarenakan merupakan pilar dalam membuat suatu sistem menjadi sesingkat mungkin dan mengurangi besaran biaya produksi, output yang berkualitas serta mengurangi terjadinya kecelakaan karena adanya kondisi yang lebih baik (Agustin & Purnomo, 2013). Program 5S memberikan manfaat yang lebih jelas, bukan hanya bagi perusahaan, namun juga bagi pekerja (Endiarni, 2020). Maka dari itu, konsep 5S seperti ringkas, rapi, resik, rawat, dan rajin harus sangat dipahami bagi pekerja (Nur & Ariwibowo, 2018). Penerapan 5S juga sangat bertujuan dalam memastikan tempat kerja bersih, aman, nyaman dan baik (Reza & Azwir, 2019). Oleh karena itu, 5S memiliki hubungan yang sangat positif terhadap kualitas serta produktivitas (Widianti, 2015). Penting bagi atasan dalam mengarahkan individu dan kelompok yang berhubungan pada kegiatan-kegiatan dalam unit-unit agar dapat bekerja lebih efektif serta efisien (Restuputri & Wahyudin, 2019). Salah satu faktor yang menghambat perusahaan dalam rangka meningkatkan kinerja yaitu terjadi pemborosan terhadap area kerja serta fasilitas di tempat kerja belum tertata dengan rapi sehingga tempat kerja menjadi lebih sempit, hal itu dapat terjadi dikarenakan tidak diberlakukannya standar dalam menata dan memelihara tempat kerja (Wiratmani, 2015). Kondisi tempat kerja mencerminkan perilaku seseorang tersebut terhadap pekerjaannya (Rimawan & Sutowo, 2015). Tempat kerja yang bersih dan rapi dapat menjadikan budaya kerja yang lebih baik. Hal tersebut dapat memberikan citra kualitas pelayanan dan memberikan pandangan unggul pada organisasi tersebut (Sari dkk, 2017). Konsep 5S ialah merupakan bagian dari *Kaizen*, yang dapat diartikan sebagai perbaikan terus-menerus dalam kehidupan keluarga, kehidupan pribadi, serta lingkungan pekerjaan atau sosial (Oktavianus & Hartono, 2019).

Seiri atau Ringkas, merupakan tahapan membedakan barang-barang yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan. Membedakan item bertujuan agar sistem kerja menjadi lebih ringkas. Upaya yang dilakukan yaitu adalah dengan menyingkirkan item-item yang telah tidak dibutuhkan, sehingga perusahaan akan memiliki stasiun kerja yang menjadi lebih luas. *Seiton* atau Rapi, adalah tahap menyimpan item di tempat yang tepat dan dalam tata letak yang sebenarnya, dengan ditekankan pada aspek keamanan, efektivitas serta mutu, sehingga bisa dipergunakan dalam keadaan yang mendesak. Hal ini akan berguna dalam menghilangkan waktu yang tereliminasi dalam proses mencari barang dan tempat kerja akan menjadi lebih rapi. *Seiso* atau Resik adalah tahapan ketiga dalam metode 5S. Prinsip dari *Seiso* adalah membersihkan tempat atau lingkungan kerja, mesin atau peralatan dan item-item lainnya supaya tidak terdapat kotoran

atau debu dan sampah-sampah yang berserakan. Langkah pertama yang dapat dilakukan pada tahap ini yaitu membuang sampah-sampah pada tempatnya dan membersihkan alas pada ruang kerja. *Seiketsu* atau Rawat adalah sebuah kegiatan di mana setiap orang harus berusaha mempertahankan kemajuan yang telah dicapai melalui tahapan sebelumnya. Tahap terakhir pada 5S adalah *Shitsuke* atau Rajin. Prinsip *shitsuke* ialah terciptanya kebiasaan pribadi pekerja untuk menjaga dan meningkatkan sesuatu yang sudah dicapai. Agar tahapan *shitsuke* dapat dilaksanakan dengan baik, maka tahapan sebelumnya harus dapat dijalankan dengan baik pula (Agustin & Purnomo, 2013).

PT SPPA yang terletak di Jalan Mulawarman No.8 RT.03, Kelurahan Manggar, Kecamatan Balikpapan Timur, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur adalah perusahaan yang bergerak dibidang *maintenance* suku cadang alat berat. Pada saat jam operasional perusahaan, karyawan departemen fabrikasi melakukan aktivitas kerjanya berupa pengelasan dan penghalusan permukaan barang, ataupun melakukan perakitan barang sebelum siap diserahkan ke pelanggan. Aktivitas-aktivitas tersebut erat kaitannya dengan penggunaan peralatan penunjang berupa *toolkit*. Disamping itu pula, penggunaan *toolkit* untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan seringkali membutuhkan lebih dari satu jenis *toolkit*. Seperti halnya obeng untuk memutar sekrup, dan kunci pas untuk memutar baut. Karena termasuk penggunaan vital itulah, maka kondisi dan kelengkapan *toolkit* sepantasnya mendapatkan perlakuan yang tidak dapat disepelekan. Saat observasi, ditemukan kondisi *toolkit* yang kurang baik seperti, item-item kurang dilakukan pemisahan tempat sesuai dengan kemiripan fungsi, terdapat beberapa barang yang sudah tidak dibutuhkan lagi, kondisi rak *toolkit* yang terdapat noda oli dan debu yang menempel, serta kurangnya kedisiplinan karyawan atau pengguna untuk menjaga kondisi tempat *toolkit*. Sehingga, masih perlu dibenahi penataan dan perlu ditingkatkan kedisiplinan karyawan dalam memelihara lingkungan kerja yang tentunya berkualitas. Maka dari itu, kegiatan ini bertujuan untuk melakukan rancangan perbaikan tempat *toolkit* tersebut berdasarkan analisis metode 5S. Hal tersebut guna mewujudkan kesadaran akan lingkungan kerja yang berkualitas serta dapat mengeliminasi atau meminimalkan *waste* yang berupa waktu untuk mencari item, serta biaya pengadaan item yang hilang atau rusak karena kurang terawat. Sehingga, tercipta lingkungan kerja yang efektif dan efisien di PT SPPA bagian Departemen Fabrikasi.

2. METODE

Identifikasi masalah ialah merupakan langkah paling awal dalam melakukan sebuah penelitian. Dalam tahapan identifikasi masalah juga dilakukan dengan penentuan tujuan mengapa masalah tersebut diambil. Berdasarkan hasil pengamatan selama berada di PT SPPA didapatkan permasalahan pada Departemen Fabrikasi.

Tahapan selanjutnya yaitu studi literatur. Tahap ini dimaksudkan sebagai sumber referensi agar dapat membantu penulis dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada kegiatan ini. Sumber referensi dapat berupa buku, jurnal, dan laporan terkait 5S.

Lalu, dilanjutkan dengan pengumpulan data yang bersifat kualitatif dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan untuk mendapatkan kondisi yang nyata. Dalam kegiatan ini, pengumpulan data dilakukan selama bulan Juli 2022 yaitu berupa mengamati bagian-bagian pada tempat *toolkit*. Dimana dilakukan pengamatan terkait kondisi tempat *toolkit* itu sendiri dengan menghubungkan berdasarkan faktor-faktor yang terkandung dalam 5S dan akan dibahas lebih lanjut pada tahapan analisis data.

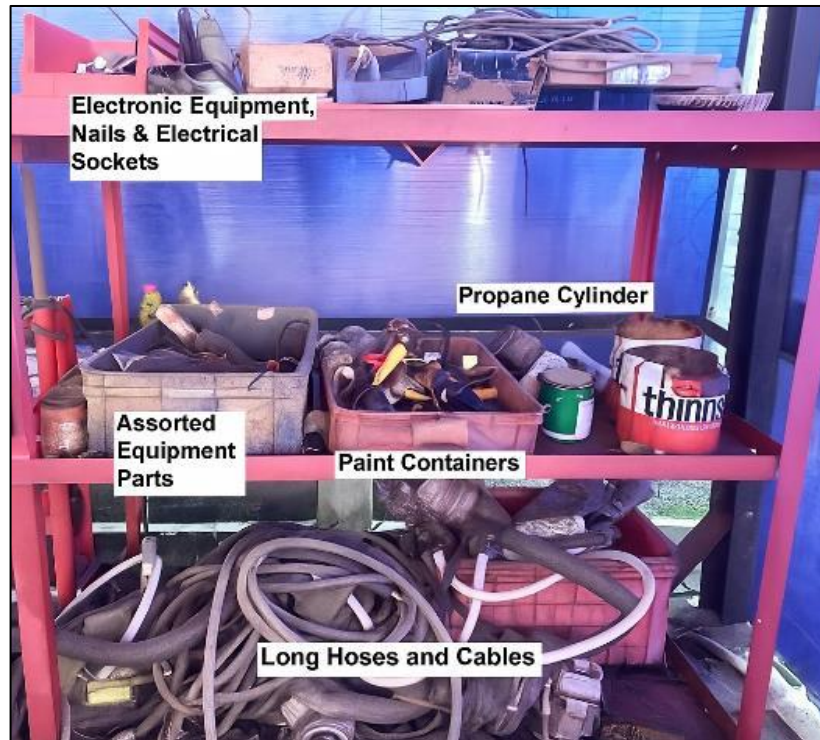
Setelah itu, dilakukan pembuatan hasil dan pembahasan yang merupakan tahap analisis dari hasil identifikasi masalah yang telah dilakukan pengumpulan data yang diperoleh dari departemen fabrikasi pada PT SPPA dengan menggunakan metode 5S. Dari hasil yang telah dianalisis, kemudian dibuatkan usulan perbaikan terhadap permasalahan yang ada terkait 5S tersebut.

Kemudian, kesimpulan dan saran ialah merupakan tahapan paling akhir dari analisis data yang telah dilakukan, yang meliputi hasil identifikasi dan usulan perbaikan. Kesimpulan dan saran diharapkan dapat berguna bagi mitra dikemudian hari sebagai referensi perbaikan.

3. PEMBAHASAN

Pembahasan yaitu berisikan hasil identifikasi dari permasalahan yang diangkat, lalu dilakukan analisis 5S untuk menjabarkan aspek-aspek dari 5S berdasarkan dari permasalahan dan dirincikan satu persatu lebih detail sehingga dihasilkan rekomendasi yang baik, tahap selanjutnya adalah dilakukan pembuatan usulan perbaikan untuk menjadi bahan bagi mitra dalam melakukan evaluasi perusahaan diwaktu yang akan datang.

3.1 Hasil Identifikasi



Gambar 1. Rak penyimpanan peralatan (*toolkits*) dalam kondisi belum sesuai prinsip 5S, terlihat alat bercampur, selang kusut, dan wadah bahan kimia terbuka.
(Observasi, 2023)

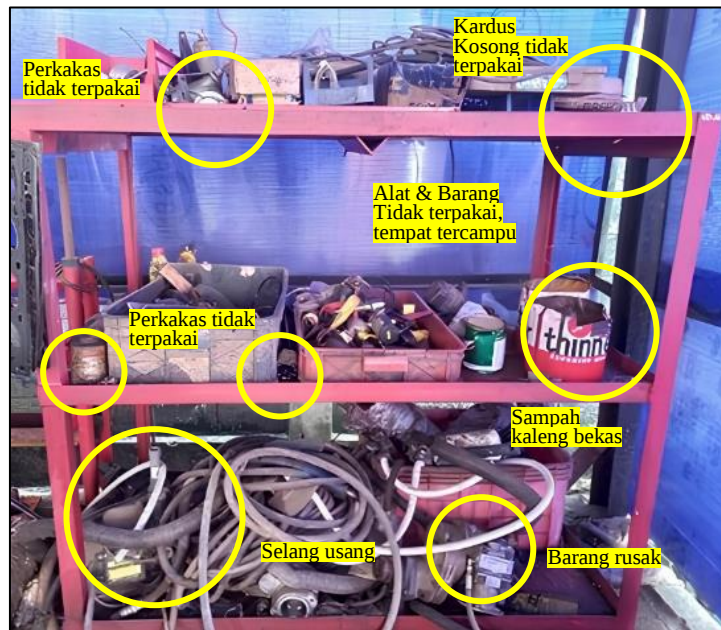
Kondisi pada tempat *toolkit* seperti yang terlihat pada Gambar 1 yaitu menunjukkan bahwa peralatan diletakkan sesuai dengan garis besar visualnya. Selain itu, peletakan dari setiap peralatannya juga kurang dilakukan pemisahan sesuai pengelompokan atau blok-bloknya. Diluar hal tersebut, peletakan peralatan juga terlihat kurang rapi sehingga dikhawatirkan adanya barang yang terjatuh atau terselip yang mengakibatkan kinerja karyawan menurun karena membutuhkan waktu untuk mencari barang tersebut.

3.2 Analisis 5S

Setelah permasalahan teridentifikasi, tahap selanjutnya yang dilakukan yaitu menganalisis hasil identifikasi masalah tersebut sesuai dengan kajian metode 5S (*seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke*) atau bila dalam artian bahasa Indonesia yaitu 5R (ringkas, rapi, resik, rawat, rajin). Berikut merupakan analisis kelima bagian tersebut seperti dibawah ini:

1. *Seiri* (ringkas)

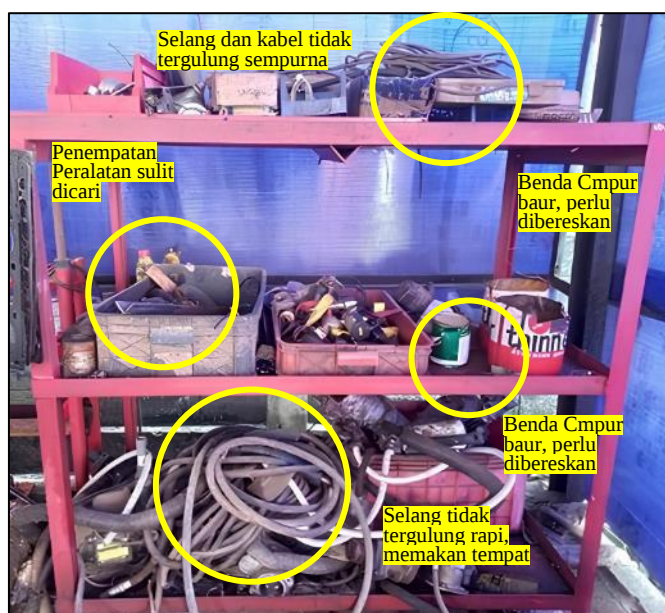
Seiri atau dapat diartikan ringkas merupakan langkah awal untuk menerapkan ilmu 5S yang digunakan untuk memisahkan peralatan-peralatan apa saja yang diperlukan dan juga menyingkirkan peralatan-peralatan yang sudah tidak lagi digunakan. Dalam permasalahan Gambar 2 tempat *toolkit* tersebut ditemukan peralatan dan benda-benda seperti kardus dan botol bekas yang sudah tidak diperlukan sehingga hanya terkesan memenuhi ruang pada tempat *toolkit* tersebut. Maka, item-item seperti itu dapat disingkirkan dari tempat *toolkit* dan menyisakan item-item yang masih diperlukan dalam aktivitas pekerja.



Gambar 2. Analisis Kondisi Awal Berdasarkan Prinsip Seiri (Observasi, 2023)

2. Seiton (rapi)

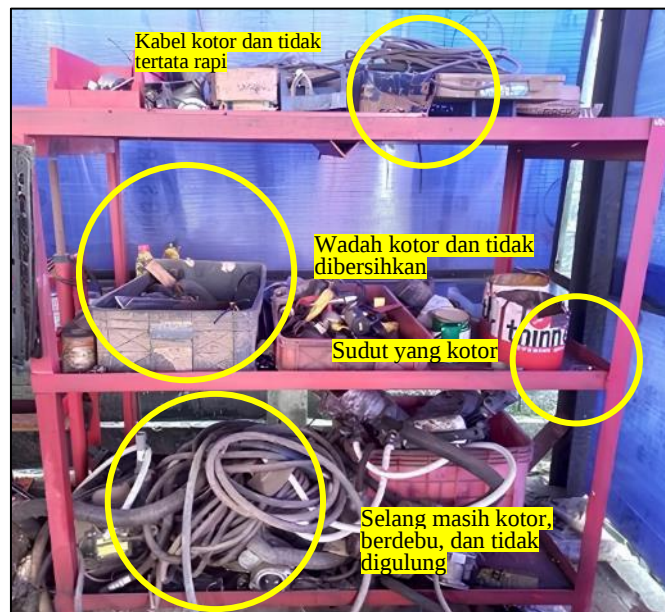
Seiton atau dapat diartikan rapi, merupakan cara untuk mengatur peralatan-peralatan yang diperlukan supaya semua benda tersebut lebih mudah untuk dicari dan juga setiap peralatan dapat diberikan label supaya tempat menyimpan barang-barang mudah diketahui serta dapat mengurangi atau menghilangkan waktu untuk mencari. Pada permasalahan tempat *toolkit* Gambar 3 dapat terlihat bahwasanya masih terdapat selang yang tidak tergulung sempurna sehingga terjuntai ke area lain. Hal tersebut berpeluang menyebabkan selang terlilit satu sama lain berujung pada dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikan permasalahan selang terlilit tersebut. Juntaian selang tersebut juga sangat memengaruhi area ruang di sebelahnya. Dilain tempat juga terdapat selang yang tidak berada pada tempatnya. Selain itu, juga terdapat peralatan yang menumpuk terlalu banyak dan kurang dipisahkan secara detail sehingga dibutuhkan pula waktu untuk mencari peralatan yang berada di bagian bawah keranjang. Maka, perlu dilakukan penataan ulang tata letak item-item berdasarkan kemiripan fungsi dan penggunaannya sehingga memudahkan pekerja dalam mencari dan mengambil peralatan yang dibutuhkan dalam waktu singkat.



Gambar 3. Analisis Kondisi Awal Berdasarkan Prinsip Seiton (Observasi, 2023)

3. Seiso (resik)

Pada tahap ini, setelah kita menerapkan *Seiton* atau rapi, maka langkah selanjutnya adalah menjaga kebersihan struktur tempat *toolkit* dari segala kotoran Gambar 4 seperti oli yang tertumpah dan berserakan di alas setiap rak pada tempat *toolkit* atau membersihkan debu yang menempel pada struktur tempat *toolkit* dan tiap partisinya. Selain itu, peralatan yang selesai digunakan harus selalu dibersihkan sebelum dikembalikan ke tempatnya untuk mengurangi efek buruk kotoran yang menempel pada permukaannya sehingga dapat memperpanjang umur penggunaan peralatan tersebut. *Seiso* perlu diterapkan pada tempat *toolkit* agar semua benda maupun alat dapat terlihat dengan mudah dan bisa segera ditindak lanjuti jika terdapat suatu masalah. Area tempat *toolkit* yang bersih juga menciptakan citra kualitasnya tersebut menjadi lebih tinggi dan dapat meningkatkan semangat karyawan pada saat bekerja.



Gambar 4. Analisis Kondisi Awal yang Belum Sesuai Dengan Prinsip *Seiso* (Observasi, 2023)

4. Seiketsu (rawat)

Tahap ini merupakan suatu titik penentu agar *seiri*, *seiton*, dan *seiso* bisa terus terlaksana pada tempat *toolkit*. Pada permasalahan tersebut, yaitu belum adanya konsistensi karyawan dalam hal membersihkan peralatan-peralatan setelah digunakan sebelum dikembalikan ke rak *toolkit*. Yang menjadi faktor pula ialah belum terdapatnya standarisasi atau aturan dari perusahaan untuk karyawan dalam mengakses *toolkit* tersebut, serta anggapan karyawan bahwa nantinya mereka akan menggunakan *toolkit* tersebut kembali sehingga menjadi malas untuk membersihkan dan alhasil terciptanya ketidak konsistenan itu. Untuk menjaga semua itu dapat terlaksana dengan baik, maka diperlukannya suatu prosedur yang menjadi dasar dan dapat mempertahankan seluruh manfaat yang didapat dari aspek *seiri*, *seiton*, dan *seiso*.

5. Shitsuke (rajin)

Penyebab 5S belum berjalan sepenuhnya karena dipicu kurangnya sikap disiplin serta kurangnya rasa tanggung jawab dengan perlakuan yang seharusnya terhadap tempat *toolkit* tersebut. Pada lain hal juga kurangnya pengetahuan atas pentingnya 5S juga menjadi faktor penyebab seseorang sering lalai dan meninggalkan 5S. Maka, selanjutnya dilakukan tahap pembiasaan, yaitu penerapan kedisiplinan dari karyawan dalam menjalankan program 5S yang telah berjalan.

3.3 Usulan Perbaikan

Berdasarkan hasil analisis 5S yang sudah diulas sebelumnya, maka hal selanjutnya yaitu membuat usulan perbaikan, dengan dasar kajian sebagai berikut

- Penyimpanan Berdasarkan Kategori: Rak bagian atas dirancang dengan banyak kompartemen atau laci kecil. Setiap kompartemen diberi label spesifik (contoh: "Tang", "Obeng", "K. Pas", "L. Set"). Ini memungkinkan alat-alat dikelompokkan berdasarkan fungsinya, sehingga pekerja tahu

- persis di mana harus mencari atau mengembalikan alat.
- Optimalisasi Ruang Vertikal: Desain ini memanfaatkan ruang dari atas ke bawah. Peralatan yang lebih kecil dan sering digunakan ditempatkan pada laci atau kompartemen di rak tengah yang mudah dijangkau. Sementara itu, rak bawah dirancang dengan ruang penyimpanan yang lebih besar ("Dongkrak", "Mesin") untuk menampung peralatan yang lebih besar dan berat, sehingga lebih aman dan stabil.
 - Pemberian Label yang Jelas: Setiap laci atau kompartemen dilengkapi dengan label. Ini adalah implementasi kunci dari Seiton. Label-label ini tidak hanya membantu pekerja mencari alat dengan cepat, tetapi juga memastikan setiap alat dikembalikan ke tempat yang benar setelah selesai digunakan, menjaga kerapian secara berkelanjutan.
 - Desain Modular: Desain ini terlihat modular dan dapat disesuaikan. Ukuran setiap kompartemen bisa disesuaikan dengan kebutuhan jenis alat yang akan disimpan, membuat sistem ini fleksibel dan dapat diterapkan pada berbagai jenis peralatan.

Secara keseluruhan, desain ini mengubah rak yang tidak teratur menjadi sebuah sistem penyimpanan yang efisien dan logis, yang diharapkan secara signifikan meningkatkan efisiensi, mengurangi waktu tunggu, dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih rapi.

Dengan usulan ini nantinya diharapkan dapat berguna bagi mitra berkaitan dengan permasalahan yang diangkat. Adapun hasil desain 3 dimensi dari usulan rancangan perbaikan menggunakan *software* AutoCAD adalah seperti gambar 5.



Gambar 5. Desain Rancangan Perbaikan Rak
(Penulis, 2023)

Dapat dilihat dari Gambar 5 yaitu konsep usulan perbaikan tempat *toolkit* yang sudah disesuaikan untuk PT SPPA yaitu berdasarkan hasil identifikasi *seiri* (ringkas) yang telah dilakukan yaitu adanya barang-barang yang sebenarnya tidak lagi diperlukan. Maka pada waktu pemindahan seluruh peralatan ke tempat yang baru, dilakukan dengan terperinci pada peralatan yang hanya diperlukan saja, sehingga menyisakan barang-barang yang tidak diperlukan. Model penampung yang menyerupai keranjang tanpa celah juga membantu kedepannya agar karyawan tidak lalai dalam meletakkan sampah atau barang yang tidak diperlukan ke celah tersebut seperti yang terjadi pada identifikasi *seiri*.

Seiton (rapi) yang diidentifikasi dengan peralatan yang menumpuk terlalu banyak di suatu keranjang besar serta selang yang menjuntai, disini dibuatkan keranjang yang cukup banyak serta penambahan tingkatan satu lantai agar semua peralatan dapat tertampung dengan baik tanpa adanya penumpukan berlebih di satu keranjang. Pada rak terbawah juga dibuatkan dua keranjang agar terpisah

antara keranjang selang dan peralatan lainnya sehingga tidak mempengaruhi kualitas fisik salah satu item dikarenakan perbedaan tekstur. Dinding keranjang juga berpengaruh agar selang tidak terjuntai keluar rak. Di setiap keranjang diberikan label agar memudahkan karyawan dalam memisahkan dan melakukan penamaan di setiap keranjang.

Seiso (resik) diidentifikasi dengan adanya debu dan kotoran serta oli yang menempel. Hal ini dapat diatasi dengan pembersihan berkala pada tempat toolkit. Atau pun saat terdapat tetesan oli bisa langsung dibersihkan sehingga debu tidak mudah menempel.

Seiketsu (rawat) yang diidentifikasi dengan kurangnya konsistensi karyawan dalam hal membersihkan setelah digunakan sebelum dikembalikan ke tempatnya karena belum adanya aturan tersebut. Maka, dibuatkan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang bertujuan mempertahankan manfaat *seiri*, *seiton*, dan *seiso*. SOP yang dibuat untuk menjaga keberlangsungan dari semua itu sebagai berikut:

- a. Tujuan
 - 1) Merapikan dan menata ruang tempat *toolkit* agar barang-barang yang ada dapat ditempatkan sesuai dengan tempatnya.
 - 2) Menjaga kebersihan area tempat *toolkit* agar tetap rapi dan bersih.
- b. Prosedur Kerja
 - 1) Setiap karyawan wajib untuk memperhatikan semua benda yang telah/akan digunakan dan/untuk dikembalikan sesuai pada tempat yang telah disediakan.
 - 2) Pekerja wajib membersihkan semua *toolkit* yang telah digunakan.
 - 3) Karyawan wajib melakukan pengecekan kembali kelengkapan *toolkit* yang ada sebelum meninggalkan tempat *toolkit*.

Shitsuke (rajin) yang diidentifikasi dengan kurangnya sikap disiplin karyawan serta kurangnya pengetahuan atas pentingnya melaksanakan 5S, maka langkah berikutnya yaitu pemberian edukasi kepada setiap karyawan tentang 5S agar semua karyawan dapat menjalankan 5S pada saat bekerja, serta pentingnya *supervisor* dalam melakukan pengawasan dan memantau perkembangan kondisi tempat *toolkit* tersebut. Dengan dijalankannya program 5S ini dapat meningkatkan kualitas dari area tempat *toolkit* tersebut.

4. DISKUSI

Usulan perbaikan berupa pembuatan rak penyimpanan berlabel diajukan untuk mengatasi masalah ketidakteraturan alat, waktu pencarian yang lama, serta tingginya potensi kehilangan peralatan. Karena rak tersebut belum diimplementasikan, kajian dampak dilakukan melalui model simulasi prediktif dengan membandingkan kondisi awal dan kondisi perbaikan.

Hasil simulasi menunjukkan adanya penurunan waktu pencarian alat hingga 80% (dari $\pm 2-3$ menit menjadi 30 detik), penurunan kehilangan alat dari 5 menjadi 1 kasus per bulan, serta peningkatan skor kebersihan dari 2 menjadi 4. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan rak berlabel sesuai prinsip 5S mampu memberikan manfaat signifikan dalam efisiensi waktu, pengendalian alat, dan perbaikan lingkungan kerja, meskipun masih perlu divalidasi melalui implementasi nyata.

Terdapat penelitian terdahulu tentang Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Karyawan dalam Menerapkan Budaya Kerja 5S. Berdasarkan dari hasil akhir temuan penelitian tersebut, diperoleh hasil bahwa komunikasi, motivasi, pelatihan, dan peran dari manajemen teratas sangat berpengaruh positif yaitu terhadap motivasi pekerja dalam penerapan 5S, dan diketahui pula bahwa variabel dari peran manajemen teratas adalah variabel yang sangat memiliki pengaruh terbesar dibandingkan dengan variabel yang lainnya (Purwanggono dkk, 2014).

Selanjutnya, pada penelitian di salah satu pabrik yaitu pabrik Roti La-Tansa yang berada di Gontor, dilakukannya pengukuran dengan menggunakan parameter 5S. Selama dilakukan pengamatan pada tempat tersebut didapatkan hasil yaitu, penerapan 5S sangat kurang di pabrik tersebut, hal itu dibuktikan dengan kondisi pada tempat atau lingkungan kerjanya teridentifikasi masih sangat tidak tertata rapi, peralatan-peralatan kerja yang ternyata masih sangat berserakan, lantai yang terlihat sangat kotor, serta penerapan 5S pekerja yang masih terbilang sangat kurang. Pada penelitian ini yaitu berfokus dalam evaluasi perilaku kerja yaitu berupa pengetahuan, sikap dan praktik. Setelah dilakukannya analisis maka dari itu penulis selanjutnya memberikan beberapa rekomendasi tentang akan dilakukannya penyuluhan berkaitan dengan 5S untuk meningkatkan aspek pengetahuan pekerja pada Pabrik Roti La-Tansa tersebut, selanjutnya diterapkannya peraturan atau prosedur terkait dengan 5S yang baik oleh manajemen supaya perilaku 5S karyawan akan menjadi semakin baik (Arifah dkk, 2020).

Kemudian, untuk PT SPPA agar dapat mengimplementasikan 5S dengan baik, sehingga mendapatkan manfaat dari pentingnya 5S bagi perusahaan seperti, mengurangi pemborosan waktu maupun tenaga, menambah produktivitas karyawan, menambah kualitas lingkungan kerja. Kemudian, saran untuk

penelitian selanjutnya adalah melakukan analisis produktivitas terkait hasil implementasi perbaikan tempat *toolkit* terhadap produktivitas karyawan untuk membuktikan adanya peningkatan kinerja yang dirasakan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil serta pembahasan yang sudah dilakukan sebelumnya, tahap selanjutnya yaitu penarikan kesimpulan. Adapun kesimpulan disini yaitu:

1. Hasil identifikasi penerapan 5S belum terimplementasi dengan baik, sebagai berikut:
 - a. *Seiri* (ringkas) yaitu ditemukan peralatan dan benda-benda seperti kardus dan botol bekas yang sudah tidak diperlukan.
 - b. *Seiton* (rapi) yaitu terdapat selang yang tidak tergulung sempurna sehingga terjuntai ke area lain, adanya selang yang tidak berada pada tempatnya, serta terdapat peralatan yang menumpuk terlalu banyak dan kurang dipisahkan secara detail.
 - c. *Seiso* (resik) yaitu adanya debu dan kotoran serta oli yang menempel, lalu tidak dilakukan pembersihan peralatan setelah digunakan.
 - d. *Seiketsu* (rawat) yaitu belum adanya konsistensi karyawan dalam hal membersihkan peralatan-peralatan setelah digunakan sebelum dikembalikan ke rak *toolkit* dikarenakan belum ada standarisasi aturan dari perusahaan.
 - e. *Shitsuke* (rajin) yaitu kurangnya sikap disiplin dan kurangnya rasa tanggung jawab dengan perlakuan yang seharusnya terhadap tempat *toolkit* tersebut, lalu kurangnya pengetahuan atas pentingnya 5S.
2. Usulan perbaikan berdasarkan hasil analisis 5S yaitu sebagai berikut:
 - a. *Seiri* (ringkas) yaitu pemindahan seluruh peralatan ke tempat yang baru, dilakukan dengan terperinci pada peralatan yang hanya diperlukan saja, sehingga menyisakan barang-barang yang tidak diperlukan, lalu keranjang yang tidak bercelah agar karyawan tidak lalai dalam meletakkan sampah atau barang yang tidak diperlukan.
 - b. *Seiton* (rapi) yaitu jumlah keranjang yang cukup banyak dan penambahan satu tingkatan rak. Keranjang terbawah berdimensi lebih besar dari keranjang atasnya dan memiliki dinding agar tidak terjadi juntaian selang. Penambahan label keranjang untuk memudahkan penamaan peralatan tiap keranjangnya.
 - c. *Seiso* (resik) yaitu dilakukan pembersihan berkala pada tempat *toolkit*. Atau pun saat terdapat tetesan oli bisa langsung dibersihkan sehingga debu tidak mudah menempel.
 - d. *Seiketsu* (rawat) yaitu dibuatkan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang bertujuan mempertahankan manfaat *seiri*, *seiton*, dan *seiso*.
 - e. *Shitsuke* (rajin) yaitu pemberian edukasi kepada setiap karyawan tentang 5S agar semua karyawan dapat menjalankan 5S pada saat bekerja, serta pentingnya *supervisor* dalam melakukan pengawasan dan memantau perkembangan kondisi tempat *toolkit* tersebut.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya yaitu kepada Institut Teknologi Kalimantan beserta civitas akademik terkait dan mitra yaitu PT SPPA serta jajarannya yang telah memberikan kesempatan dan menjadi penunjang dalam penyusunan artikel ini.

7. REFERENSI

- Agustin, N., & Purnomo, H. 2013. Implementasi 5S pada CV Valasindo menggunakan Pendekatan Ergonomi Partisipatori.
- Arifah, D. A., Baidowi, A. M., Rahma, R. A. A., & Phuspa, S. M. 2020. Pengaruh Faktor Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Perilaku 5R Pekerja Pabrik Roti La-Tansa Gontor Ponorogo, *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 4(2), hlm. 1-8.
- Devani, V., & Fitra, A. 2016. Analisis Penerapan Konsep 5S di Bagian Proses Maintenance PT. Traktor Nusantara, *Jurnal Teknik Industri*, 2(2), hlm. 112-119.
- Endiarni, A. E. 2020. Terapan 5S dalam Peningkatan Produktivitas berdasarkan Permenaker Nomor 5 Tahun 2018, *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(2), hlm. 201-211.
- Novianto, W., & Santoso, Y. 2018. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Bengkel pada Bengkel Lancar Motor, *IDEALIS: Indonesia Journal Information System*, 1(5), hlm. 57-63.
- Nur, M., & Ariwibowo, O. 2018. Analisis kecelakaan kerja dengan menggunakan metode FTA dan 5S di PT. Jingga Perkasa Printing, *Jurnal Teknik Industri*, Vol, 4.

- Oktavianus, Y., & Hartono, N. 2019. Perancangan Lemari Penyimpanan Ergonomis Sebagai Penerapan Metode 5S Pada Divisi Pembubutan Di CV. Tjokro Bersaudara Cabang Tangerang, *Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri*, 13(3), hlm. 235-249.
- Purwanggono, B., Ruminta, R., & Irawati, S. 2014. Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Motivasi Karyawan dalam Menerapkan Budaya Kerja 5s (Studi Kasus pada Karyawan PT PLN (Persero) P3jb App Semarang), *Prosiding SNATIF*, hlm. 57-68.
- Restuputri, D. P., & Wahyudin, D. 2019. Penerapan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) Sebagai Upaya Pengurangan Waste Pada Pt X, *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 21(1).
- Reza, M., & Azwir, H. H. 2019. Penerapan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) pada Area Kerja sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Kerja (Studi Kasus Di CV Widjaya Presisi), *JIE Scientific Journal on Research and Application of Industrial System*, 4(2).
- Rimawan, E., & Sutowo, E. 2015. Analisa Penerapan 5s+ Safety Pada Areawarehouse di PT Multifilling Mitra Indonesia, *Jurnal Ilmiah PASTI*, 6.
- Rizky, I., Syahputri, K., Sari, R. M., & Siregar, I. 2019. 5S implementation in welding workshop—a lean tool in waste minimization, In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 505, No. 1, p. 012018), IOP Publishing.
- Sari, A. D., Rahmillah, F. I., & Aji, B. P. 2017. Implementation of 5S method for ergonomic laboratory, In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 215, No. 1, p. 012032), IOP Publishing.
- Widianti, T. 2015. Implementasi 5S untuk Optimalisasi Keselamatan, Kesehatan, dan Performa Kerja, *Jurnal Teknik Industri*, 2(2), hlm. 114.
- Wiratmani, E. 2015. Analisis Implementasi Metode 5S Untuk Pemeliharaan Stasiun Kerja Proses Silk Printing Di PT Mandom Indonesia Tbk, *Faktor Exacta*, 6(4), hlm. 298-308.