

## Penerapan Budaya Kerja 5S untuk Memperbaiki Kondisi Kerja dan Mereduksi Pemborosan Waktu Mencari *Tools* di PT. Bara Sugema Multiguna

Adinda Putri Ganida<sup>\*</sup>, Nur Rahman As'ad

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

\*adindaputriganida0220@gmail.com, nur\_asad@yahoo.co.id

**Abstract.** PT. Bara Sugema Multiguna is a manufacturing company specializing in the production of custom industrial machines. The production process operates on a make-to-order (MTO) system, where employees spend 19 minutes searching for and retrieving tools and work materials. Initial observations revealed time wastage due to disorganized storage, mixed tools and materials, and the absence of labels on storage boxes. Additionally, irregular working conditions and employee habits, such as not returning used items to their original places, contributed to time wastage. To address these issues, the company employed the 5S methodology (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke) and the Motion Time Method (MTM). The improvement process involved using a 5S checklist to assess current working conditions and calculate time wastage before addressing the issues. Application of 5S principles on the shop floor, reassessment using the 5S checklist after improvements, and calculation of time spent searching for tools post-improvement were key steps. Research results indicated significant improvements, reducing time spent searching for tools from 19 to 15 minutes. The 5S score also increased from 27%, categorized as poor, to 78%, categorized as good, post-improvement. This study underscores the effectiveness of implementing the 5S principles in reducing time wastage and improving overall efficiency.

**Keywords:** *Work Tools and Materials, Waste of Time, 5S.*

**Abstrak.** PT. Bara Sugema Multiguna adalah perusahaan manufaktur yang mengkhususkan diri dalam produksi mesin industri sesuai pesanan. Proses produksi dilakukan dengan menggunakan sistem make-to-order (MTO), di mana karyawan memerlukan waktu 19 menit untuk mencari dan mengambil alat serta bahan kerja. Pengamatan awal menunjukkan pemborosan waktu akibat penyimpanan yang tidak teratur, alat dan bahan yang tercampur, dan ketiadaan label pada kotak penyimpanan. Selain itu, kondisi kerja yang tidak teratur dan kebiasaan karyawan, seperti tidak mengembalikan barang ke tempat semula, juga berkontribusi pada pemborosan waktu. Untuk mengatasi masalah ini, perusahaan menerapkan metodologi 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) dan Metode Waktu Gerak (MTM). Proses perbaikan melibatkan penggunaan checklist 5S untuk menilai kondisi kerja saat ini dan menghitung pemborosan waktu sebelum mengatasi masalah. Penerapan prinsip 5S di lantai kerja, penilaian ulang menggunakan checklist 5S setelah perbaikan, dan perhitungan waktu mencari alat setelah perbaikan menjadi langkah kunci. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan, mengurangi waktu pencarian alat dari 19 menjadi 15 menit. Skor 5S juga meningkat dari 27%, dikategorikan sebagai buruk, menjadi 78%, dikategorikan sebagai baik, setelah perbaikan. Studi ini menekankan efektivitas penerapan prinsip 5S dalam mengurangi pemborosan waktu dan meningkatkan efisiensi keseluruhan.

**Kata Kunci:** *Alat dan Bahan Kerja, Pemborosan Waktu, 5S.*

## A. Pendahuluan

PT. Bara Sugema Multiguna merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi mesin industri tepat guna, alat berat, transportasi dan jasa konstruksi. Produksi yang dilakukan menggunakan metode *Make To Order* (MTO) dengan jumlah produksi 5 mesin perbulan, memiliki 10 orang pekerja dan memiliki 1 shift kerja dengan jam kerja pukul 8:00 -16:00.

Pengamatan awal kondisi dan budaya kerja perusahaan saat ini dalam keadaan tidak baik karena kurangnya kesadaran pekerja dalam menjaga kebersihan lingkungan kerja, kurangnya rasa tanggung jawab pekerja dalam mengembalikan peralatan kerja yang sudah digunakan diletakkan tidak pada tempatnya, dan kurangnya sikap disiplin pekerja dalam menyusun kembali peralatan kerja. Hal ini dapat menimbulkan kecelakaan kerja seperti alat gerinda tangan yang tidak dikembalikan ke tempatnya dapat menyebabkan luka pada kaki pekerja apabila tidak hati-hati dalam melangkah, kaleng cat minyak dan tiner yang disimpan pada mesin bor frais dapat tumpah apabila tersenggol oleh operator mesin bor yang mengakibatkan lantai kerja menjadi kotor dan licin. Selain itu, belum adanya sistem penyimpanan alat dan benda kerja yang baik di *tools room* menyebabkan terjadinya penyimpanan alat dan benda kerja disimpan dalam satu kotak penyimpanan yang sama tanpa adanya label penanda kotak. Kondisi yang saat ini ada di perusahaan mengakibatkan terjadinya penggunaan waktu yang tidak efisien di dalam kegiatan produksi yang menimbulkan pemborosan waktu (*waste*).

Pemborosan waktu (*waste*) yang ditimbulkan dapat dilihat pada Tabel 1, pemborosan tertinggi diketahui dari aktivitas mencari dan mengambil alat kerja dengan ukuran kecil seperti baut, mur, ring dan paku dengan pemborosan waktu 25 menit. Pemborosan waktu terendah pada aktivitas mencari dan mengambil penggaris dengan pemborosan waktu 10 menit. Tingginya pemborosan waktu mencari dan mengambil alat dan bahan kerja dipengaruhi oleh kondisi *tools room* yang tidak teratur, selain itu faktor penyimpanan *tools* tercampur dalam satu kotak penyimpanan membuat pekerja sulit dalam menemukan *tools* yang akan digunakan serta jarak antara *tools room* dan stasiun kerja juga menjadi faktor tingginya pemborosan waktu mengambil *tools*. Kondisi ini dapat dilihat pada Gambar 1, Gambar 2 dan Gambar 3.

**Tabel 1.** Pemborosan Waktu Mencari *Tools* Saat Ini

No	Kategori Alat	Bagian	Alat Kerja	Jumlah Pemborosan Waktu Mencari dan Mengambil Tools (Menit)
1	Alat Tulis	Pemolaan	Spidol	15
2		Pemolaan	Gambar Kerja	15
3		Pemolaan	Penggaris	10
4		Pemolaan	Penggaris Siku	18
5	Perkakas	Pemolaan	Mesin Gerinda Tangan	20
6		Perakitan	Palu	20
7		Perakitan	Tang	20
8		Perakitan	Paku Besi 2,25 Inch	25
9		Perakitan	Obeng	20
10		Perakitan	Kunci Inggris	20
11		Perakitan	Kunci L	20
12		Perakitan	Las Listrik	20
13		Perakitan	Stik Las	20
14		Perakitan	Mur Segi 6	25
15		Perakitan	Baut JF	25
16		Perakitan	Ring Washer	25
17		Perakitan	Bor Tangan	20
18		Finishing	Amplas	20
19		Finishing	Spray Gun	15
20		Finishing	Cat Minyak	18
21		Finishing	Tiner	18
22		Finishing	Kuas Cat	15
<b>Total</b>				<b>424</b>



**Gambar 1.** Dokumentasi Kotak Penyimpanan Alat Kerja Saat Ini



**Gambar 2.** Dokumentasi Penyimpanan Alat dan Bahan Kerja Saat Ini



**Gambar 3.** Dokumentasi *Tools Room* Perusahaan Saat Ini

## **B. Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu* dan *Shitsuke*) dan MTM (*Measurement Time Method*). Metode 5S digunakan untuk perbaikan kondisi kerja dan budaya kerja yang ada di perusahaan dengan melakukan penerapan prinsip – prinsip 5S yaitu pemilahan (*Seiri*), penataan (*Seiton*), pembersihan (*Seiso*), pemantapan (*Seiketsu*) dan pembiasaan (*Shitsuke*). Penerapan prinsip 5S menghasilkan perbaikan sistem pengambilan dan penyimpanan alat dan bahan kerja di lantai produksi dan di ruangan *tools*

dengan melakukan perancangan ulang tempat penyimpanan alat dan bahan kerja. Metode 5S adalah sebuah konsep metode dari Jepang yang dalam penerapannya yaitu memproses sikap kerja untuk melakukan aktivitas pemilahan, penataan, pembersihan, pemeliharaan dan pembiasaan di tempat kerja (Osada, 2004).

*Measurement Time Method* (MTM) digunakan untuk mengetahui banyaknya waktu yang dibutuhkan oleh pekerja untuk mengambil dan menyimpan alat dan bahan kerja pada saat sebelum perbaikan dan setelah perbaikan. *Measurement Time Method* (MTM) adalah sebuah metode pengukuran waktu yang digunakan untuk mengukur dan menilai waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu tugas atau aktivitas kerja yang didalamnya terdapat gerakan – gerakan dasar yang diperlukan dalam menyelesaikan tugas tersebut (Sutalaksana, Anggawisastra, dan Tjakraatmadja, 2006).

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini diantaranya yaitu menghitung pemborosan waktu yang dilakukan oleh pekerja pada kondisi kerja saat ini di perusahaan, melakukan penilaian penerapan program 5S pada saat sebelum adanya perbaikan menggunakan checklist 5S, melakukan rancangan perbaikan kondisi kerja dan penerapan budaya kerja 5S di perusahaan, melakukan perhitungan waktu mengambil dan menyimpan tools setelah perbaikan serta melakukan penilaian penerapan program 5S setelah adanya perbaikan.

**Tabel 2.** Data Pemborosan Waktu Mencari *Tools* Saat Ini

No	Kategori Alat	Bagian	Alat Kerja	Jumlah Pemborosan Waktu Mencari dan Mengambil Tools (Menit)
1	Alat Tulis	Pemolaan	Spidol	15
2		Pemolaan	Gambar Kerja	15
3		Pemolaan	Penggaris	10
4		Pemolaan	Penggaris Siku	18
5	Perkakas	Pemolaan	Mesin Gerinda Tangan	20
6		Perakitan	Palu	20
7		Perakitan	Tang	20
8		Perakitan	Paku Besi 2,25 Inch	25
9		Perakitan	Obeng	20
10		Perakitan	Kunci Inggris	20
11		Perakitan	Kunci L	20
12		Perakitan	Las Listrik	20
13		Perakitan	Stik Las	20
14		Perakitan	Mur Segi 6	25
15		Perakitan	Baut JF	25
16		Perakitan	Ring Washer	25
17		Perakitan	Bor Tangan	20
18		<i>Finishing</i>	Amplas	20
19		<i>Finishing</i>	<i>Spray Gun</i>	15
20		<i>Finishing</i>	Cat Minyak	18
21		<i>Finishing</i>	Tiner	18
22		<i>Finishing</i>	Kuas Cat	15
<b>Total</b>				<b>424</b>

**Tabel 3.** Formulir *Checklist* 5S Sebelum Perbaikan

Kategori	Kriteria	Audit Period				
SEIRI	Memisahkan item diperlukan dan item yang bukan diperlukan	0	1	2	3	4
	Didapati peraturan yang tercantum untuk membuang barang yang bukan digunakan	v				
	Didapati peralatan yang bukan diperlukan pada lingkungan kerja		v			
	Adanya alat yang bukan diperlukan pada tembok/ papan bulletin di area kerja		v			
	Lorong, tangga, dan penjurur lingkungan kerja tidak ada alat	v				
	Terdapat komponen di area kerja		v			
	Mesin dan peralatan digunakan secara teratur		v			
	Barang yang tidak digunakan gampang di ketahui	v				
SEITON	Tersedia lokasi untuk menyimpan item dan item ada pada tempatnya	0	1	2	3	4
	Setiap barang mempunyai tempat penyimpanan sendiri	v				
	Terdapat label yang terorganisir pada lingkungan kerja dan area penyimpanan	v				
	Semua item disimpan pada daerah yang sesuai	v				
	Adanya petunjuk yang dapat menunjukkan lokasi penyimpanan	v				
	Tersedianya petunjuk yang pasti untuk mengidentifikasi lokasi kerja dan item	v				
	Terdapat indikator yang dapat menunjukkan ketersediaan terendah dan tertinggi persediaan	v				
	Area penyimpanan peralatan mudah diketahui dengan jelas serta memudahkan dalam peminjaman dan pemulangan peralatan	v				
SEISO	Disiplin memelihara area kerja yang tidak kotor dan terorganisir	0	1	2	3	4
	Alat-alat, komputer, bagian atas lingkungan kerja, dan tempat penyimpanan yang tidak kotor.		v			
	Mengumpulkan kotoran serta kotoran yang dapat diolah kembali dan membuangnya secara tepat		v			
	Pembersihan serta pemeliharaan lingkungan kerja dilakukan secara teratur		v			
	Lantai lingkungan kerja selalu dalam keadaan bersih	v				
	Semua mesin selalu dalam keadaan bersih	v				
	Aktivitas pada checklist menjadi acuan untuk melakukan pembersihan di lingkungan kerja	v				
	Dilakukan rotasi tanggung jawab untuk melakukan pembersihan lingkungan kerja yang	v				
	Semua karyawan sudah terbiasa dengan lingkungan kerja yang teratur dan bersih	v				
SEIKETSU	Melakukan standardisasi pelaksanaan 3S di lingkungan kerja ( <i>Seiri, Seiton, dan Seiso</i> )	0	1	2	3	4
	Pekerja sudah terbiasa serta mengetahui langkah-langkah 5S	v				
	Standar 5S jelas ditampakan di lingkungan kerja	v				
	Perlengkapan kontrol visual dapat mengkonfirmasi jika pekerjaan telah siap.	v				
	Lingkungan kerja memiliki udara yang tidak kotor dan normal.	v				
	Memiliki tingkatan pencahayaan yang sesuai dan okasi memadai	v				
	Karyawan menggunakan pakaian kerja yang rapi dan tidak kotor	v				
	Karyawan melakukan upaya menjaga kebersihan		v			
	Terdapat metode dan peraturan yang pasti terhadap 5S pada lingkungan kerja	v				
	Taat terhadap peraturan dan melakukan sikap disiplin		v			
	Kegiatan peningkatan di lingkungan kerja melibatkan semua orang		v			
	Aktivitas pembersihan dan pekerjaan dilakukan sesuai dengan peraturan standar	v				
SHITSUKE	Dokumentasi 5S dan tugas yang dilakukan saat ini	0	1	2	3	4
	Pengecekan 5S dilakukan secara berkala	v				
	Setiap karyawan melaksanakan dan mengkomunikasikan prosedur tertulis		v			
	Setiap orang ikut serta didalam pertemuan agar mencapai tujuan		v			
	Adanya ketentuan serta tata cara tentang 5S yang dapat dimengerti oleh setiap pekerja	v				
	Aturan dan langkah-langkah 5S diterima dan dilaksanakan bagi setiap pekerja	v				
Nilai		0	13	0	0	0
Total		13				

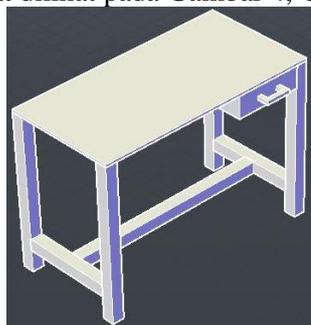
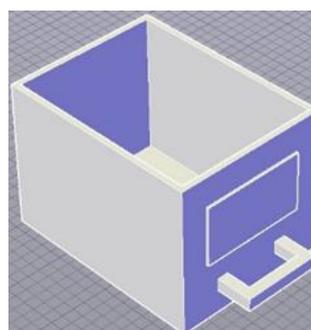
**Tabel 4.** Skor Program 5S Sebelum Perbaikan

Pemberian skor untuk setiap pernyataan berdasarkan aplikasi: 0-20% = skor 1, 21%-40% = skor 2, 41%-60% = skor 3, 61%-80% = skor 4, 81%-100% = skor 5		Skor				
No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Setiap pekerja berperan dalam prosedur red tagging dalam membuang barang sudah tidak dibutuhkan	v				
2	Setiap pekerja sudah melaksanakan aturan penerapan 3S	v				
3	Setiap alat dan barang sudah ada ditempat yang sesuai. Dilakukan penentuan operator yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan alat dan barang di dalam lingkungan kerja.	v				
4	alat dan barang serta lingkungan kerja yang terlihat tidak kotor serta terawat.		v			
5	Ditemukan papan gambar 5S, plakat, dan bentuk gambar lainnya yang dapat memastikan setiap pekerja di lingkungan kerja dapat memahami 5S	v				
6	Adanya aturan serta tata cara tentang 5S yang diperbaiki dalam waktu tertentu	v				
7	Dilakukan pelatihan 5S secara formal agar karyawan dan manajemen memahami dasar 5S	v				
8	Adanya <i>reward</i> terhadap pekerja sebagai dukungan dalam penerapan 5S	v				
9	Adanya bagian pengecekan yang bertanggung jawab dengan formal untuk melaksanakan pemeriksaan 5S dengan teratur dan mengkomunikasikan hasil audit secara visual melalui papan visual 5S		v			
<b>SKOR TOTAL</b>		11				
<b>Maksimum Skor Total = 45</b>		Skor total				
<b>SKOR Program 5S (%) = (N/45) x 100</b>		24%				
<b>Kriteria Evaluasi Program 5S (Skor 5S): 0-20% = Sangat Buruk, 21%-40% = Buruk, 41%-60% = Cukup, 61%-80% = Baik, 81%-100% = Sangat Baik</b>		Buruk				

**Tabel 5.** Permasalahn dan Penyelesaian

NO	Permasalahan	Penyelesaian	Perbaikan yang dilakukan
1	Masih terdapat barang yang tidak diperlukan di area kerja	<i>Seiri</i>	Dilakukan pemilahan barang berdasarkan fungsi dan nilai tambah barang Pembuatan <i>red tag</i> untuk barang yang tidak mempunyai nilai tambah
2	Terdapat beberapa alat kerja yang berbeda jenis ditempat yang sama	<i>Seiri</i> <i>Seiton</i>	Dilakukan pemilahan barang berdasarkan fungsi, frekuensi pemakaian dan kategori alat kerja
3	Tempat penyimpanan tidak sesuai dengan jenis alat kerja	<i>Seiton</i>	Dilakukan perancangan desain tempat penyimpanan sesuai dengan jenis alat kerja
4	Isi dari tempat penyimpanan tercampur	<i>Seiton</i>	
5	Terdapat sampah dan gelas minuman pada area kerja	<i>Seiso</i>	Menumbuhkan sikap disiplin dan tanggung jawab terhadap pekerja dalam menjaga kebersihan area kerja
6	Tidak terdapat label nama alat kerja dan jenis pada kotak penyimpanan	<i>Seiketsu</i>	Perancangan manajemen visual seperti pemberian label pada kotak penyimpanan alat kerja pelabelan pada rak penyimpanan alat kerja, dan poster serta perancangan <i>Standar Operational Procedure</i> (SOP).
7	Tidak terdapat prosedur penyimpanan alat kerja di area dan ruangan penyimpanan		
8	Sistem penyimpanan alat kerja tidak tertata	<i>Shitsuke</i>	Penerapan 5S di area kerja dalam kegiatan sehari-hari baik pada saat sebelum bekerja, bekerja dan setelah bekerja.

Setelah dilakukannya identifikasi permasalahan dan rancangan perbaikan maka hasil dari penelitian ini adanya rancangan perbaikan pada kondisi kerja dan pada sistem pengambilan dan penyimpanan alat dan bahan kerja di lantai kerja dan di ruangan *tools*, melakukan penerapan budaya kerja dengan baik di lantai kerja dan reduksi terhadap pemborosan waktu dalam mencari *tools*. Hasil rancangan perbaikan dapat dilihat pada Gambar 4, Gambar 5, dan Gambar 6.

**Gambar 4.** Rancangan Perbaikan Meja Pola dan Penyimpanan Alat Tulis**Gambar 5.** Rancangan Kotak Penyimpanan *Tools*



**Gambar 6.** Rancangan rak dorong penyimpanan tools di lantai kerja

### Hasil Setelah Perbaikan

Hasil yang didapatkan setelah dilakukannya penerapan 5S pada kondisi kerja di ruangan *tools* setelah perbaikan yaitu adanya perubahan pada perhitungan waktu mengambil alat kerja dan waktu menyimpan alat kerja. Hasil rekapitulasi perhitungan waktu dapat dilihat pada Tabel 6.

Setelah dilakukan pengukuran ulang waktu mengambil alat kerja dan waktu menyimpan alat kerja, maka dilakukan penilaian penerapan program 5S setelah perbaikan di ruangan *tools* yang digunakan sebagai tempat penyimpanan alat kerja. Penilaian dilakukan menggunakan *checklist* 5S untuk mengetahui skor penerapan program. Hasil penerapan prinsip 5S setelah dilakukannya perbaikan menunjukkan adanya peningkatan dengan nilai total 140 yang mendekati nilai maksimum 152 dari nilai sebelumnya 13 dan skor program naik menjadi 78% dari sebelumnya 24%, dimana hasil penilaian ini masuk ke dalam kategori baik berdasarkan teori masaki imei.

**Tabel 6.** Rekapitulasi Waktu Setelah Perbaikan

No	Aktivitas	Waktu Sebelum Perbaikan	Waktu Setelah Perbaikan	Waktu yang di Hilangkan
1	Mengambil Alat Tulis Spidol	10 menit	0,02 menit	9,98 menit
2	Mengambil Gambar Kerja	10 menit	0,02 menit	9,98 menit
3	Mengambil Alat Tulis Penggaris	5 menit	0,02 menit	4,98 menit
4	Mengambil Alat Tulis Penggaris Siku	10 menit	0,03 menit	9,97 menit
5	Mengambil Alat Kerja Palu	10 menit	0,02 menit	9,78 menit
6	Mengambil Alat Kerja Tang	10 menit	0,02 menit	9,78 menit
7	Mengambil Paku Besi 2,25 Inch	15 menit	0,02 menit	14,98 menit
8	Mengambil Alat Kerja Obeng	10 menit	0,18 menit	9,82 menit
9	Mengambil Alat Kerja Kunci Inggris	10 menit	0,02 menit	9,98 menit
10	Mengambil Alat Kerja Kunci L	10 menit	0,21 menit	9,79 menit
11	Mengambil Alat Kerja Las Listrik	10 menit	0,2 menit	9,80 menit
12	Mengambil Alat Kerja Stik Las	10 menit	0,2 menit	9,80 menit
13	Mengambil Alat Kerja Gerinda Tangan	10 menit	0,19 menit	9,81 menit
14	Mengambil Alat Kerja Mur Segi 6	15 menit	0,19 menit	14,81 menit
15	Mengambil Alat Kerja Baut JF	15 menit	0,19 menit	14,81 menit
16	Mengambil Alat Kerja <i>Ring Washer</i>	15 menit	0,19 menit	14,81 menit
17	Mengambil Alat Kerja Bor Tangan	10 menit	0,19 menit	9,81 menit
18	Mengambil Alat Kerja Amplas	10 menit	0,02 menit	9,98 menit
19	Mengambil Cat Minyak	8 menit	0,02 menit	7,98 menit
20	Mengambil Tiner	8 menit	0,02 menit	7,98 menit
21	Mengambil Kuas Cat	10 menit	0,02 menit	9,98 menit
22	<i>Mengambil Alat Kerja Spray Gun</i>	10 menit	0,23 menit	9,77 menit
23	Mencari Alat Kerja	10 menit	0 menit	10 menit

**Tabel 7.** Formulir *Checklist* 5S Setelah Perbaikan

Kategori	Kriteria	Audit Period				
SEIRI	Memisahkan item diperlukan dan item yang bukan diperlukan	0	1	2	3	4
	Didapati peraturan yang tercantum untuk membuang barang yang bukan digunakan					v
	Didapati peralatan yang tidak diperlukan pada lingkungan kerja					v
	Adanya alat yang tidak diperlukan pada tembok/ papan bulletin di area kerja					v
	lorong, tangga, dan penjuror lingkungan kerja tidak ada alat				v	
	Terdapat komponen di area kerja				v	
	Mesin dan peralatan digunakan secara teratur				v	
	Barang yang tidak digunakan gampang di ketahui					v
SEITON	Tersedia lokasi untuk menyimpan item dan item ada pada tempatnya	0	1	2	3	4
	Setiap barang mempunyai tempat penyimpanan sendiri					v
	Terdapat label yang terorganisir pada lingkungan kerja dan area penyimpanan					v
	Semua item disimpan pada daerah yang sesuai					v
	Adanya petunjuk yang dapat menunjukkan lokasi penyimpanan					v
	Tersedianya petunjuk yang pasti untuk mengidentifikasi lokasi kerja dan item					v
	Terdapat indikator yang dapat menunjukkan ketersediaan terendah dan tertinggi persediaan					v
	Area penyimpanan peralatan mudah diketahui dengan jelas serta memudahkan dalam peminjaman dan pemulangan peralatan					v
SEISO	Disiplin memelihara area kreja yang tidak kotor dan teroganisir	0	1	2	3	4
	Alat-alat, komputer, bagian atas lingkungan kerja, dan tempat penyimpanan yang tidak kotor.					v
	Mengumpulkan kotoran serta kotoran yang dapat diolah kembali dan membuangnya secara tepat				v	
	Pembersihan serta pemeliharaan lingkungan kerja dilakukan secara teratur					v
	Lantai lingkungan kerja selalu dalam keadaan bersih					v
	Semua mesin selalu dalam keadaan bersih				v	
	Aktivitas pada checklist menjadi acuan untuk melakukan pembersihan di lingkungan kerja					v
	Dilakukan rotasi tanggung jawab untuk melakukan pembersihan lingkungan kerja yang ditentukan				v	
	Semua karyawan sudah terbiasa dengan lingkungan kerja yang teratur dan bersih				v	
SEIKETSU	Melakukan standarisasi pelaksanaan 3S di lingkungan kerja ( <i>Seiri, Seiton, dan Seiso</i> )	0	1	2	3	4
	Pekerja sudah terbiasa serta mengetahui langkah-langkah 5S					v
	Standar 5S jelas ditampakkan di lingkungan kerja					v
	perlengkapan kontrol visual dapat mengkonfirmasi jika pekerjaan telah siap.					v
	Lingkungan kerja memiliki udara yang tidak kotor dan normal.				v	
	Memiliki tingkatan pencahayaan yang sesuai dan okasi memadai				v	
	Karyawan menggunakan pakaian kerja yang rapi dan tidak kotor					v
	Karyawan melakukan upaya menjaga kebersihan					v
	Terdapat metode dan peraturan yang pasti terhadap 5S pada lingkungan kerja					v
	Taat terhadap peraturan dan melakukan sikap disiplin				v	
	Kegiatan peningkatan di lingkungan kerja melibatkan semua orang					v
	Aktivitas pembersihan dan pekerjaan dilakukan sesuai dengan peraturan standar					v
SHITSUKE	Dokumentasi 5S dan tugas yang dilakukan saat ini	0	1	2	3	4
	Pengecekan 5S dilakukan secara berkala				v	
	Setiap karyawan melaksanakan dan mengkomunikasikan prosedur tertulis					v
	Setiap orang ikut serta didalam pertemuan agar mencapai tujuan					v
	Adanya Ketentuan serta tata cara tentang 5S yang dapat dimengerti oleh setiap pekerja					v
	Aturan dan langkah -langkah 5S diterima dan dilaksanakan bagi setiap pekerja					v
Nilai		0	0	0	36	104
Total		140				

**Tabel 8.** Skor Program 5S Setelah Perbaikan

Pemberian skor untuk setiap pernyataan berdasarkan aplikasi: 0-20% = skor 1, 21%-40% = skor 2, 41%-60% = skor 3, 61%-80% = skor 4, 81%-100% = skor 5		Skor				
No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Setiap pekerja berperan dalam prosedur <i>red tagging</i> dalam membuang barang sudah tidak dibutuhkan				v	
2	Setiap pekerja sudah melaksanakan aturan penerapan 3S			v		
3	Setiap alat dan barang sudah ada ditempat yang sesuai, dilakukan penentuan operator yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan alat dan barang di dalam lingkungan kerja.				v	
4	Alat dan barang serta lingkungan kerja yang terlihat tidak kotor serta terawat.				v	
5	Ditemukan papan gambar 5S, plakat, dan bentuk gambar lainnya yang dapat memastikan setiap pekerja di lingkungan kerja dapat memahami 5S					v
6	Adanya aturan serta tata cara tentang 5S yang diperbaiki dalam waktu tertentu				v	
7	Dilakukan pelatihan 5S secara formal agar karyawan dan manajemen memahami dasar 5S					v
8	Adanya <i>reward</i> terhadap pekerja sebagai dukungan dalam penerapan 5S			v		
9	Adanya bagian pengecekan yang bertanggung jawab dengan formal untuk melaksanakan pemeriksaan 5S dengan teratur dan mengkomunikasikan hasil audit secara visual melalui papan visual 5S				v	
<b>SKOR TOTAL</b>		36				
<b>Maksimum Skor Total = 45</b>		Skor total				
<b>SKOR Program 5S (%) = (N/45) x 100</b>		78%				
<b>Kriteria Evaluasi Program 5S (Skor 5S): 0-20% = Sangat Buruk, 21%-40% = Buruk, 41%-60% = Cukup, 61%-80% = Baik, 81%-100% = Sangat Baik</b>		Baik				

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi kerja yang ada pada saat ini diperusahaan tidak baik karena kurangnya sikap disiplin dan tanggung jawab pekerja dalam mengambil dan menyimpan alat dan bahan kerja, serta kurang tertatanya ruangan penyimpanan menyebabkan terjadinya pemborosan waktu selama 10 menit dalam aktivitas mencari *tools*. Berdasarkan kondisi kerja saat ini maka dilakukan penilaian sebelum perbaikan menghasilkan total nilai 13 dan skor program 5S 24%, dimana hal ini masuk ke dalam katgori buruk.
2. Perbaikan dilakukan dengan melakukan penerapan metode 5S untuk memperbaiki kondisi kerja yang ada diperusahaan. Langkah – langkah yang dilakukan dalam penerapan 5S diantaranya yaitu menghasilkan data pemilahan alat dan bahan kerja sesuai dengan kategori dan jenisnya serta penggunaan *red tag* untuk barang yang sudah tidak digunakan dan tidak memiliki nilai tambah dilakukan pada aktivitas *seiri*. Desain tempat penyimpanan alat dan bahan kerja, desain rak penyimpanan diruangan *tools*, desain rak dorong untuk stasiun kerja perakitan dan stasiun kerja *finishing*, serta desain penyimpanan alat kebersihan dilakukan pada aktivitas *seiton*. Aktivitas *seiso* menghasilkan tumbuhnya sikap bertanggung jawab pekerja dalam menjaga kebersihan yang ada di ruangan *tools* dan lingkup produksi. Aktivitas *seiketsu* menghasilkan adanya perbedaan warna label pada kotak penyimpanan alat dan bahan kerja sesuai dengan masing-masing kategori, rancangan pembuatan SOP dan poster mengenai kebersihan, keamanan serta sikap kerja berdasarkan prinsip 5S. Aktivitas *shitsuke* menghasilkan sikap disiplin pada pekerja karena prinsip 5S sudah dijadikan budaya kerja perusahaan. Penerapan prinsip 5S menghasilkan adanya pengurangan rata – rata wakt mengambil *tools* dari 9 menit menjadi 0,17 menit dan rata- rata waktu mencari *tools* dari 10 menit menjadi 0 menit, serta adanya kenaikan skor program 5S dari 24% menjadi 78% dan nilai total 140.

## Acknowledge

Penelitian ini tidak lepas dari dukungan, bantuan dan doa dari semua pihak yang terlibat, oleh karena itu saya ucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Kepada kedua orangtua, kedua kakak tersayang dan tercinta yaitu Papa tersayang Ir. Ganda Setia (Alm) dan Mama tercinta Zubaidah serta Abang Yudhi Habibi Setyawan dan Kakak Annissa Putri Ganida yang telah memberikan dukungan baik moril dan materi selama awal perkuliahan hingga selesai.
2. Bapak Nur Rahman As'ad, S.T.,M.T.,IPM selaku dosen pembimbing saya yang senantiasa selalu memberikan dukungan dan motivasi serta arahan untuk membantu saya dalam membimbing menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Terimakasih kepada PT. Bara Sugema Multiguna yang telah memberikan kesempatan dan mengizinkan penulis melakukan penelitian Tugas Akhir ini.

## Daftar Pustaka

- [1] Imei,M.2016. Kaizen : The Key to Japan's Competitive Success
- [2] Kuswara,W.S.2016. Ergonomi dan K3. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- [3] Osada, T.2004. Sikap Kerja 5S. Diterjemahkan oleh Mariani Gandamihardja., Jakarta: PT Pustaka Binaman Presindo.
- [4] Oshada,T. 2014. Sikap Kerja 5S.Jakarta:Ppm.
- [5] Satalaksana, I.Z., Anggawisastra, R., dan Tjakraatmadja, J.H., 2006. Teknik Perancangan Sistem Kerja. Bandung: Institut Teknologi Bandung
- [6] Supriyadi,G dan Triguno.2008.Budaya Kerja Organisasi Pemerintah.Jakarta: Rineka Cipta
- [7] Firdaus, M. R., & As'ad, N. R. (2022). Perancangan Fasilitas Kerja Stasiun Kerja Pematangan dengan Metode PEI Menggunakan Virtual Environment Modelling. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 171–178. <https://doi.org/10.29313/jrti.v2i2.1399>
- [8] Muhammad Fikri Boy, Eri Achiraeniwati, & Selamat. (2023a). Perancangan Fasilitas Kerja Polishing untuk Mengurangi Gangguan Muskuloskeletal di CV X. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 59–66. <https://doi.org/10.29313/jrti.v3i1.1973>
- [9] Muhammad Fikri Boy, Eri Achiraeniwati, & Selamat. (2023b). Perancangan Fasilitas Kerja Polishing untuk Mengurangi Gangguan Muskuloskeletal di CV X. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 59–66. <https://doi.org/10.29313/jrti.v3i1.1973>