
Journal Of Industrial Engineering And Technology (Jointech) Universitas Muria Kudus

Journal homepage :
<http://journal.UMK.ac.id/index.php/jointech>

ANALISIS IMPLEMENTASI PRINSIP KERJA 5S (*SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE*) UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI PROSES PRODUKSI DI CV DESCHINO SPORT

Rizki Rijal Munir^{1,*}, V. Reza Bayu Kurniawan², Syamsul Ma'arif³, Rizky Stighfarrinata⁴
^{1,2,3}Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
⁴Teknik Industri, Fakultas Sains & Teknik, Universitas Bojonegoro
* email Koredpondensi : rizki.rijal23@gmail.com

INFO ARTIKEL

Article history :
Received : 20-12-2023
Accepted : 30-12-2023

Kata Kunci:
Proses Produksi
Produktivitas
5S
Six big losses
Diagram *fishbone*
Perusahaan sarung tangan

ABSTRAK

Perkembangan teknologi proses produksi berperan penting dalam meningkatkan produktivitas sebuah perusahaan. CV Deschino Sport, perusahaan pembuatan sarung tangan, menghadapi kendala kurangnya keteraturan dalam penyimpanan material yang berdampak negatif pada proses produksi, khususnya terkait waktu proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan prinsip kerja 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*) sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi di CV Deschino Sport. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Analisis pertama dilakukan dengan metode *six big losses* untuk mencari penyebab utama penurunan produktivitas. Penyebab utama dirinci menjadi beberapa faktor, kemudian faktor dominan diidentifikasi menggunakan diagram *fishbone*. Faktor-faktor dominan diperbaiki dengan pendekatan 5W+1H. Dalam usulan perbaikan, prinsip kerja 5S menjadi pertimbangan utama. Hasil analisis *six big losses* menunjukkan bahwa *reduce speed losses* menjadi penyebab utama kerugian waktu yang menyebabkan penurunan produktivitas, yaitu mencapai 40% dari *total time losses*. Diagram *fishbone* mengidentifikasi faktor manusia, mesin, metode, material, dan lingkungan sebagai penyebab utama *reduce speed losses*. Dengan pendekatan 5W+1H, usulan perbaikan mencakup perawatan preventif, peningkatan pemahaman SOP, optimalisasi penempatan bahan baku, dan perbaikan lingkungan kerja. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa implementasi 5S dapat meningkatkan produktivitas di CV Deschino Sport dan membantu mengatasi tantangan efisiensi produksi.

PENDAHULUAN

Dalam era saat ini, perkembangan teknologi produksi meningkat dengan cepat di seluruh industri. Harapan terkait dengan kemajuan teknologi produksi adalah peningkatan

produktivitas dan pencapaian efisiensi waktu dalam proses produksi (Hayati & Yuliyanto, Efektivitas Pelatihan Dalam Meningkatkan Kompetensi Sumber Daya Manusia, 2021). Kelancaran proses produksi menjadi krusial karena jika terjadi kendala, efisiensi waktu produksi sulit tercapai. Sebaliknya, penempatan tenaga kerja sesuai dengan keahlian dapat menjaga kelancaran proses produksi (Iskandar & Jayanto, 2022). Proses produksi yang berjalan lancar membawa dampak positif terhadap efisiensi setiap stasiun kerja dan jalur produksi secara keseluruhan. Salah satu langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja adalah dengan menciptakan sistem kerja yang baik di dalam perusahaan. Kondisi kerja yang baik akan berdampak positif pada produktivitas karyawan (Asih, 2021). Dengan demikian, pengembangan teknologi produksi, penempatan tenaga kerja yang tepat, dan implementasi sistem kerja yang baik menjadi kunci untuk mencapai tingkat efisiensi yang optimal dalam proses produksi.

Pada perusahaan pembuatan sarung tangan, beberapa masalah memerlukan perhatian serius untuk diidentifikasi. Salah satu permasalahan utama adalah kurangnya keteraturan dalam penyimpanan material dan proses produksi. Penataan yang belum optimal serta identifikasi bahan yang masih dapat digunakan atau sudah tidak diperlukan dalam proses produksi menjadi hambatan yang perlu diatasi. Selain itu, kebersihan di tempat kerja juga belum mencapai tingkat optimal, sehingga menciptakan potensi risiko terkait dengan kesehatan dan keselamatan kerja. Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan keteraturan di perusahaan pembuatan sarung tangan, disarankan untuk menerapkan metode kerja 5S, yang terdiri dari *Seiri* (Pemilihan), *Seiton* (Penataan), *Seiso* (Pembersihan), *Seiketsu* (Pemantapan), dan *Shitsuke* (Pembiasaan). Pemilihan membantu mengidentifikasi bahan yang masih diperlukan, penataan memastikan penempatan yang teratur, pembersihan mengatasi kendala kebersihan, pemantapan menjamin kelangsungan implementasi, dan pembiasaan melibatkan seluruh tim dalam menjaga prinsip-prinsip 5S sebagai bagian dari rutinitas sehari-hari. Dengan menerapkan pendekatan ini, diharapkan perusahaan dapat mengatasi masalah penyimpanan material dan proses produksi yang belum tertata dengan baik. Selain itu, diharapkan juga terjadi peningkatan yang komprehensif dalam efisiensi proses produksi secara menyeluruh (Anggarini, 2020).

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengembangkan implementasi prinsip kerja 5S untuk menyelesaikan berbagai masalah. Salah satu penelitian, yaitu mengukur dan mengevaluasi sejauh mana para pekerja menerima sikap kerja 5S, serta mengidentifikasi hambatan penerapan 5S di departemen produksi (Naufal & Erik, 2022). Selain itu, penelitian yang fokus pada upaya meminimalisir kecelakaan kerja dengan melakukan identifikasi penyebab kecelakaan dan menganalisis penerapan 5S di industri vulkanisir (Imansuri, 2021). Selanjutnya penelitian yang memberikan usulan 5S dan mengevaluasi tingkat keberhasilan dengan menggunakan *seven tools* di UMKM Yanto Pottery (Prapaska, 2022). Penelitian berupa kombinasi upaya *continuous improvement* melalui audit 5S juga digunakan untuk meningkatkan kapasitas produksi di PT. Inti Ganda Perdana (IGP) (Rusmiati, Ambarwati, & Santoni, 2023). Di PT. PLN Nusantara juga mengedepankan implementasi 5S pada *tools storage* untuk mengoptimalkan penggunaan serta mengurangi pemborosan pada area tersebut (Rohkma & Sari, 2022). Selanjutnya, penerapan 6S yang menggabungkan *housekeeping* 5S dan *safety* untuk meningkatkan keselamatan, efisiensi, dan produktivitas di PT. MMS (Zaki, Taqwanur, & Qurratu'aini, 2023). Penerapan 5S di departemen manufaktur juga memiliki dampak positif terhadap kesehatan dan keselamatan (Tahasin, Gupta, & Tuli, 2021). Kombinasi antara *Just in Time* dan 5S diteliti untuk meningkatkan produktivitas kerja, mengurangi kecelakaan, dan meningkatkan efisiensi di berbagai industri (Bharambe, Patel, Moradiya, & Acharya, 2020). *Shitsuke*, sebagai salah satu dari prinsip 5S, menjadi strategi dalam menjaga disiplin dan budaya bengkel (Khumalo & Gupta, 2019). Selain itu,

pendekatan desain dan penerapan metode 5S digunakan untuk menyelidiki cara menghilangkan elemen yang tidak fungsional dan tidak memberikan nilai tambah, sekaligus meningkatkan keselamatan, fungsionalitas, dan produktivitas dalam sel produksi (Rusmiati, Ambarwati, & Santoni, 2023).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, prinsip 5S telah terbukti menjadi metode efektif dalam menyelesaikan sejumlah masalah di berbagai sektor industri, termasuk UMKM. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki tujuan khusus untuk menerapkan proses kerja 5S dan analisis *fishbone* dengan menggunakan pendekatan 5W+1H pada perusahaan CV. Deschino Sport. Perusahaan ini bergerak di bidang Pembuatan Sarung Tangan dan memiliki beberapa bagian yang mendukung proses produksinya. Karena kompleksitas struktur perusahaan dan aspek produksi yang melibatkan beberapa bagian, maka penelitian ini difokuskan pada perbaikan di area produksi dengan penerapan prinsip 5S.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan tujuan menyajikan hasil yang rinci, prosedur yang spesifik, dan hipotesis yang dirumuskan dengan jelas. Terdapat dua jenis data yang digunakan, yakni data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari CV. Deschino Sport pada tanggal 22 November 2023, melibatkan tim teknisi dan general manager, termasuk data historis seperti waktu kerja mesin, *downtime*, *setup & adjustment*, jumlah produksi cacat, dan *cycle time*. Data kuantitatif ini diperoleh melalui analisis kualitatif, yang merupakan hasil pengumpulan data lapangan baik melalui wawancara lisan maupun data tertulis.

Pengumpulan data primer dilakukan melalui survei langsung di lokasi penelitian, terfokus pada data *maintenance* mesin Pon Atom/Potong, mencakup *downtime*, masalah yang terjadi, pemeliharaan yang dilakukan, jam kerja, dan hari kerja. Data produksi mencakup target produksi, produksi yang dihasilkan, dan kapasitas produksi. Data *quality control* (QC) mencakup jumlah produksi cacat yang diperoleh dari CV. Deschino Sport. Selain survei, data juga diambil dengan metode wawancara dengan tim teknik untuk memahami pelaksanaan setup dan 5S di area mesin pemotong Pon Atom, termasuk langkah-langkah penanganan ketika terjadi kerusakan. Pengamatan juga dilakukan untuk memastikan kebenaran dan kejadian data, seperti kegiatan pemeliharaan, waktu *downtime*, penanganan, waktu *setup*, dan kejadian kerusakan. Dengan pendekatan ini, diharapkan data yang diperoleh benar-benar mewakili kondisi sebenarnya dan dapat dipertanggungjawabkan.



Gambar 1. Tahap Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Prinsip Kerja 5S

Metode 5S berasal dari lima kata dalam bahasa Jepang yang dimulai dengan huruf "S," merangkum praktik sistematis untuk tata graha yang baik. Kelima kata tersebut adalah *Seiri* (Pemeliharaan), *Seiton* (Penataan), *Seiso* (Pembersihan), *Seiketsu* (Pemantapan), dan *Shitsuke* (Pembiasaan) (Umar, n.d.). Metode ini bertujuan menciptakan lingkungan kerja yang bersih, terorganisir dengan baik, dan efisien, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas dan keselamatan. Metode 5S telah terbukti efektif dan umum digunakan di berbagai industri, dianggap sebagai alat mendasar untuk perbaikan berkelanjutan dan pengembangan organisasi yang ramping serta efisien. Proses ini melibatkan penciptaan budaya kerja yang mendorong penerapan 5S sebagai kebiasaan sehari-hari, yang pada gilirannya menciptakan lingkungan kerja yang bersih dan terstandar (Balai Diklat Yogyakarta, 2017).

B. Six Big Losses

Istilah *Six Big Losses* atau enam kerugian besar dalam konteks bisnis atau manufaktur sering dikaitkan dengan *Total Productive Maintenance* (TPM), sebuah filosofi manajemen yang bertujuan untuk menghilangkan kerugian dan meningkatkan efektivitas peralatan secara keseluruhan. Keenam kerugian tersebut dalam konteks TPM terkait dengan waktu henti peralatan dan inefisiensi. Enam kerugian tersebut mencakup: reduksi kecepatan (*reduce speed losses*), kegagalan peralatan (*equipment failure losses*), kehilangan waktu untuk *setup* & penyesuaian (*setup & adjustment losses*), kerugian akibat cacat (*defect losses*), henti kecil dan berhenti sebentar (*idling & minor stoppages*), serta kerugian hasil/scrap (*yield/scrap losses*). Analisis ini dilakukan dengan menghitung persentase kumulatif dari total *Time Loss* pada masing-masing faktor *Six Big Losses* yang ada (Priambodo & Mahbubah, 2021). Adapun data mengenai *Six Big Losses* di area pon atom dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data *Six Big Losses*

No	Six Big Losses	Total Time Losses (min)	Persentase (%)
1	<i>Reduce speed losses</i>	420	40,00
2	<i>Equipment failure losses</i>	210	20,00
3	<i>Setup & adjustment losses</i>	300	28,57
4	<i>Defect losses</i>	120	11,74
5	<i>Idling & minor stoppages</i>	0	0,00
6	<i>Yield/scrap losses</i>	0	0,00
Total		1,050	100,00

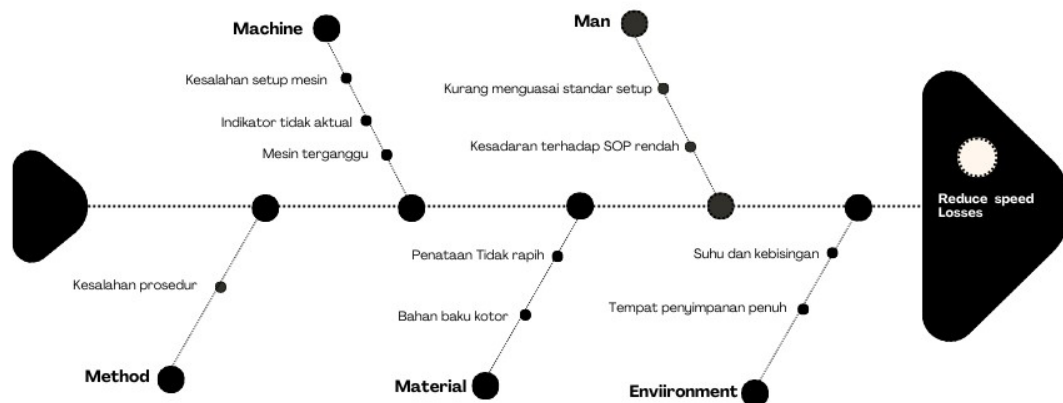
Berdasarkan pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa *reduce speed losses* memiliki *total time losses* terbesar, mencapai 40%. *Reduce speed losses* atau penurunan kecepatan mesin ini terjadi karena performa mesin menurun, mengakibatkan perlambatan proses produksi hingga *total time losses* mencapai 420 menit. Sementara itu, *equipment failure losses* sebesar 20% dari total waktu produksi atau setara dengan 210 menit, terjadi karena tingginya tingkat *breakdown* pada mesin pon atom. *Setup & adjustment losses* mencapai 28,57% atau setara dengan 300 menit, dipengaruhi oleh frekuensi tinggi dalam melakukan *setup* mesin setelah terjadi *breakdown*, menjadikan proses *setup* ini krusial dan berulang tergantung pada tingkat kerusakan mesin. Di sisi lain, *defect losses* sebanyak 11,74% dari total produksi atau setara

dengan 120 menit, terjadi karena produk gagal atau memerlukan *rework* akibat kerusakan mesin pada proses pemotongan pon atom. *Idling & minor stoppages* tidak terjadi dalam produksi di pon atom karena mesin hanya berhenti saat mengalami *breakdown*. Terakhir, *yield/scrap losses* juga tidak terjadi pada proses produksi pemotongan pon atom karena produksi dimulai hanya ketika mesin sudah siap.

C. Analisis Diagram Fishbone

Analisis *fishbone*, atau diagram ishikawa, adalah metode yang dikembangkan oleh Kaoru Ishikawa untuk mengidentifikasi penyebab masalah atau peristiwa tertentu. Dinamai "Fishbone" karena bentuknya menyerupai tulang ikan, dengan garis tengah mewakili masalah utama dan cabang-cabang menunjukkan kategori penyebab. Langkah-langkahnya melibatkan identifikasi masalah, kategori penyebab umum, identifikasi penyebab spesifik, dan analisis mendalam untuk mengembangkan solusi. Metode ini digunakan secara luas dalam berbagai bidang untuk membantu visualisasi dan diskusi kolaboratif dalam menemukan solusi efektif terhadap masalah yang dihadapi (Harsoyo, 2021).

Faktor "*reduce speed losses*" menjadi fokus utama karena memiliki *total time losses* yang paling signifikan, mencapai 2.013 menit dari total 6.050 menit *total time losses* yang tercatat. Dari data ini, dapat dinyatakan bahwa penurunan kecepatan mesin memberikan dampak substansial terhadap efektivitas kinerja keseluruhan sistem produksi. Dengan demikian, "*reduce speed losses*" diidentifikasi sebagai penyebab utama dari rendahnya efektivitas operasional mesin dalam proses produksi pemotongan pon atom. Faktor-faktor yang menyebabkan "*reduce speed losses*" dapat dilihat pada diagram *fishbone* (Gambar 2).



Gambar 2. Diagram *fishbone* mengenai faktor *reduce speed losses*

Berdasarkan hasil analisis diagram *fishbone* mengenai faktor *reduce speed losses* (Gambar 2), beberapa penyebab penurunan kecepatan produksi teridentifikasi. Pada faktor *man* (manusia), kurangnya kesadaran terhadap SOP dan kurangnya pemahaman operator terhadap standar *setup*. Faktor *machine* (mesin atau peralatan) mencakup gangguan mesin, indikator yang tidak aktual, dan kesalahan *setup* mesin. Faktor *method* (metode), masalah terkait metode terkait prosedur kerja, yaitu ketidak-patuhan operator SOP pengoperasian mesin yang telah ditetapkan. Faktor *material* (bahan baku), penataan bahan baku yang tidak rapi dan bahan baku kotor menyebabkan proses *loading* terganggu dan mengurangi kecepatan produksi. Faktor *environment* (lingkungan), mencakup tingkat kebisingan dan suhu yang tinggi di area permesinan, serta tempat penyimpanan yang penuh. Pemahaman terhadap

faktor-faktor ini memungkinkan perusahaan mengembangkan strategi perbaikan yang terfokus untuk meningkatkan kinerja mesin dan mengurangi *total time losses*.

D. Usulan Perbaikan dengan Metode 5W+1H

5W+1H, singkatan dari *Who, What, When, Where, Why, dan How*, adalah enam pertanyaan inti yang secara luas digunakan dalam jurnalisme, penulisan berita, investigasi, dan analisis untuk memastikan penyajian informasi secara komprehensif. Pertanyaan-pertanyaan ini membantu menggali dan merinci aspek-aspek penting suatu kejadian atau topik. Sebagai contoh penerapannya, dalam analisis faktor *reduce speed losses* pada diagram *fishbone*, pertanyaan-pertanyaan ini membimbing untuk mengidentifikasi penyebab penurunan kecepatan produksi, seperti kurangnya kesadaran terhadap SOP, penempatan bahan baku yang tidak rapi, kesalahan *setup* mesin, dan masalah terkait metode kerja. Pendekatan ini memastikan informasi yang disajikan mencakup semua aspek kunci dan memenuhi kebutuhan pemahaman yang komprehensif (Sitoningrum, 2023). Pengembangan pertanyaan metode 5W+1H dapat dilihat pada Tabel 2. Sedangkan Pertanyaan 5W+1H untuk mengetahui penyebab permasalahan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Pertanyaan 5W+1H

5W + 1H	
<i>What</i>	Apa perbaikan yang bisa dilakukan
<i>Where</i>	Dimana perbaikan dilakukan?
<i>When</i>	Kapan perbaikan akan dilakukan?
<i>Who</i>	Siapa PIC untuk melakukan perbaikan?
<i>Why</i>	Mengapa perlu perlu perbaikan?
<i>How</i>	Bagaimana cara perbaikan dilakukan?

Tabel 3. Pertanyaan 5W+1H untuk mengetahui penyebab permasalahan

Penyebab	<i>What</i>	<i>Where</i>	<i>When</i>	<i>Who</i>	<i>Why</i>	<i>How</i>	
Faktor Dominan	Apa perbaikan yang bisa dilakukan?	Dimana perbaikan dilakukan?	Kapan perbaikan akan dilakukan?	Siapa PIC untuk melakukan perbaikan?	Mengapa perlu diperbaiki?	Bagaimana bisa terjadi?	
Machine	Mesin terganggu (pisau potong, masalah kelistrikan)	<i>Maintenance</i> mesin dengan metode <i>preventive maintenance</i>	Mesin Pemotong pon atom	Januari 2024	Divisi <i>Maintenance & Production Engineering</i>	Untuk mengurangi kerusakan mesin secara tiba-tiba dan meningkatkan produktivitas mesin	Kinerja mesin turun karena terjadi kerusakan secara tiba-tiba, sehingga menurunkan tingkat produktivitas mesin dalam melakukan kegiatan produksi
	Kesalahan <i>setting</i> mesin	Perlu adanya panduan standar <i>setting</i> di area mesin dan peralatan	Mesin Pemotong pon atom	Januari 2024	Divisi <i>Maintenance & Production Engineering</i>	Agar kinerja mesin yang dihasilkan sesuai dengan standar	Penyetelan mesin yang dilakukan tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan

	Penyebab	<i>What</i>	<i>Where</i>	<i>When</i>	<i>Who</i>	<i>Why</i>	<i>How</i>
Faktor	Dominan	Apa perbaikan yang bisa dilakukan?	Dimana perbaikan dilakukan?	Kapan perbaikan akan dilakukan?	Siapa PIC untuk melakukan perbaikan?	Mengapa perlu diperbaiki?	Bagaimana bisa terjadi?
Method	SOP tidak berjalan sesuai ketentuan	Melakukan sosialisasi terhadap operator secara berkala	Mesin Pemotong pon atom	Januari 2024	Divisi <i>Maintenance & Production Engineering</i>	Untuk meminimalisir kesalahan yang dapat dilakukan oleh operator mesin	Operator kurang peduli terhadap SOP yang ada
Man	Kurangnya kesadaran terhadap SOP	Diadakan pelatihan dan sosialisasi kepada operator serta anggota divisi <i>maintenance</i> secara berkala	Mesin Pemotong pon atom	Januari 2024	Divisi <i>Maintenance & Production Engineering</i>	Untuk meminimalisir kesalahan yang dapat dilakukan oleh operator mesin	Operator dan anggota divisi <i>maintenance</i> yang bertugas melakukan tugasnya sebatas kebiasaan saja, yang terpenting tugas dapat diselesaikan
	Konsentrasi Menurun	Pengawasan terhadap karyawan saat melaksanakan tugas	Mesin Pemotong pon atom	Januari 2024	Divisi <i>Production Engineering</i>	Untuk meminimalisir kesalahan yang dapat dilakukan oleh operator mesin	Aktivitas produksi yang lama dan kurangnya kesadaran terhadap tugas dan tanggungjawab
Material	Penempatan bahan baku yang kurang rapi	Merapikan tempat khusus untuk bahan baku	Mesin Pemotong pon atom	Januari 2024	Operator Mesin	Agar memudahkan dalam melakukan <i>loading</i> bahan baku	Karena penempatan bahan baku tidak sesuai dengan lokasi yang seharusnya, sehingga terlihat penuh
	Bahan baku kotor	Memberikan tempat khusus untuk bahan baku	Mesin Pemotong pon atom	Januari 2024	Operator Mesin	Bahan baku tidak steril, sehingga dapat menyebabkan cacat produk	Penempatan bahan baku yang tidak rapi dan terkena debu mengganggu kinerja mesin.
Environment	Suhu dan faktor kebisingan suara	Pengaturan suhu tempat produksi dan memfasilitasi pelindung telinga	Mesin Pemotong pon atom	Januari 2024	Divisi <i>Production Engineering & Operator Mesin</i>	Agar mesin dan operator dapat bekerja dengan maksimal	Instalasi udara buruk menyebabkan debu, udara panas dan kebisingan yang tinggi

Pertanyaan pada Tabel 3, khususnya pertanyaan "*How*", dimodifikasi menjadi "Bagaimana bisa terjadi?" dengan tujuan untuk mendalami penyebab gangguan dari berbagai faktor yang mungkin ada. Dengan demikian, dapat disusun usulan perbaikan berdasarkan pertanyaan 5W+1H yang tercantum dalam Tabel 4, sehingga memberikan pandangan komprehensif terkait dengan peristiwa yang terjadi.

Tabel 4. Usulan perbaikan terkait *reduce speed losses*

Faktor	Penyebab Khusus	Usulan Perbaikan
Machine	Mesin terganggu (pisau bermasalah)	Melaksanakan pemeliharaan preventif secara berkala, termasuk <i>autonomous maintenance</i> , dan mengganti komponen yang telah mengalami kerusakan, sebagai tindakan proaktif untuk memastikan mesin tetap beroperasi dengan optimal
	Kesalahan penyetelan	Melakukan pengecekan ulang dan mengkalibrasi mesin secara berkala, sebagai langkah penting untuk memastikan bahwa kinerja mesin tetap optimal.
Method	SOP tidak berjalan sesuai ketentuan	Memberikan sosialisasi dan pemahaman menyeluruh mengenai tata cara implementasi SOP, sehingga pengoperasian mesin berjalan dengan efisiensi dan efektif.
Man	Kurangnya kesadaran	Melakukan pelatihan dan menyampaikan tata cara memahami prosedur standar operasional (SOP) yang tepat dan efektif untuk memastikan bahwa personel memiliki pengetahuan yang cukup untuk menjalankan tugas dengan konsistensi dan akurasi yang baik.
	Konsentrasi	Memberikan dorongan semangat kepada tim kerja dan melaksanakan pengawasan selama proses produksi berlangsung untuk memastikan performa yang optimal dalam lingkungan kerja.
Material	Penempatan bahan baku kurang rapi sehingga saat proses <i>handling</i> memerlukan waktu lama	Menyediakan ruang penyimpanan yang memadai dan memberikan penjelasan tentang lokasi penyimpanan untuk mencegah penempatan material secara sembarangan dan mengurangi waktu proses <i>handling material</i> .
	Bahan baku kotor	Membersihkan tempat penyimpanan secara rutin untuk menjaga kebersihan material dan juga mesin.
Environment	Suhu dan kebisingan suara	Membuat <i>exhaust</i> agar sirkulasi udara dalam ruangan lancar, sehingga suhu ruangan tidak terlalu panas dan memberikan pelindung telinga kepada operator

Metode 5S, yang merujuk pada konsep *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*, merupakan pendekatan sistematis untuk menciptakan lingkungan kerja yang bersih, terorganisir, dan efisien. Ketika metode 5S diterapkan dalam pengoperasian mesin pon atom, metode ini diharapkan untuk dapat meningkatkan produktivitas dan keselamatan kerja selama proses pengoperasian. Sebaliknya, metode *six big losses*, terkait dengan *Total Productive*

Maintenance (TPM), menyoroti kerugian waktu dan inefisiensi dalam proses produksi. Dari data *six big losses*, "*reduce speed losses*" menjadi fokus utama dengan *total time losses* mencapai 40%. Secara keseluruhan penurunan kecepatan mesin (*reduce speed losses*) menjadi penyebab utama kerugian waktu, dengan *total time losses* mencapai 2.013 menit dari total 6.050 menit. Tingginya *total time losses* dari penurunan kecepatan mesin mempengaruhi efektivitas keseluruhan sistem produksi. Melalui analisis menggunakan diagram *fishbone*, faktor *man* (manusia), *material* (bahan baku), *machine* (mesin), *method* (metode), dan *environment* (lingkungan) teridentifikasi sebagai penyebab utama penurunan kecepatan mesin dalam proses produksi. Usulan perbaikan dengan pendekatan 5W+1H mencakup tindakan perawatan preventif untuk mesin, meningkatkan sosialisasi untuk meningkatkan pemahaman SOP, optimalisasi penempatan bahan baku, dan membuat *exhaust* (pembuangan udara) agar suhu ruangan tidak terlalu panas, serta menggunakan pelindung telinga untuk mengurangi kebisingan di lingkungan produksi. Dengan demikian, implementasi perbaikan ini diharapkan dapat mengurangi kerugian waktu dan meningkatkan efisiensi proses produksi pada mesin pon atom di CV. Deschino Sport.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa implementasi metode 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*) memiliki potensi untuk meningkatkan produktivitas dan keselamatan kerja dalam pengoperasian mesin pon atom di CV Deschino Sport. Hasil analisis *six big losses* menunjukkan bahwa *reduce speed losses* merupakan faktor utama yang mempengaruhi penurunan efektivitas keseluruhan sistem produksi, yaitu mencapai 40% dari *total time losses*. *Reduce speed losses* dapat diartikan sebagai penurunan kecepatan produksi. *Reduce speed losses* dianalisis menggunakan diagram *fishbone* untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab penurunan kecepatan produksi. Berdasarkan diagram *fishbone*, ditemukan bahwa faktor penyebab penurunan kecepatan produksi meliputi faktor manusia, bahan baku, mesin, metode, dan lingkungan.

Untuk memperbaiki permasalahan penurunan kecepatan produksi dilakukan analisis dengan pendekatan 5W+1H. Faktor-faktor penyebab penurunan produksi dirinci ke dalam beberapa faktor dominan, kemudian masing-masing faktor dominan dianalisis dengan pendekatan 5W+1H. Hasil analisis menyatakan bahwa fokus usulan perbaikan yang diperoleh mencakup tindakan perawatan preventif, peningkatan pemahaman SOP, optimalisasi penempatan bahan baku, penanganan suhu ruangan dengan pemasangan *exhaust*, serta penggunaan pelindung telinga.

Berdasarkan usulan perbaikan yang telah diidentifikasi, CV. Deschino Sport dapat melakukan langkah-langkah perbaikan secara bertahap. Langkah-langkah tersebut sebaiknya disusun dalam sebuah rencana tindakan yang terstruktur dan terukur, dengan melibatkan semua pihak terkait di CV Deschino Sport. Selain itu, monitoring dan evaluasi secara berkala perlu dilakukan untuk memastikan efektivitas dari perbaikan yang diimplementasikan. Dengan melakukan langkah-langkah ini, diharapkan perusahaan dapat mengatasi permasalahan penurunan kecepatan produksi dan meningkatkan efisiensi keseluruhan proses produksi dimulai dari perbaikan pada mesin pon atom.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggarini, D. T. (2020). 5S Implementation for Improving the Efficiency of Manufacturing Service Division in Tangerang. *Business Innovation and Entrepreneurship Journal*, 2(2), 91-100.

- Asih, P. (2021). Pengukuran Efisiensi Waktu Proses Produksi Pada Setiap Stasiun Kerja Pembuatan Keramik Model Guci Ukuran Tinggi 80 cm. (Studi Kasus Pada Home Industri Jaya Keramik Yogyakarta). *Jurnal Rekayasa Industri (JRI)*, 3(1), 41-50.
- Balai Diklat Yogyakarta. (2017, 11 10). *Penerapan Konsep "5-S" Dalam Dunia Kerja*. Diambil kembali dari BDI Yogyakarta: <https://bdiyogyakarta.kemenperin.go.id/blog/post/2017/11/10/46/penerapan-konsep-5-s-dalam-dunia-kerja>
- Bharambe, V., Patel, S., Moradiya, P., & Acharya, V. (2020). Implementation of 5S in Industry: a Review. *Multidisciplinary International Research Journal of Gujarat Technological University*, 2(1), 12-27.
- Harsoyo, R. (2021). Model Pengembangan Mutu Pendidikan (Tinjauan Konsep Mutu Kaoru Ishikawa). *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 2(1), 95-112.
- Hayati, N., & Yuliyanto, E. (2021). Efektivitas Pelatihan dalam Meningkatkan Kompetensi Sumber Daya Manusia. *Jurnal Civics and Social Studies*, 5(1), 98-115.
- Imansuri, F. (2021). Analisis Penerapan 5S dan Identifikasi Kecelakaan Kerja pada Industri Vulkanisir Ban. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 5(2), 21-34.
- Iskandar, R., & Jayanto, N. D. (2022). Analisis Pengaruh Kemampuan dalam Mengoperasikan dan Memanfaatkan Teknologi terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi dan Akuntansi*, 2(1), 46-54.
- Khumalo, V., & Gupta, K. (2019). Implementation of shitsuke for sustaining with 5S culture in a mechanical workshop. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, (hal. 808-819). Pilsen, Czech Republic.
- Naufal, M. R., & Erik, A. (2022). Implementasi 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke) di PT Riken Engineering Perkasa. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 6732-6748.
- Prapaska, B. R. (2022). *Usulan Implementasi 5S di UMKM Yanto Pottery dengan metode Seven Tools*. Yogyakarta: S1 Skripsi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Priambodo, S., & Mahbubah, M. (2021). Implementasi Metode Overall Equipment Effectiveness Berbasis Six Big Losses Guna Mengevaluasi Efektivitas Mesin Packing Semen. *Jurnal Serambi Engineering*, 6(4), 2363-2374.
- Rohkma, A. N., & Sari, R. N. (2022). Implementasi 5S pada Tools Storage Area Milik Fungsi Kerja Sarana PT PLN Nusantara Power UP Gresik. *SAINTEK: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi Industri*, 6(2), 28-34.
- Rusmiati, E., Ambarwati, L., & Santoni, D. (2023). Edukasi 5S dalam Upaya Continuous Improvement Melalui Audit 5S pada PT Inti Ganda Perdana (IGP). *Journal of Community Services in Sustainability*, 1(1), 9-18.
- Sitoningrum, N. D. (2023, 08 09). *10 Contoh Teks Berita Singkat dengan Unsur 5W+1H Lengkap Penjelasannya*. Diambil kembali dari detikSulsel: <https://www.detik.com/sulsel/berita/d-6867584/10-contoh-teks-berita-singkat-dengan-unsur-5w-1h-lengkap-penjelasannya>
- Tahasin, T. A., Gupta, H. S., & Tuli, N. T. (2021). Analyzing the Impact of 5S implementation in the manufacturing department: a case study. *International Journal of Research in Industrial Engineering*, 10(4), 286-294.

- Umar, K. (t.thn.). *Budaya Kerja 5S : Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*. Diambil kembali dari Multiple Training & Consulting: <https://konsultaniso.web.id/ilmu-manajemen-bisnis/5s-seiri-seiton-seiso-seiketsu-shitsuke/>
- Zaki, A., Taqwanur, T., & Qurratu'aini, N. I. (2023). Analisis Implementasi 6S (Housekeeping 5S dan Safety) pada Area Warehouse Operation PT. MMS. *Media Mahardika*, 21(3), 523-530.