

USULAN PERBAIKAN BERDASARKAN METODE 5S (*SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE*) UNTUK AREA KERJA LANTAI PRODUKSI DI PT.X*

Aditya Saefulloh Nugraha, Arie Desrianty, Lauditta Irianti

Jurusan Teknik Industri
Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung

Email: aditya_saefulloh@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas mengenai perbaikan area kerja. Metode yang digunakan untuk pengaturan area kerja menggunakan pendekatan dasar konsep 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke). 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 pemborosan pada area kerja. Metode ini juga dapat mengontrol dan mempertahankan agar area kerja tetap teratur. Saat ini area kerja yang ada di perusahaan berjalan tidak teratur dan tidak terorganisir, tidak ada sistem atau kebijakan untuk menciptakan atau pemeliharaan terhadap area kerja agar terciptanya area kerja yang efektif. Area kerja yang saat ini masuk ke dalam kriteria sangat buruk. Setelah dilakukannya perbaikan pada area kerja menghasilkan nilai program 5S sebesar 77,78% dan masuk ke dalam kriteria baik.

Kata kunci: sistem pengaturan area kerja, metode 5S

ABSTRACT

This study discusses the improvement of the working area. The method that used for setting work area is 5S concept (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke). Valuation models to determine the conditions in the area used audit method, through this method will work area runs more organized and maintained so as to reduce the chances of waste in the work area. This method can also control and keep the area organized. Currently the work area in the company running irregular and disorganized, no system or policy to create or maintenance of the work area in order to create an effective working area. Now the work area is in a very bad condition. After some improvements, the 5S program generates value by 77.78% and entered into good criteria.

Keywords: work area control system, 5S method

* Makalah ini merupakan ringkasan dari Tugas Akhir yang disusun oleh penulis pertama dengan pembimbingan penulis kedua dan ketiga. Makalah ini merupakan draft awal dan akan disempurnakan oleh para penulis untuk disajikan pada seminar nasional dan/atau jurnal nasional.

1. PENDAHULUAN

1.1. Pengantar

Banyak sektor yang mempengaruhi perusahaan untuk mencapai keinginan untuk mengembangkan perusahaannya baik dari segi pengaturan pemasaran, keuangan, penjualan, sumber daya, kualitas sampai hal-hal yang kecil pun dapat mempengaruhi kondisi perusahaan. Perusahaan dapat berjalan dengan baik apabila semua sektor dapat bekerja sama dan terorganisir sehingga memberikan hasil yang terbaik sesuai target perusahaan.

Perusahaan seringkali memandang sebelah mata terhadap tempat kerja sebagai sarana untuk menciptakan penghasilan. Mereka lebih menekankan dan menghargai sektor lain seperti manajemen keuangan, pemasaran, dan penjualan, serta pengembangan produk. Terkadang perusahaan yang sedang berkembang seringkali kurang memperhatikan hal-hal yang paling mendasar yaitu area kerja, dimana hal-hal yang mendasar ini juga dapat mempengaruhi terhadap kualitas dan produktifitas pada perusahaan. Perusahaan dikatakan baik apabila membuat area kerja berjalan lebih terorganisir (Bokern, 1997). Selain membuat area kerja lebih terorganisir, hal lain yang mendasar agar area kerja tetap selalu berjalan dengan baik yaitu melakukan pemeliharaan tempat kerja.

1.2. Identifikasi Masalah

Saat ini di lantai produksi PT. Panairsan Pratama terdapat peralatan yang tidak digunakan berada di area kerja, area kerja tidak terorganisir dengan baik, dan kedisiplinan mengenai kebersihan sangat kurang mengakibatkan proses kerja berjalan kurang baik. Berdasarkan kondisi tersebut, bisa dinilai bahwa kesadaran untuk memelihara area kerja sangat minim. Salah satu kegiatan yang bisa dilakukan perusahaan untuk melakukan perbaikan dalam area kerja adalah dengan menerapkan metode 5S. Metode 5S adalah sebuah pendekatan dasar dalam mengatur lingkungan kerja, yang pada intinya berusaha mengeliminasi pemborosan sehingga tercipta lingkungan kerja yang efektif. Berdasarkan hasil audit dengan metode 5S dapat diberikan usulan perbaikan untuk menciptakan area kerja yang aman dan nyaman.

2. STUDI LITERATUR

2.1. Definisi 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*)

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):

1. *Seiri*, membedakan antara yang diperlukan dan tak diperlukan di area kerja dan menyingkirkan yang tak diperlukan. Membuat tempat kerja ringkas, yang hanya menampung barang-barang yang diperlukan saja.
2. *Seiton*, segala sesuatu harus diletakkan sesuai posisi yang ditetapkan sehingga siap digunakan pada saat diperlukan.
3. *Seiso*, menjaga kondisi mesin yang siap pakai dan dalam keadaan bersih. Menciptakan kondisi tempat dan lingkungan kerja yang bersih. Pembersihan bukan hanya sekedar membersihkan namun harus dipandang sebagai suatu bentuk pemeriksaan. Pembersihan adalah suatu proses yang menganggap setiap mesin atau alat penting karena memiliki tuntutan dan kemampuan sendiri dan berusaha untuk merawatnya dengan baik.
4. *Seiketsu*, memperluas konsep kebersihan pada diri pribadi dan terus menerus mempraktekan tiga langkah terdahulu. Selalu berusaha menjaga keadaan yang sudah baik melalui standart. *Seiketsu* dimaksudkan agar masing-masing individu dapat

menerapkan secara kontinyu ketiga prinsip sebelumnya. Pelaksanaan fase seiketsu ini akan membuat lingkungan selalu terjaga secara terus menerus.

5. *Shitsuke*, membangun disiplin diri pribadi dan membiasakan diri untuk menerapkan 5S melalui norma kerja dan standarisasi. Penekanannya adalah untuk menciptakan tempat kerja dengan kebiasaan dan perilaku yang baik. Mengajarkan setiap orang apa yang harus dilakukan dan memerintahkan setiap orang untuk melaksanakannya, maka kebiasaan buruk akan terbuang dan kebiasaan baik akan terbentuk.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Langkah-langkah untuk memecahkan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi metode pemecahan masalah.
Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan dengan 5S.
2. Identifikasi proses produksi.
Pada tahap ini dilakukan survei dan mengamati area kerja mulai dari aktifitas operator, lingkungan kerja, tata letak barang, dan proses komunikasi antar karyawan untuk membuat *checklist* dengan kondisi pada area produksi di perusahaan.
3. Perancangan *checklist audit sheet* dan *checklist* evaluasi.
Pada tahap ini akan dirancang lembar *checklist* yang berisi item-item pertanyaan yang disusun berdasarkan butir-butir yang harus diperhatikan dalam konsep 5S dan penyesuaian terhadap kondisi di lantai produksi. Hasil perancangan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Periksa

Category	Criteria	Audit Period				
		0	1	2	3	4
SEIRI	Membedakan antara apa yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan	0	1	2	3	4
	Terdapat prosedur tertulis untuk eliminasi atau pembuangan item-item tidak terpakai					
	Terdapat alat tidak dibutuhkan					
	Terdapat Barang yang tidak dibutuhkan pada dinding / papan buletin					
	Gang, tangga, sudut bebas item					
	WIP atau parts di area kerja					
	Semua mesin dan/atau peralatan berada dalam kondisi terpakai secara teratur					
SEITON	Semua item tidak terpakai mudah diidentifikasi					
	Sebuah tempat untuk segala sesuatu dan segala sesuatu di tempatnya	0	1	2	3	4
	Semua item memiliki lokasi tertentu					
	Permukaan kerja, dan area penyimpanan yang jelas diberi label dan terorganisir dengan baik					
	Semua item ditempatkan di lokasi yang tepat					
	Terdapat label/tanda yang mengindikasikan area penyimpanan					
	Semua lokasi kerja dan <i>parts</i> teridentifikasi secara jelas menggunakan label/tanda					
SEISO	Terdapat indikator yang jelas tentang status kualitas minimum dan maksimum <i>inventory</i>					
	Tempat penyimpanan perkakas teridentifikasi secara jelas serta mudah diambil/dikembalikan					
	Disiplin rutin menjaga tempat kerja yang bersih dan terorganisir	0	1	2	3	4
	Peralatan, komputer, permukaan kerja, dan penyimpanan daerah bersih					
	Sampah dan daur ulang dikumpulkan dan dibuang dengan benar					
	Daerah bersama dibersihkan dan dipelihara secara teratur					
SEISO	Semua lantai selalu bersih dan mengkilap					
	Semua mesin - mesin selalu bersih dan mengkilap					
	Pembersihan selalu dilakukan berdasarkan aktivitas <i>checklist</i>					
	Terdapat rotasi tanggung jawab pembersihan dalam area kerja yang ditentukan					
SEISO	Tempat kerja yang bersih dan teratur telah menjadi kebiasaan dari semua karyawan					

Tabel 1. Daftar Periksa (lanjutan)

Category	Criteria	Audit Period				
SEIKETSU	Melakukan standarisasi terhadap praktek 3S (Seiri, Seiton, dan Seiso)	0	1	2	3	4
	Staf terlatih dan sepenuhnya memahami prosedur 5S					
	Standar 5S jelas ditampilkan					
	Alat manajemen visual mengidentifikasi jika pekerjaan selesai					
	Udara bersih dan tidak berbau					
	Lokasi dan intensitas penerangan cukup					
	Pakaian kerja yang digunakan tidak kotor dan rapi					
	Terdapat upaya yang jelas dalam menghindari kekotoran					
	Terdapat sistem dan prosedur tertulis tentang 5S di area-area kerja					
SHITSUKE	Berpegang pada aturan (disiplin diri)	0	1	2	3	4
	Setiap orang yang terlibat dalam kegiatan peningkatan					
	Pembersihan dan pekerjaan prosedur standar diikuti					
	Dokumentasi 5S dan instruksi yang saat ini					
	Audit 5S terjadi secara teratur					
	Prosedur tertulis diimplementasikan dan dikomunikasikan oleh setiap karyawan dalam organisasi					
	Setiap orang hadir dan terlibat aktif dalam meeting untuk keberhasilan area kerja mereka					
	Terdapat peraturan dan prosedur tertulis tentang 5S yang dipahami oleh semua karyawan					
	Peraturan dan prosedur tertulis tentang 5S dihargai/diakui dan diikuti oleh semua karyawan					
NILAI TOTAL						

Tabel 2 menunjukkan *checklist* evaluasi 5S yang telah disesuaikan dengan kondisi area kerja di PT Panairisan Pratama.

Tabel 2. Checklist Evaluasi

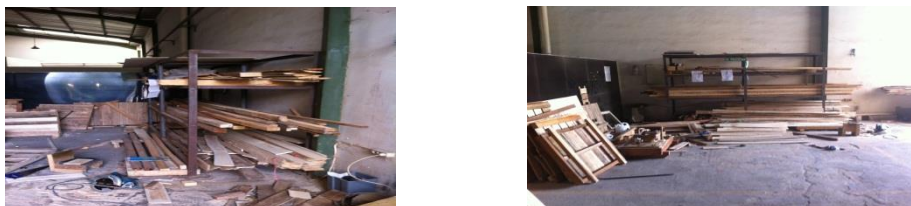
Pemberian Skor untuk setiap pernyataan berdasarkan aplikasi: 0 - 20% = skor 1, 21% - 40% = skor 2, 41% - 60% = skor 3, 61% - 80% = skor 4, 81% - 100% = skor 5		SKOR				
No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Semua orang telah memberikan kontribusi terhadap proses <i>red tagging</i> untuk menyingkirkan item-item yang tidak diperlukan					
2	Semua orang telah mengikuti prosedur untuk melakukan proses 3S					
3	Semua mesin dan peralatan ditempatkan atau disimpan pada tempat yang telah ditentukan. Telah ada penunjukan personil secara formal dari manajemen untuk bertanggung jawab memelihara mesin, peralatan, dan tempat kerja					
4	Semua mesin, peralatan, dan tempat kerja tampak bersih dan terpelihara dengan sangat baik dan teratur					
5	Terdapat 5S Visual Board, poster-poster, dan bentuk-bentuk visual lainnya yang memungkinkan semua orang mengetahui dan mengerti tentang 5S dalam organisasi					
6	Terdapat prosedur dan instruksi kerja tentang 5S yang diperbaharui secara berkala					
7	Semua karyawan dan manajemen telah memperoleh pelatihan secara formal tentang 5S agar memahami tentang prinsip-prinsip 5S					
8	Terdapat sistem penghargaan dan pengakuan yang berlaku secara formal sebagai alat motivasi dalam implementasi 5S					
9	Terdapat sistem audit 5S yang dilakukan secara berkala. Skor audit dikomunikasikan secara visual melalui 5S visual board. Terdapat personil atau bagian audit 5S yang bertanggung jawab secara formal dalam organisasi					
SKOR TOTAL						
Maksimum Skor total = 45						
SKOR Program 5S (persen) = $(4/45) \times 100 = 8,89$						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						

4. Penentuan auditor *checklist audit sheet*.
Auditor yang dipilih adalah pihak perusahaan yang mengerti kondisi di lapangan dan mempunyai *jobdesk* mengurus program audit yaitu manajer representatif. 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 skoring di area yang akan di audit.
5. Skoring pada kondisi sebelum perbaikan.
Pada tahap ini dilakukan skoring menggunakan *checklist audit sheet* yang telah disusun. Skor total untuk kondisi sempurna adalah $4 \times 38 \text{ item} = 152$.
6. Rekapitulasi hasil temuan.
Berdasarkan hasil skoring dilakukan pengamatan di area kerja untuk mengetahui permasalahan sesungguhnya dan dijadikan sebagai hasil temuan.
7. Evaluasi sebelum perbaikan.
Pada tahap ini dilakukan penilaian 5S menggunakan *checklist* evaluasi yang telah disusun.
8. Tuntutan kebutuhan.
Tahapan dalam perancangan konsep perbaikan adalah dengan memenuhi tuntutan yang yang terjadi dari catatan masalah yang muncul di area kerja, sehingga didapat hasil akhir adalah rancangan perbaikan sesuai dengan kebutuhan.
9. Usulan perbaikan.
Usulan perbaikan diberikan berdasarkan tuntutan kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya.
10. Implementasi usulan perbaikan.
Implementasi merupakan aktifitas pelaksanaan usulan yang telah dibuat berdasarkan kebutuhan pada setiap kriterianya. Pada tahap implementasi langkah pertama melakukan negosiasi dengan pihak perusahaan mengenai kebutuhan pada masing-masing kriteria untuk improvement area kerja, selanjutnya pihak perusahaan melaksanakan usulan perbaikan yang telah dirancang untuk menghasilkan hasil yang maksimal.
11. Evaluasi setelah perbaikan.
Checklist evaluasi kembali digunakan untuk menilai hasil implementasi 5S di perusahaan.
12. Kesimpulan dan saran.

4. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Hasil Skoring pada Kondisi Sebelum Perbaikan

Data *checklist* pertanyaan diberikan kepada pihak perusahaan yang memahami tentang pertanyaan yang diajukan. Penyebaran *checklist* pertanyaan dibagikan pada setiap area kerja, yaitu *packing*, pemesinan, pengecatan, gudang *spare part*, perakitan, dan QC & Elektro. Gambar 1 menunjukkan kondisi area *packing* sebelum penerapan 5S dan pada Tabel 3 dapat dilihat hasil skoring untuk area *packing*.



Gambar 1. Kondisi Area Packing Sebelum Penerapan 5S

Tabel 3. Data Hasil Skoring Area Packing

Category	Criteria	Audit Period				
		0	1	2	3	4
SEIRI	Membedakan antara apa yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan	0	1	2	3	4
	Terdapat prosedur tertulis untuk eliminasi atau pembuangan item-item tidak terpakai	√				
	Terdapat alat tidak dibutuhkan	√				
	Terdapat Barang yang tidak dibutuhkan pada dinding / papan buletin		√			
	Gang, tangga, sudut bebas item			√		
	WIP atau parts di area kerja				√	
	Semua mesin dan/atau peralatan berada dalam kondisi terpakai secara teratur			√		
Semua item tidak terpakai mudah diidentifikasi				√		
SEITON	Sebuah tempat untuk segala sesuatu dan segala sesuatu di tempatnya	0	1	2	3	4
	Semua item memiliki lokasi tertentu	√				
	Permukaan kerja, dan area penyimpanan yang jelas diberi label dan terorganisir dengan baik		√			
	Semua item ditempatkan di lokasi yang tepat			√		
	Terdapat label/tanda yang mengindikasikan area penyimpanan		√			
	Semua lokasi kerja dan parts teridentifikasi secara jelas menggunakan label/tanda	√				
	Terdapat indikator yang jelas tentang status kualitas minimum dan maksimum <i>inventory</i>				√	
Tempat penyimpanan perkakas teridentifikasi secara jelas serta mudah diambil/dikembalikan			√			
SEISO	Disiplin rutin menjaga tempat kerja yang bersih dan terorganisir	0	1	2	3	4
	Peralatan, komputer, permukaan kerja, dan penyimpanan daerah bersih	√				
	Sampah dan daur ulang dikumpulkan dan dibuang dengan benar			√		
	Daerah bersama dibersihkan dan dipelihara secara teratur		√			
	Semua lantai selalu bersih dan mengkilap		√			
	Semua mesin - mesin selalu bersih dan mengkilap					√
	Pembersihan selalu dilakukan berdasarkan aktivitas <i>checklist</i>	√				
	Terdapat rotasi tanggung jawab pembersihan dalam area kerja yang ditentukan	√				
Tempat kerja yang bersih dan teratur telah menjadi kebiasaan dari semua karyawan	√					
SEIKETSU	Melakukan standarisasi terhadap praktek 3S (Seiri, Seiton, dan Seiso)	0	1	2	3	4
	Staf terlatih dan sepenuhnya memahami prosedur 5S	√				
	Standar 5S jelas ditampilkan	√				
	Alat manajemen visual mengidentifikasi jika pekerjaan selesai	√				
	Udara bersih dan tidak berbau		√			
	Lokasi dan intensitas penerangan cukup				√	
	Pakaian kerja yang digunakan tidak kotor dan rapi					√
	Terdapat upaya yang jelas dalam menghindari kekotoran					√
Terdapat sistem dan prosedur tertulis tentang 5S di area-area kerja	√					

Tabel 3. Data Hasil Skoring Area *Packing* (lanjutan)

Category	Criteria	Audit Period				
	Berpegang pada aturan (disiplin diri)	0	1	2	3	4
SHITSUKE	Setiap orang yang terlibat dalam kegiatan peningkatan	√				
	Pembersihan dan pekerjaan prosedur standar diikuti	√				
	Dokumentasi 5S dan instruksi yang saat ini	√				
	Audit 5S terjadi secara teratur	√				
	Prosedur tertulis diimplementasikan dan dikomunikasikan oleh setiap karyawan dalam organisasi	√				
	Setiap orang hadir dan terlibat aktif dalam meeting untuk keberhasilan area kerja mereka	√				
	Terdapat peraturan dan prosedur tertulis tentang 5S yang dipahami oleh semua karyawan	√				
	Peraturan dan prosedur tertulis tentang 5S dihargai/diakui dan diikuti oleh semua karyawan	√				
NILAI	0	1 x 6 = 6	2 x 5 = 10	3 x 4 = 12	4 x 3 = 12	
TOTAL		0 + 6 + 10 + 12 + 12 = 40				

Untuk area yang lain dilakukan skoring dengan cara yang sama dengan hasil sebagai berikut:

1. Area pemesinan = 49
2. Area pengecatan = 49
3. Gudang *spare part* = 58
4. Area perakitan = 26
5. Area QC & Elektro = 43

4.2. Hasil Temuan

Jika dilihat dari Gambar 1 dan Tabel 3 terlihat terdapat banyak masalah yang ditemukan sebelum penerapan metode 5S di area *packing* karena nilai total masih jauh dari 152. Kondisi pada area *packing* yang tidak terorganisir membuat area kerja menjadi tidak beraturan. Masalah yang ditemukan pada area *packing* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Temuan Area *Packing*

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 sama sekali prosedur untuk proses eliminasi
2	Terdapat alat tidak dibutuhkan	Barang yang tidak dibutuhkan adalah makanan, minuman, masker, kardus, bohlam, <i>water bat</i> + solder, tali pengikat bekas, resibon, dan amplas
3	Terdapat barang yang tidak dibutuhkan pada dinding/papan bulletin	Benda tidak dibutuhkan pada dinding adalah tali pengikat bekas, cairan HCL, dan papan
4	Gang, tangga, sudut bebas <i>item</i>	Pada gang, tangga, dan sudut bebas <i>item</i> masih terdapat botol minuman dan <i>water bat</i>
5	WIP atau <i>parts</i> di area kerja	Terdapat 1 produk WIP
6	Semua mesin dan/atau peralatan berada dalam kondisi terpakai secara teratur	Peralatan yang dipakai hanya sewaktu-waktu adalah penggaris dan linggis
7	Semua <i>item</i> tidak terpakai mudah diidentifikasi	Barang yang tersembunyi yang tidak terpakai adalah bungkus rokok, botol minuman, dan besi bekas
SEITON		
No	Sebuah tempat untuk segala sesuatu dan segala sesuatu di tempatnya	Catatan Temuan
8	Semua <i>item</i> memiliki lokasi tertentu	<i>Tools</i> yang tidak memiliki lokasi adalah gergaji tangan, palu, linggis, penggaris, meteran, dan pahat
9	Laci bersama, lemari, permukaan kerja, dan area penyimpanan yang jelas diberi label dan terorganisasi dengan baik	Permukaan kerja tidak terorganisir dengan baik: 1. Banyak kayu/bahan berserakan di lantai 2. <i>Tools</i> bergeletakan 3. Gelas-gelas bergeletakan

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Temuan Area *Packing* (lanjutan)

SEITON		
No	Sebuah tempat untuk segala sesuatu dan segala sesuatu di tempatnya	Catatan Temuan
10	Semua <i>item</i> ditempatkan di lokasi yang tepat	Item yang tidak pada tempatnya adalah kayu dan paku
11	Terdapat label/tanda yang mengindikasikan area penyimpanan	Tidak terdapat tanda untuk menunjukkan penyimpanan kayu, paku, dan WIP
12	Semua lokasi kerja dan <i>parts</i> teridentifikasi secara jelas menggunakan tabel/tanda	Peralatan yang tidak diberi label adalah gergaji tangan, palu, meteran, gergaji mesin, dan ukuran paku
13	Terdapat indikator yang jelas tentang status kualitas minimum dan maksimum <i>inventory</i>	Tidak ada kapasitas maksimum/minimum
14	Tempat penyimpanan perkakas teridentifikasi secara jelas serta mudah diambil/dikembalikan	1. Paku masih belum jelas identifikasinya 2. Perkakas belum ada tempatnya
SEISO		
No	Disiplin rutin menjaga tempat kerja yang bersih dan terorganisir	Catatan Temuan
15	Peralatan, komputer, permukaan kerja, dan penyimpanan daerah bersih	Banyak sampah dimana-mana
16	Sampah dan daur ulang dikumpulkan dan dibuang dengan benar	1. Sampah tidak dibuang 2. Sampah daur ulang bergeletakan
17	Daerah bersama dibersihkan dan dipelihara secara teratur	Area tidak dibersihkan dan dipelihara: 1. Banyak sampah 2. <i>Tools</i> yang bergeletakan 3. Kayu-kayu berserakan
18	Semua lantai selalu bersih dan mengkilap	Lantai tidak terlihat bersih: 1. Banyak sampah 2. <i>Tools</i> yang bergeletakan 3. Kayu-kayu berserakan
19	Semua mesin - mesin selalu bersih dan mengkilap	-
20	Pembersihan selalu dilakukan berdasarkan aktivitas <i>checklist</i>	Tidak terdapat <i>checklist</i> pembersihan di area kerja <i>packing</i>
21	Terdapat rotasi tanggung jawab pembersihan dalam area kerja yang ditentukan	Tidak ada rotasi tanggung jawab
22	Tempat kerja yang bersih dan teratur telah menjadi kebiasaan dari semua karyawan	Tidak ada kebiasaan untuk menjaga kebersihan
SEIKETSU		
No	Mencegah daerah dari memiliki kondisi operasi normal	Catatan Temuan
23	Staf terlatih dan sepenuhnya memahami prosedur 5S	Belum dilakukannya training mengenai konsep 5S
24	Standar 5S jelas ditampilkan	Tidak terdapat standar 5S
25	Alat manajemen <i>visual</i> mengidentifikasi jika pekerjaan selesai	Tidak terdapat alat manajemen visual untuk menandakan bahwa pekerjaan selesai
26	Udara bersih dan tidak berbau	Udara berbau karena kayu, serbuk kayu, dan dekat dengan tong sampah
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	Tidak terdapat prosedur di area kerja
SHITSUKE		
No	Berpegang pada aturan (disiplin diri)	Catatan Temuan
31	Setiap orang yang terlibat dalam kegiatan peningkatan	Belum ada sosialisasi mengenai konsep 5S
32	Pembersihan dan pekerjaan prosedur standar diikuti	Belum ada standar 5S
33	Dokumentasi 5S dan instruksi yang saat ini	Belum ada dokumentasi dan instruksi kerja
34	Audit 5S terjadi secara teratur	Belum pernah melakukan Audit 5S
35	Prosedur tertulis diimplementasikan & dikomunikasikan oleh setiap karyawan dalam organisasi	Belum ada prosedur
36	Setiap orang hadir dan terlibat aktif dalam meeting untuk keberhasilan area kerja mereka	Belum ada meeting mengenai konsep 5S
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 ada peraturan

Langkah ini juga dilakukan untuk area pemesinan, pengecatan, gudang *spare part*, perakitan, dan QC & Elektro.

4.3. Hasil Evaluasi Kondisi Lingkungan Kerja Sebelum Penerapan Metode 5S

Program 5S adalah program sederhana untuk improvisasi di tempat kerja yang bisa segera dilaksanakan kapan pun. Tabel 5 menunjukkan hasil penilaian evaluasi 5S di lantai produksi sebelum menerapkan konsep 5S.

Tabel 5. Hasil Penilaian Evaluasi 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	Semua orang telah memberikan kontribusi terhadap proses <i>red tagging</i> untuk menyingkirkan item-item yang tidak diperlukan	√				
2	Semua orang telah mengikuti prosedur untuk melakukan proses 3S	√				
3	Semua mesin dan peralatan ditempatkan atau disimpan pada tempat yang telah ditentukan. Telah ada penunjukan personil secara formal dari manajemen untuk bertanggung jawab memelihara mesin, peralatan, dan tempat kerja		√			
4	Semua mesin, peralatan, dan tempat kerja tampak bersih dan terpelihara dengan sangat baik dan teratur		√			
5	Terdapat 5S Visual Board, poster-poster, dan bentuk-bentuk visual lainnya yang memungkinkan semua orang mengetahui dan mengerti tentang 5S dalam organisasi	√				
6	Terdapat prosedur dan instruksi kerja tentang 5S yang diperbaharui secara berkala	√				
7	Semua karyawan dan manajemen telah memperoleh pelatihan secara formal tentang 5S agar memahami tentang prinsip-prinsip 5S	√				
8	Terdapat sistem penghargaan dan pengakuan yang berlaku secara formal sebagai alat motivasi dalam implementasi 5S	√				
9	Terdapat sistem audit 5S yang dilakukan secara berkala. Skor audit dikomunikasikan secara visual melalui 5S visual board. Terdapat personil atau bagian audit 5S yang bertanggung jawab secara formal dalam organisasi	√				
SKOR TOTAL		11				
Maksimum Skor total = 45						
SKOR Program 5S (persen) = $(11/45) \times 100 = 24,44$		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		24,44%				

5. ANALISIS DAN IMPLEMENTASI PERBAIKAN

5.1. 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 lantai produksi adalah:

1. Prosedur eliminasi.
2. *Tagging* pada barang rusak dan barang *service*.
3. Lokasi untuk *item* pada seluruh area kerja.
4. Label area penyimpanan.
5. Label lokasi kerja dan *parts*.
6. Lokasi barang di tempat yang mudah dijangkau.
7. Tempat sampah di seluruh area kerja.
8. *Checklist* pembersihan.
9. Jadwal piket.
10. Sosialisasi peranan 5S kepada karyawan.
11. Instruksi Kerja dan poster standar 5S.
12. *Visual board* di masing-masing area kerja.
13. Renovasi lantai produksi dan memasang pipa penyedot debu.
14. *Reward* untuk karyawan.

5.2. 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 lantai produksi. Usulan perbaikan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menyusun prosedur 3S (*seiri, seiton, seiso*).
2. Membuat label *red tagging*.
3. Membuat label lokasi kerja, dan *parts*.
4. Menyusun *checklist* pembersihan.
5. Merenovasi lantai dengan *hard floor*.
6. Membuat sistem *reward* kepada karyawan.
7. Mengadakan rapat dengan seluruh karyawan mengenai peranan 5S.
8. Menyusun poster 5S dan membuat *visual board*.

Usulan-usulan ini diimplementasikan oleh perusahaan selama dua bulan untuk kemudian dilakukan evaluasi kembali.

5.3. Hasil Evaluasi Penerapan Metode 5S

Setelah dilakukan implementasi usulan perbaikan dengan meneapkan metode 5S, langkah selanjutnya adalah mengevaluasi hasil penerapan metode 5S. Hasil penilaian metode 5S pada lantai produksi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Evaluasi Penerapan Metode 5S

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 memberikan kontribusi terhadap proses <i>red tagging</i> untuk menyingkirkan item-item yang tidak diperlukan					√
2	Semua orang telah mengikuti prosedur untuk melakukan proses 3S					√
3	Semua mesin dan peralatan ditempatkan atau disimpan pada tempat yang telah ditentukan. Telah ada penunjukan personil secara formal dari manajemen untuk bertanggung jawab memelihara mesin, peralatan, dan tempat kerja				√	
4	Semua mesin, peralatan, dan tempat kerja tampak bersih dan terpelihara dengan sangat baik dan teratur		√			
5	Terdapat 5S Visual Board, poster-poster, dan bentuk-bentuk visual lainnya yang memungkinkan semua orang mengetahui dan mengerti tentang 5S dalam organisasi					√
6	Terdapat prosedur dan instruksi kerja tentang 5S yang diperbaharui secara berkala					√
7	Semua karyawan dan manajemen telah memperoleh pelatihan secara formal tentang 5S agar memahami tentang prinsip-prinsip 5S					√
8	Terdapat sistem penghargaan dan pengakuan yang berlaku secara formal sebagai alat motivasi dalam implementasi 5S	√				
9	Terdapat sistem audit 5S yang dilakukan secara berkala. Skor audit dikomunikasikan secara visual melalui 5S visual board. Terdapat personil atau bagian audit 5S yang bertanggung jawab secara formal dalam organisasi			√		
SKOR TOTAL		35				
Maksimum Skor total = 45						
SKOR Program 5S (persen) = $(35/45) \times 100 = 77,78$		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		77,78%				

Berdasarkan penilaian pada pada lembar evaluasi program 5S didapatkan hasil sebesar 77,78% yang artinya kriteria program 5S yang sudah dilakukan pada lantai produksi PT Panairsan Pratama masuk ke dalam kriteria baik. Akan tetapi hasil ini masih menunjukkan bahwa pada program 5S yang sudah diterapkan masih terjadi kekurangan.

6. KESIMPULAN

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

1. Nilai indeks evaluasi program 5S pada lantai produksi PT. Panairsan Pratama sebelum penerapan metode 5S memiliki nilai sebesar 24,44%, sedangkan nilai indeks program 5S setelah perbaikan sebesar 77,78%.
2. Peranan kepala regu menjadi kunci penting bagi keberhasilan penerapan metode 5S.
3. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketidak berhasilan penerapan metode 5S adalah pemahaman para karyawan terhadap fungsi 5S, motivasi, kinerja kepala regu dan pengawasan terhadap penerapan metode 5S.
4. Strategi perbaikan penerapan metode 5S yang direkomendasikan untuk program 5S di area produksi yaitu:
 - a. Penyampaian informasi tentang penerapan metode 5S dari kepala regu kepada bawahannya harus secara runtut dan jelas.
 - b. Kepala regu yang menjadi komandan 5S di area kerja produksi dalam memberikan instruksi harus disertai dengan turun langsung kelapangan dan memberikan contoh kepada bawahan dalam menerapkan metode 5S.
 - c. Pengawasan secara berkala terhadap penerapan 5S dan instruksi kerja bahwa para operator harus menjalankan 5S.
 - d. Memberikan reward terhadap pekerja yang memiliki prestasi dalam bekerja, menjalankan kembali 5S yang sudah pernah dijalankan.
 - e. Kepala regu segera mengajukan penambahan rak sesuai kebutuhan agar barang atau alat kerja memiliki tempat masing-masing, juga mengajukan cat ulang dinding area produksi agar terlihat rapih, serta mengajukan renovasi lantai pada area produksi dan pemasangan pipa penyedot debu dilakukan karena dua hal tersebut yang menjadi masalah besar sumber debu yang dihasilkan.
 - f. Adanya instruksi kerja yang mewajibkan setiap operator agar selalu menjaga dan merawat mesin, peralatan, dan juga kebersihan pada masing-masing area kerja.
 - g. Pertemuan rutin bahwa operator wajib mentaati aturan yang sudah dibuat dan adanya teguran kepada operator yang tidak mengikuti aturan yang sudah dibuat.

REFERENSI

Imai, Masaaki. (1986). *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*.