

EVALUASI PENERAPAN *SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, DAN SHITSUKE (5S)* PADA DEPARTEMEN TRANSPORTASI PT. PRASADHA PAMUNAH LIMBAH INDRUSTRI BOGOR

Sugiharto¹, Rukman Tea², Syafek Jamhari³

¹ Program Studi Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

² Program Studi Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

³ Program Studi Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Jl Semeru No. 3 Kota Tegal

E-mail address: sugihartotekno21@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas mengenai evaluasi penerapan 5S. Metode yang digunakan untuk pengaturan area kerja menggunakan pendekatan dasar konsep 5S. Model penilaian untuk mengetahui kondisi area kerja dengan menggunakan cara audit. Melalui metode ini area kerja akan berjalan lebih terorganisir dan terpelihara sehingga dapat mengurangi peluang terjadinya kecelakaan kerja.

Saat ini area kerja yang ada di Departemen Transportasi berjalan cukup baik, Namum masih banyak kekurangan yang perlu di perbaiki untuk meningkatkan penerapan 5S. Pada area kerja sebelum dilakukan perbaikan penerapan 5S masuk ke dalam kriteria cukup dengan persentase 41,66%. Setelah dilakukannya perbaikan pada area kerja menghasilkan nilai program 5S sebesar 76,66% dan masuk ke dalam kriteria baik.

Kata kunci : sistem pengaturan area kerja, metode 5S

ABSTRACT

This study discusses the evaluation of the application of 5S. The method that is used for setting the area of work using the approach to the basic concepts of 5S. Model assessment to determine the condition of the area of work by using the method of audit. Through this method the work area will run more organized and maintained so that it can reduce the chance of a work accident

When this area of work that exist in the Department of Transportation runs pretty good , Namum still many shortcomings that need to be in the fix to improve the implementation of 5S. In the work area prior to the improvement, the application of 5S entered into the criteria sufficient with a percentage of 41 , 66 %. After doing repairs in the area of work resulted in the value of the 5S program amounted to 76 , 66 % and entered into the criteria either .

Words key : *the system settings area of work , methods of 5S*

PENDAHULUAN

Program pembangunan di Indonesia telah membawa kemajuan pesat di segala bidang kehidupan seperti sektor industri, jasa, pertambangan, transportasi, dan lainnya. Namun dibalik kemajuan tersebut ada harga yang harus dibayar, yaitu dampak negatif yang ditimbulkannya, salah satu diantaranya adalah bencana seperti kecelakaan, pencemaran dan penyakit akibat kerja yang mengakibatkan ribuan orang cedera setiap tahun. Proses pembangunan belum diimbangi dengan peningkatan kesadaran keselamatan dan kesehatan kerja sehingga bahaya dan risikonya terus meningkat. (Prihadi Waluyo:2011). Metode yang dapat digunakan dalam meningkatkan sikap dan perilaku kerja adalah dengan menerapkan budaya kerja 5S.

PT. PPLI Bogor sudah menjalankan Kegiatan 5S di mulai bulan November 2014 yang diawali oleh beberapa Departemen dari Laboratorium dan Special Treatment, namun di tahun 2015 kegiatan 5S sudah melibatkan semua bagian dan departemen, salah satunya yaitu Departemen Transportasi. Saat ini di Departemen Transportasi yaitu di area Transport Office, Transport Yard, Container Storage dan kendaraan pengangkut limbah B3 terdapat peralatan yang tidak digunakan berada di area kerja, peralatan wajib keadaan darurat pada kendaraan limbah B3 tidak lengkap, area kerja tidak terorganisir dengan baik, dan kedisiplinan mengenai kebersihan sangat kurang mengakibatkan proses kerja berjalan kurang baik. Perlu adanya upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan penerapan 5S di Departemen Transportasi PT. Prasadha Pamunah Limbah Industri Bogor.

TINJAUAN PUSTAKA

Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke (5S)

5S (seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke) merupakan lima langkah penataan dan pemeliharaan tempat kerja yang dikembangkan melalui upaya intensif dalam bidang manufaktur. Bila diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, lima langkah pemeliharaan tempat kerja ini disebut sebagai 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) dengan pengertian sebagai berikut (Imai, 1986). Berikut definisi 5S :

- a. Seiri = Dalam fase pertama ini, kita harus memilah antara barang yang masih digunakan, dan yang tidak. Antara barang yang tidak layak pakai dan yang masih bisa dipakai
- b. Seiton = Menyusun dengan rapi dan mengenali benda untuk mempermudah penggunaan disebut juga seiton. Kata Jepang "seiton" secara harfiah berarti menyusun berbagai benda
- c. Seiso = Pada umumnya membersihkan barang-barang sehingga tempat kerja menjadi bersih.
- d. Seiketsu = Prinsip utama dari seiketsu adalah memelihara keadaan area kerja yang bersih dan rapi dengan meningkatkan disiplin kerja mengikuti disiplin 3S yang telah ada sebelumnya.

Shitsuke = Prinsip utama dari shitsuke adalah secara rutin dan kontinue dengan penuh disiplin melakukan prosedur dan semua aktivitas yang telah ditetapkan dengan benar.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan dengan 5S. Pada tahap ini akan dirancang lembar Daftar periksa dan checklist evaluasi oleh ketua 5S Departemen Transportasi dan peneliti yang berisi item-item pertanyaan yang disusun berdasarkan butir-butir yang harus diperhatikan dalam konsep 5S dan penyesuaian terhadap kondisi di area Departemen Transportasi. Hasil perancangan dapat dilihat pada tabel 3.2 daftar periksa dan tabel 3.3 checklist Evaluasi.

Variabel penelitian pada Daftar periksa penerapan 5S dan checklist evaluasi diukur dengan menggunakan instrumen pengukur dalam bentuk kuesioner berskala ordinal yang memenuhi pernyataan-pernyataan tipe Skala Likert.

Tabel 1. Daftar Periksa

KRITERIA		NILAI				
SEIRI						
No	Membedakan antara apa yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan	0	1	2	3	4
1	Terdapat prosedur tertulis untuk eliminasi atau pembuangan item-item tidak terpakai					
2	Terdapat alat yang tidak dibutuhkan					
3	Perlengkapan yang di butuhkan					
4	Gang, tangga, sudut bebas item					
5	Benda/barang pribadi di area kerja					
6	Semua mesin dan atau peralatan berada dalam kondisi terpakai secara teratur					
7	Benda/barang yang sudah sangat lama tidak pernah di fungsikan					
SEITON						
No	Sebuah tempat untuk segala sesuatu dan segala sesuatu di tempatnya	0	1	2	3	4
8	Semua item memiliki lokasi tertentu					
9	Permukaan kerja, dan area penyimpanan yang jelas diberi label dan					

KRITERIA		NILAI				
	terorganisir dengan baik					
10	Semua <i>item</i> ditempatkan di lokasi yang tepat					
11	Terdapat label/tanda yang mengindikasikan area penyimpanan					
12	Semua lokasi kerja dan <i>parts</i> teridentifikasi secara jelas menggunakan label/tanda					
13	Tata letak menghalangi jalur jalan					
14	Tempat penyimpanan perkakas teridentifikasi secara jelas serta mudah diambil/dikembalikan					

SEISO

No	Disiplin rutin menjaga tempat kerja yang bersih dan terorganisir	NILAI				
		0	1	2	3	4
B	Peralatan, komputer, permukaan kerja, dan penyimpanan daerah bersih					
C	Sampah dan daur ulang dikumpulkan dan dibuang dengan benar					
D	Daerah Bersih dibersihkan dan dipelihara secara teratur					
E	Semua lantai selalu bersih dan mengkilap					
F	Semua mesin – mesin selalu bersih dan mengkilap					
G	Pembersihan selalu dilakukan berdasarkan aktivitas <i>checklist</i>					
H	Terdapat rotasi tanggung jawab pembersihan dalam area kerja yang ditentukan					
I	Tempat kerja yang bersih dan teratur telah menjadi kebiasaan dari semua karyawan					

SEIKETSU

No	Melakukan standarisasi terhadap praktek 3S (<i>Seiri, Seiton, dan Seiso</i>)	NILAI				
		0	1	2	3	4
23	Staf terlatih dan sepenuhnya memahami prosedur 5S					
24	Standar 5S jelas ditampilkan					
25	Alat manajemen visual mengidentifikasi jika pekerjaan selesai					
26	Udara bersih dan tidak berbau					
27	Lokasi dan intensitas penerangan cukup					
28	Pakaian kerja yang digunakan tidak kotor dan rapi					
29	Terdapat upaya yang jelas dalam menghindari kekotoran					
30	Terdapat sistem dan prosedur tertulis tentang 5S di area-area kerja					

SHITSUKE						
No	Berpegang pada aturan (disiplin diri)	0	1	2	3	4
5.	Setiap orang yang terlibat dalam kegiatan peningkatan					
6.	Pembersihan dan pekerjaan prosedur standar diikuti					
7.	Dokumentasi 5S dan instruksi yang saat ini					
8.	Audit 5S terjadi secara teratur					
9.	Prosedur tertulis diimplementasikan dan dikomunikasikan oleh setiap karyawan dalam organisasi					
10.	Setiap orang hadir dan terlibat aktif dalam meeting untuk keberhasilan area kerja mereka					
11.	Terdapat peraturan dan prosedur tertulis tentang 5S yang dipahami oleh semua karyawan					
12.	Peraturan dan prosedur tertulis tentang 5S dihargai/diakui dan diikuti oleh semua karyawan					

Total

Sumber : Hasil Analisis, Sugiharto 2019

Auditor yang dipilih adalah pihak Departemen Transportasi yang mengerti kondisi di lapangan dan mempunyai jobdesk mengurus program audit. Auditor akan diberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai

proses audit, dan cara mengisi checklist. Setelah diberikan penjelasan kemudian auditor diberikan item pertanyaan dalam checklist untuk melakukan penilaian di area yang akan di audit.

Setelah daftar periksa dilakukan penilaian menggunakan checklist audit sheet yang telah disusun. Score total untuk kondisi sempurna adalah hasil sempurna audit period dengan nilai 4 x 38 item daftar periksa = 152. Berdasarkan hasil penilaian dilakukan pengamatan di area kerja untuk mengetahui permasalahan sesungguhnya dan dijadikan sebagai hasil temuan.

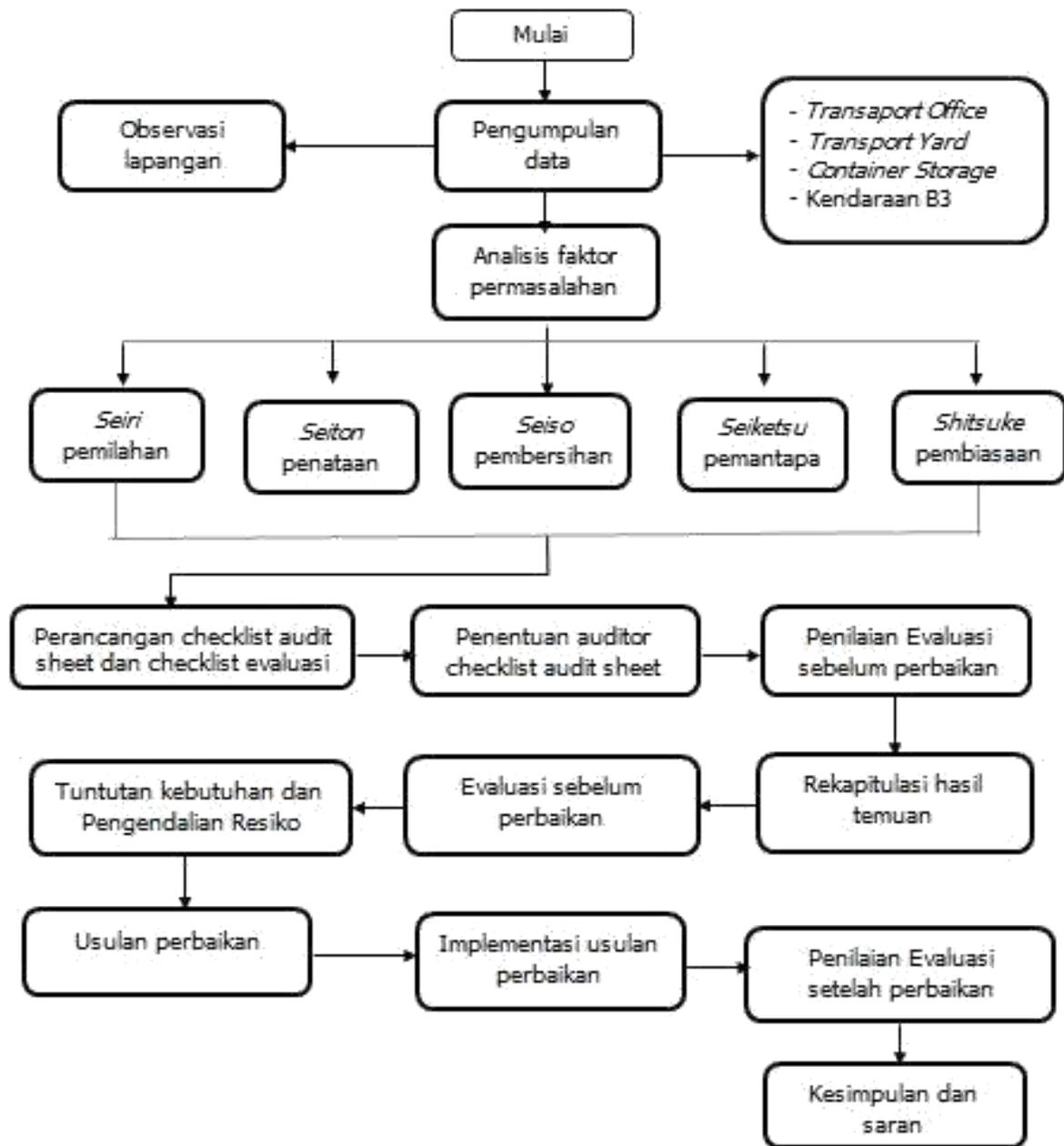
Tabel 3. menunjukkan checklist evaluasi 5S yang telah disesuaikan dengan kondisi area kerja berdasarkan tuntutan kebutuhan Penerapan 5S di Departemen Transportasi PT. PPLI setelah di lakukan perhitungan presentasi penerapan 5S . Pada tahap penghitungan persentase checklist evaluasi dengan menggunakan rumus sebagaimana di bawah ini. (Maksimum Skor total = 60)

Tabel 2. Checklist Evaluasi

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	Semua orang telah mengikuti prosedur untuk melakukan proses 3S dan telah memberikan kontribusi terhadap proses <i>red tagging</i> untuk menyingkirkan <i>item-item</i> yang tidak diperlukan					
2	Peralatan yang wajib ada dan dibutuhkan di area kerja					
3	Semua mesin, peralatan, dan tempat kerja tampak bersih dan dengan sangat baik dan Tata letak barang tidak menghalangi jalan					
4	Semua mesin dan peralatan ditempatkan atau disimpan pada tempat yang telah ditentukan.					
5	Terdapat label/tanda yang mengindikasi area penyimpanan					
6	Semua lokasi kerja dan <i>parts</i> teridentifikasi secara jelas menggunakan label/tanda					
7	Pembersihan selalu dilakukan berdasarkan aktivitas <i>checklist</i>					
8	Udara bersih, tidak berbau, dan intensitas penerangan cukup berfungsi agar tercipta kondisi sehat didalam ruangan dan memudahkan karyawan dalam melakukan kegiatan pekerjaannya.					
9	Terdapat rotasi tanggung jawab pembersihan dalam area kerja yang ditentukan oleh <i>leader</i> 5S dalam upaya menjaga kebersihan area kerja setiap hari					
10	Terdapat prosedur dan instruksi kerja tentang 5S yang					

	diperbaharui secara berkala					
11	Terdapat 5S <i>Visual Board</i> , poster-poster, dan bentuk-bentuk visual lainnya yang memungkinkan semua orang mengetahui dan mengerti tentang 5S dalam organisasi					
12	Semua karyawan dan manajemen telah memperoleh pelatihan secara formal tentang 5S agar memahami tentang prinsip-prinsip 5S					
SKOR TOTAL						
Maksimum Skor total = 60						
SKOR Program 5S (persen) =						SKOR 5S
Kriteria Evaluasi Program 5S (Skor 5S) : 0 – 20% = Sangat Buruk, 21% - 40% = Buruk, 41% - 60% = Cukup, 61% - 80% = Baik, 81% - 100% = Sangat Baik						

Proses berlangsungnya kegiatan penelitian digambarkan secara runtut pada diagram alir penelitian sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram Alir

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penilaian pada kondisi sebelum perbaikan

Pada tahap audit pada daftar periksa, auditor yang dipilih adalah pihak perusahaan atau penanggung jawab di area kerja yang mengerti kondisi di lapangan. Auditor akan diberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai proses audit, dan cara mengisi checklist. Setelah diberikan penjelasan kemudian auditor diberikan item pertanyaan dalam checklist untuk melakukan penilaian di area yang akan di audit. Berikut ini adalah Auditor yang dipilih sesuai penanggung jawab pada area kerja tersebut dan waktu pelaksanaan Audit.



Gambar 2. Perbaikan tempat APD pada *Transport Office*

Sumber : Hasil Analisis, Sugiharto 2019

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan secara langsung dilapangan oleh auditor diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3. Penilaian Area *Transport Office*

KRITERIA		NILAI				
SEIRI						
No	Membedakan antara apa yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan	0	1	2	3	4
1	Terdapat prosedur tertulis untuk eliminasi atau pembuangan item-item tidak terpakai	.				
2	Terdapat alat yang tidak dibutuhkan			.		
3	Perlengkapan yang di butuhkan					.
4	Gang, tangga, sudut bebas item				.	
5	Benda/barang pribadi di area kerja			.		
6	Semua mesin dan atau peralatan berada dalam kondisi terpakai secara teratur				.	
7	Benda/barang yang sudah sangat lama tidak pernah di fungsikan				.	
SEITON						
N o	Sebuah tempat untuk segala sesuatu dan segala sesuatu di tempatnya	0	1	2	3	4
8	Semua item memiliki lokasi tertentu			.		
9	Permukaan kerja, dan area penyimpanan yang jelas diberi label dan terorganisir dengan baik			.		
10	Semua <i>item</i> ditempatkan di lokasi yang tepat			.		
11	Terdapat label/tanda yang mengindikasi area penyimpanan			.		
12	Semua lokasi kerja dan <i>parts</i> teridentifikasi secara jelas menggunakan label/tanda			.		
13	Tata letak menghalangi jalur jalan		.			
14	Tempat penyimpanan perkakas teridentifikasi secara jelas serta mudah diambil/dikembalikan			.		
SEISO						
No	Disiplin rutin menjaga tempat kerja yang bersih dan terorganisir	0	1	2	3	4
15	Peralatan, komputer, permukaan kerja, dan penyimpanan daerah bersih				.	
16	Sampah dan daur ulang dikumpulkan dan dibuang dengan benar				.	
17	Daerah Bersama dibersihkan dan dipelihara secara teratur				.	
18	Semua lantai selalu bersih dan mengkilap			.		
19	Semua mesin – mesin selalu bersih dan mengkilap			.		
20	Pembersihan selalu dilakukan berdasarkan aktivitas <i>checklist</i>	.				
21	Terdapat rotasi tanggung jawab pembersihan dalam area kerja yang ditentukan			.		
22	Tempat kerja yang bersih dan teratur telah menjadi kebiasaan dari semua karyawan				.	
SEIKETSU						
No	Melakukan standarisasi terhadap praktek 3S	0	1	2	3	4

(Seiri, Seiton, dan Seiso)						
23	Staf terlatih dan sepenuhnya memahami prosedur 5S				.	
24	Standar 5S jelas ditampilkan				.	
25	Alat manajemen visual mengidentifikasi jika pekerjaan selesai				.	
26	Udara bersih dan tidak berbau			.		
27	Lokasi dan intensitas penerangan cukup					.
28	Pakaian kerja yang digunakan tidak kotor dan rapi					.
29	Terdapat upaya yang jelas dalam menghindari kekotoran					.
30	Terdapat sistem dan prosedur tertulis tentang 5S di area-area kerja			.		
SHITSUKE						
No	Berpegang pada aturan (disiplin diri)	0	1	2	3	4
31	Setiap orang yang terlibat dalam kegiatan peningkatan				.	
32	Pembersihan dan pekerjaan prosedur standar diikuti			.		

KRITERIA		NILAI				
33	Dokumentasi 5S dan instruksi yang saat ini					.
34	Audit 5S terjadi secara teratur				.	
35	Prosedur tertulis diimplementasikan dan dikomunikasikan oleh setiap karyawan dalam organisasi				.	
36	Setiap orang hadir dan terlibat aktif dalam meeting untuk keberhasilan area kerja mereka				.	
37	Terdapat peraturan dan prosedur tertulis tentang 5S yang dipahami oleh semua karyawan			.		
38	Peraturan dan prosedur tertulis tentang 5S dihargai/diakui dan diikuti oleh semua karyawan				.	
Total		2	1	15	15	5

Sumber : Hasil Analisis, Sugiharto 2019

Tabel 4 Hasil penilaian Transport Office

Hasil penilaian					
Skor	0	1	2	3	4
Total	2	1	15	15	5
Perhitungan	$0 \times 2 = 0$	$1 \times 1 = 1$	$2 \times 15 = 30$	$3 \times 15 = 45$	$4 \times 5 = 20$
Total	$0+1+30+45+20=96$				

Sumber : Hasil Analisis, Sugiharto 2019

Perhitungan di atas menunjukkan hasil perhitungan penerapan 5S pada area Transport Office. Hasil dari perhitungan tersebut menunjukkan nilai sebanyak 96 dari nilai maksimal 152.

Pada area Transport Yard, Container Storage, dan kendaraan dilakukan penilaian dengan cara yang sama dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil penilaian Di Departemen Transportasi

Area	Transport office	Transport Yard	Container Storage	Kendaraan
Score	96	78	81	78

Sumber : Hasil Analisis, Sugiharto 2019

Rekapitulasi hasil temuan

Berdasarkan hasil penilaian dilakukan pengamatan di area kerja untuk mengetahui permasalahan sesungguhnya dan dijadikan sebagai hasil temuan. Berikut ini adalah rekapitulasi hasil temuan pada *Transport Office* :

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Temuan Area *Transport Office*

SEIRI		
No.	Membedakan antara apa yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan	Catatan Temuan
1	Terdapat prosedur tertulis untuk eliminasi atau pembuangan item-item tidak terpakai	Tidak terdapat prosedur eliminasi
2	Terdapat alat yang tidak dibutuhkan	Alat yang tidak di butuhkan yaitu botol minum, Kardus Sepatu, Box makanan dan Sampah Dokumen.
3	Perlengkapan yang dibutuhkan	Perlengkapan yang wajib seperti APAR, APD, Kotak P3K dan peralatan kerja tersedia
4	Gang, tangga, sudut bebas item	Pada sudut bebas terdapat payung, sampah, respirator dan karung
5	Benda/barang pribadi di area kerja	Botol minum dan gelas
6	Semua mesin dan atau peralatan berada dalam kondisi terpakai secara teratur	Peralatan yang di pakai sewaktu – waktu APD (<i>Safety helmet, Safety Shoes, Safety glasses, respirator, Safety vest, dan safety sloves</i>) dan alat

		pengukur tekanan darah
7	Semua item tidak terpakai mudah diidentifikasi	Barang yang tersembunyi yang tidak terpakai adalah Payung, Sampah Dokumen, Box makanan, Botol Minum, Dus bekas, Respirator rusak
SEITON		
No.	Sebuah tempat untuk segala sesuatu dan segala sesuatu di tempatnya	Catatan Temuan
8	Semua item memiliki lokasi tertentu	Tool yang tidak memiliki lokasi <ul style="list-style-type: none"> • Rapping, masker, sarung tangan untuk <i>driver</i> • APD (<i>Safety helmet, Safety Shoes, Safety glasses, respirator, Safety vest, dan safety sloves</i>) • Alat kebersihan lap, Sulak dan ember
9	Permukaan kerja, dan area penyimpanan yang jelas diberi label dan terorganisir dengan baik	Permukaan kerja yang tidak terorganisir <ul style="list-style-type: none"> • Dokumen manifest dan <i>Transportation Request Order (TRO)</i>, Tempat APD (<i>Safety helmet, Safety Shoes, Safety glasses, respirator, Safety vest, dan safety sloves</i>), Peralatan makan, Tempat plakat, simbol, catrid, manifest
10	Semua <i>item</i> ditempatkan di lokasi yang tepat	Item yang tidak di lokasi yang tidak tepat <ul style="list-style-type: none"> • APD (<i>Safety helmet, Safety Shoes, Safety glasses, respirator, Safety vest, dan safety sloves</i>) masih di tempatkan di laci dan bawah meja kerja pribadi • Trapping, sarung tangan, masker untuk <i>driver</i> di tempatkan di laci meja dan tidak mempunyai lokasi khusus, Rak sepatu, Filter knalpot, Wrapping menghalangi jalur jalan
11	Terdapat label/tanda yang mengindikasi area penyimpanan	Beberapa tempat yang tidak memiliki label untuk mengindikasi area penyimpanan Tempat penyimpanan plakat, simbol, catrid, manifest, Peralatan makan dan peralatan tulis dan Tempat penyimpanan dokumen

12	Semua lokasi kerja dan <i>parts</i> teridentifikasi secara jelas menggunakan label/tanda	Peralatan yang tidak memiliki label/ tanda Alat pengukur tekanan darah, Alat Printer dan Cathridge
13	Tata letak menghalangi jalur jalan	Rapping, Safety Shoes dan Filter knalpot Truk
14	Tempat penyimpanan perkakas teridentifikasi secara jelas serta mudah diambil/dikembalikan	Tempat penyimpanan perkakas tidak teridentifikasi secara jelas APD (<i>Safety helmet, Safety Shous, Safety glasses, respirator, Safety vest, dan safety sloves</i>) belum jelas lokasinya dan perlengkapan driver rapping, masker, sarung tangan belum memiliki tempat

SEISO

No.	Sebuah tempat untuk segala sesuatu dan segala sesuatu di tempatnya	Catatan Temuan
15	Peralatan, komputer, permukaan kerja, dan penyimpanan daerah bersih	Komputer, alat print, dan meja kerja berdebu tidak dibersihkan setiap hari
16	Sampah dan daur ulang dikumpulkan dan dibuang dengan benar	Sampah daur ulang di buang
17	Daerah Bersama dibersihkan dan dipelihara secara teratur	Pembersihan tidak dilaksanakan setiap hari, hanya setiap hari Jum'at pada saat program 5S

18	Semua lantai selalu bersih dan mengkilap	Lantai kolong meja kotor, sudut bebas sangat kotor dan banyak sampah dan lantai pejalan kaki di depan kotor, label warna hijau pejalan kaki tertutup oleh pasir dan kotoran
19	Semua mesin – mesin selalu bersih dan mengkilap	Mesin komputer, alat printer berdebu
20	Pembersihan selalu dilakukan berdasarkan aktivitas <i>checklist</i>	Tidak terdapat <i>checklist</i> pembersihan di area kerja
21	Terdapat rotasi tanggung jawab pembersihan dalam area kerja yang ditentukan	Terdapat rotasi tanggung jawab
22	Tempat kerja yang bersih dan teratur telah menjadi kebiasaan dari semua karyawan	Tidak menjadi kebiasaan karyawan setiap hari

SEIKETSU

No.	Mencegah daerah dari memiliki kondisi operasi Normal	Catatan Tamuan
23	Staf terlatih dan sepenuhnya memahami prosedur 5S	Beberapa staf belum melaksanakan <i>training</i> konsep 5S
24	Standar 5S jelas ditampilkan	Standar 5S tidak di tampilkan di madding
25	Alat manajemen visual mengidentifikasi jika pekerjaan selesai	Alat manajemen visual untuk menandakan bahwa pekerjaan selesai dengan mematikan lampu dan peralatan kerja
26	Udara bersih dan tidak berbau	Udara berbau karena dekat dengan lingkungan pembongkaran limbah
27	Lokasi dan intensitas penerangan cukup	Penerangan sangat baik terdapat jendela di setiap sisi ruangan
28	Pakaian kerja yang digunakan tidak kotor dan rapi	Pakaian terjadwal dan rapih
29	Terdapat upaya yang jelas dalam menghindari kekotoran	Ada upaya dalam menghindari kotoran
30	Terdapat sistem dan prosedur tertulis tentang 5S di area-area kerja	Terdapat prosedur tertulis tentang 5S di area kerja

SHITSUKE

No.	Berpegang pada aturan (disiplin diri)	Catatan Temuan
31	Setiap orang yang terlibat dalam kegiatan	3 staff baru dan seluruh <i>driver</i> belum mendapatkan

	peningkatan	sosialisasi mengenai konsep 5S
32	Pembersihan dan pekerjaan prosedur standar diikuti	Belum di jalankan seluruh staff di Transport Office
33	Dokumentasi 5S dan instruksi yang saat ini	Dokumentasi 5S dan Intruksi dilaksanakan hari jum'at setiap pelaksanaan 5S
34	Audit 5S terjadi secara teratur	Belum pernah dilaksanakan Audit 5S
35	Prosedur tertulis diimplementasikan dan dikomunikasikan oleh setiap karyawan dalam organisasi	Tidak ada prosedur
36	Setiap orang hadir dan terlibat aktif dalam meeting untuk keberhasilan area kerja mereka	Beberapa orang tidak terlibat dalam meeting untuk keberhasilan area kerja
37	Terdapat peraturan dan prosedur tertulis tentang 5S yang dipahami oleh semua karyawan	Tidak terdapat prosedur tertulis
38	Peraturan dan prosedur tertulis tentang 5S dihargai/diakui dan diikuti oleh semua karyawan	Belum dilaksanakan oleh seluruh karyawan

Sumber : Hasil Analisis, Sugiharto 2019

Langkah Rekapitulasi hasil temuan juga dilakukan untuk area Transport Yard, Container Storage dan Kendaraan.

Evaluasi sebelum perbaikan

Program 5S adalah program sederhana untuk improvisasi di tempat kerja yang bisa segera dilaksanakan kapan pun. menunjukkan hasil penilaian evaluasi 5S di Departemen Transportasi sebelum perbaikan penerapan konsep 5S.

Tabel 8. Checklist Evaluasi 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	Semua orang telah mengikuti prosedur untuk melakukan proses 3S dan telah memberikan kontribusi terhadap proses red tagging untuk menyingkirkan <i>item-item</i> yang tidak diperlukan		.			
2	Peralatan yang wajib ada dan dibutuhkan di area kerja			.		
3	Semua mesin, peralatan, dan tempat kerja tampak bersih dan terpelihara dengan sangat baik dan Tata letak barang tidak menghalangi jalan		.			
4	Semua mesin dan peralatan ditempatkan atau disimpan pada tempat yang telah ditentukan.		.			
5	Terdapat label/tanda yang mengindikasikan area penyimpanan			.		
6	Semua lokasi kerja dan <i>parts</i> teridentifikasi secara jelas menggunakan label/tanda			.		
7	Pembersihan selalu dilakukan berdasarkan aktivitas <i>checklist</i>	.				
8	Udara bersih, tidak berbau, dan intensitas penerangan cukup berfungsi agar tercipta kondisi sehat didalam ruangan dan memudahkan karyawan dalam melakukan kegiatan pekerjaannya.			.		
9	Terdapat rotasi tanggung jawab pembersihan dalam area kerja yang ditentukan oleh 5S dalam upaya menjaga kebersihan area kerja setiap <i>leader</i> hari		.			
10	Terdapat prosedur dan instruksi kerja tentang 5S yang diperbaharui secara berkala		.			
11	Terdapat 5S <i>Visual Board</i> , poster-poster, dan bentuk-bentuk visual lainnya yang memungkinkan semua orang mengetahui dan mengerti tentang 5S dalam organisasi		.			
12	Semua karyawan dan manajemen telah memperoleh pelatihan secara formal		.			

tentang 5S agar memahami tentang prinsip-prinsip 5S	
SKOR TOTAL	25
Maksimum Skor total = 60	
SKOR Program 5S (persen) = $(25/60) \times 100 \% = 41,66 \%$	SKOR 5S
Kriteria Evaluasi Program 5S (Skor 5S) : 0 - 20% = Sangat Buruk, 21% - 40%	41,66%
= Buruk, 41% - 60% = Cukup, 61% - 80% = Baik, 81% - 100% = Sangat Baik	(Cukup)

Sumber : Hasil Analisis, Sugiharto 2019

Tuntutan kebutuhan

Hasil evaluasi 5S yang dicapai masih sangat rendah dan berada dalam kategori sangat buruk, oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan dengan terlebih dahulu mengidentifikasi tuntutan kebutuhan. Identifikasi tuntutan kebutuhan perancangan berdasarkan masalah yang terjadi pada hasil temuan. Kondisi tersebut yang mendasari kebutuhan perancangan yang akan dilakukan. Kebutuhan yang diperlukan pada rantai produksi adalah:

1. Prosedur Eliminasi
2. perlengkapan wajib keadaan darurat pada kendaraan B3
3. tata letak penyimpanan
4. lokasi untuk item
5. label pada rantai kerja
6. label lokasi
7. Checklist pembersihan
8. penerangan dan saluran udara
9. jadwal piket
10. intruksi kerja 5S
11. visual board
12. sosialisasi peranan 5S

Usulan perbaikan dan Implementasi

Perancangan perbaikan dilakukan berdasarkan tuntutan kebutuhan yang telah teridentifikasi.

Berdasarkan tuntutan tersebut kemudian melakukan implementasi 5S pada masing-masing area kerja di Departemen Transportasi. Usulan perbaikan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menyusun Prosedur Eliminasi
2. Pengadaan Perlengkapan wajib keadaan darurat yaitu APAR, ganjal roda dan yellow bag.
3. Mengatur tata letak penyimpanan pada Container Storage
4. Lokasi untuk item pada seluruh area kerja
5. Label lokasi dan parts
6. Merancang Checklist pembersihan melaksanakan pembersihan berdasarkan Checklist
7. Pemasangan penerangan lampu dan saluran udara pada container storage
8. Menyusun jadwal piket
9. Menyusun intruksi kerja 5S
10. Melakukan sosialisasi peranan 5S kepada staff office dan pengemudi B3

Evaluasi setelah perbaikan

Setelah dilakukan implementasi usulan perbaikan dengan menetapkan metode 5S, langkah selanjutnya adalah mengevaluasi hasil penerapan metode 5S. Hasil checklist evaluasi metode 5S pada Departemen Transportasi dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 9. Checklist Evaluasi

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	Semua orang telah mengikuti prosedur untuk melakukan proses 3S dan telah memberikan kontribusi terhadap proses <i>red tagging</i> untuk menyingkirkan <i>item-item</i> yang tidak diperlukan				.	
2	Peralatan yang wajib ada dan dibutuhkan di area kerja				.	
3	Semua mesin, peralatan, dan tempat kerja tampak bersih dan terpelihara dengan sangat baik dan Tata letak barang tidak menghalangi jalan				.	
4	Semua mesin dan peralatan ditempatkan atau disimpan pada tempat yang telah ditentukan.				.	
5	Terdapat label/tanda yang mengindikasi area penyimpanan				.	
6	Semua lokasi kerja dan <i>parts</i> teridentifikasi secara jelas menggunakan label/tanda			.		
7	Pembersihan selalu dilakukan berdasarkan aktivitas <i>checklist</i>					.
8	Udara bersih, tidak berbau, dan intensitas penerangan cukup berfungsi agar tercipta kondisi sehat didalam ruangan dan memudahkan karyawan dalam melakukan kegiatan pekerjaannya.				.	
9	Terdapat rotasi tanggung jawab pembersihan dalam area kerja yang ditentukan oleh <i>leader</i> 5S dalam upaya menjaga kebersihan area kerja setiap hari				.	
10	Terdapat prosedur dan instruksi kerja tentang 5S yang diperbaharui secara berkala				.	
11	Terdapat 5S <i>Visual Board</i> , poster-poster, dan bentuk-bentuk visual lainnya yang memungkinkan semua orang mengetahui dan mengerti tentang 5S dalam		.			

	organisasi					
12	Semua karyawan dan manajemen telah memperoleh pelatihan secara formal tentang 5S agar memahami tentang prinsip-prinsip 5S					
SKOR TOTAL		46				
Maksimum Skor total = 60						
SKOR Program 5S (persen) = $(46/60) \times 100\% = 76,66\%$		SKOR 5S				
Kriteria Evaluasi Program 5S (Skor 5S) : 0 - 20% = Sangat Buruk, 21% - 40% = Buruk, 41% - 60% = Cukup, 61% - 80% = Baik, 81% - 100% = Sangat Baik		76,66 % (Cukup)				

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian mengenai implementasi metode 5S dalam perbaikan area kerja yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Hasil penerapan nilai 5S dengan menggunakan daftar periksa pada Departemen Transportasi PT. PPLI bogor diperoleh *score* pada masing-masing area sebagai berikut, *Transport Office* dengan *score* 96, *Transport Yard* dengan *score* 78, *Container Storage* 79 dengan *score* dan Kendaraan dengan *score* 78 dari *score* sempurna yaitu 152.
2. Perbaikan penerapan 5S pada Departemen Transportasi meliputi 12 item yaitu Prosedur Eliminasi, perlengkapan wajib keadaan darurat pada kendaraan B3, tata letak penyimpanan, lokasi untuk item, label pada lantai kerja, label lokasi, Checklist pembersihan, penerangan dan saluran udara, jadwal piket, intruksi kerja 5S, visual board dan sosialisasi peranan 5S
3. Nilai indeks evaluasi program 5S pada Departemen Transportasi sebelum perbaikan memperoleh nilai 41,66%, sedangkan nilai indeks program 5S setelah perbaikan sebesar 76,66%. Dengan demikian ada kenaikan nilai indeks sejumlah 35 % setelah dilakukan usulan perbaikan dan implementasi program 5S.

Saran

Dari kesimpulan diatas, ada beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti untuk mengurangi dampak Muskuloskeletal Disorders pada postur kerja ketika memasang roda bis, adapun beberapa saran tersebut antara lain:

1. Departemen Transportasi untuk kedepannya bisa meningkatkan penerapan 5S dengan cara memperhatikan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan penerapan metode 5S.
2. Untuk penelitian yang akan datang bisa mengkaji lebih dalam lagi kekurangan yang masih ada pada Departemen Transportasi sehingga penerapan program 5S bisa mencapai hasil maksimal.
3. Penyampaian informasi tentang penerapan metode 5S dari kepala regu kepada bawahannya harus secara runtut dan jelas. Kepala regu yang menjadi komandan 5S di area kerja dalam memberikan instruksi harus disertai dengan turun langsung kelapangan dan memberikan contoh kepada bawahan dalam menerapkan metode 5S.

DAFTAR PUSTAKA

- Prihadi Waluyo.(2011). Analisis Penerapan Program K3/5r Di Pt X Dengan Pendekatan Standar Ohsas 18001 Dan Statistik Tes U Mann-Whitney Serta Pengaruhnya Pada Produktivitas Karyawan
- Imai, Masaaki. (1986). Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success.
- Aditya Saefulloh Nugraha. (2015). Usulan Perbaikan Berdasarkan Metode 5s (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) Untuk Area Kerja Lantai Produksi Di Pt.X*