

## Analisa Perbaikan Pelaksanaan Keselamatan Kerja pada Perusahaan Galangan Kapal XYZ Batam dengan Metode 5S (*SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE*)

**Zeri Yusdinata\*<sup>1</sup>, Albertus L. Setyabudhi<sup>2</sup>, Bima Putra<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>STT Ibnu Sina; Lubuk Baja Kota, 0778-425391

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Industri, STT Ibnu Sina, Batam

e-mail: [1Zeri@stt-ibnusina.ac.id](mailto:1Zeri@stt-ibnusina.ac.id), [2abyan@stt-ibnusina.ac.id](mailto:2abyan@stt-ibnusina.ac.id), [3Bputra804@gmail.com](mailto:3Bputra804@gmail.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 85% dan masuk ke dalam kriteria sangat 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 85% and entered into good criteria.*

**Keywords:** work area control system, 5S method

## 1. PENDAHULUAN

Perusahaan Galangan Kapal XYZ Batam adalah perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa untuk perusahaan galangan kapal internasional yang menyediakan segala kebutuhan perusahaan galangan kapal tersebut. Perusahaan Galangan Kapal XYZ Batam didirikan pada tahun 2001, dengan area lapangan kerja 400 meter persegi. Adapun jasa yang disediakan Perusahaan Galangan Kapal XYZ Batam adalah *rental equipment, man power, yard, food provisions, tugs dan workboats charter*. Perusahaan berlokasi di Batam, tepatnya di Jalan Brigjen Katamso KM.06, Tanjung Uncang, Batam. Tujuan menggunakan metode 5S ini adalah untuk

menerapkan metode 5S dalam area lingkungan kerja agar terhindar dari kecelakaan saat bekerja.

Berdasarkan data yang diperoleh dalam kurun waktu selama 5 tahun terakhir, telah terjadi sebanyak 37 kasus kecelakaan kerja. Kasus kecelakaan kerja terjadi pada tahun 2013 sebanyak 5 kasus kecelakaan diantaranya 3 kecelakaan kerja ringan dan 2 kecelakaan kerja berat, tahun 2014 sebanyak 9 kasus kecelakaan diantaranya 8 kecelakaan kerja ringan dan 1 kecelakaan kerja berat, tahun 2015 sebanyak 6 kasus kecelakaan diantaranya 5 kecelakaan kerja ringan dan 1 kecelakaan kerja berat, tahun 2016 sebanyak 8 kasus kecelakaan diantaranya 7 kecelakaan kerja ringan dan 1 kecelakaan kerja berat, tahun 2017 sebanyak 6 kasus kecelakaan diantaranya 4 kecelakaan kerja ringan dan 2 kecelakaan kerja berat. tahun 2018 sebanyak 3 kasus kecelakaan diantaranya 3 kecelakaan kerja ringan.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kota Batam, tepatnya di Perusahaan galangan kapal XYZ Batam. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret – September 2018 adapun objek yang diamati tentang bagaimana cara cara penerapan metode 5S pada perusahaan Galangan Kapal XYZ Batam agar karyawan yang bekerja terhindar dari kecelakaan kerja.

### 2.1 Jenis Sumber Data

- Data primer antara lain area pemesinan, area gudang spare part, area pembuatan tongkang, area welding.
- Data skunder antara lain data jenis-jenis kecelakaan kerja, jumlah kecelakaan kerja karyawan.

### 2.1.2 Metode Pengolahan Data

#### A. Konsep Seiri

Seiri yaitu memisahkan benda yang diperlukan dengan yang tidak diperlukan, kemudian menyingkirkan yang tidak diperlukan (ringkas).

- Prinsip : Singkirkan barang-barang yang tidak diperlukan dari tempat kerja
- Latar Belakang : Karyawan pada umumnya menerima kehadiran berbagai benda di tempat kerjanya secara wajar dan alamiah.

Metode :

- Penyeragaman pengertian Langsung meringkas tempat kerja
- Pemeriksaan berkala
- Pelebagaan kegiatan ringkas

Contoh Hasil Penerapan :

- Mobilitas tinggi
- Aliran kerja lancar
- Keamanan dan kenyamanan
- Produktivitas/efisiensi meningkat

#### B. Konsep Seiton

Seiton yaitu menyusun dengan rapih dan mengenali benda untuk mempermudah penggunaan. Kata Jepang ” seiton” secara harafiah berarti menyusun benda dengan cara yang menarik (rapi).

- Prinsip : Setiap barang yang berada di tempat kerja mempunyai tempat yang pasti dan jelas, serta harus diletakkan pada tempatnya.
- Latar Belakang : Kegiatan mencari adalah pemborosan karena tidak memberikan nilai tambah pada hasil kerja

Metode :

- Pengelompokkan barang
- Penyiapan tempat
- Tanda pengenalan barang
- Tanda batas
- Denah/peta pelaksanaan barang

Contoh Hasil Penerapan :

- a. Kualitas kerja tinggi
- b. Tidak ada barang hilang
- c. Tidak ada penundaan pekerjaan

*C. Konsep Seiso*

Seiso yaitu selalu membersihkan, menjaga kerapihan dan kebersihan (resik).

1. Prinsip : Bersihkan segala sesuatu yang ada di tempat kerja. Membersihkan berarti memeriksa dan menjaga.
2. Latar Belakang : Karyawan pada umumnya berpikir bahwa kebersihan adalah tanggung jawab cleaning service.

Metode :

- a. Penyediaan sarana kebersihan
- b. Pembersihan tempat kerja
- c. Peremajaan tempat kerja
- d. Pelestarian resik

Contoh Hasil Penerapan :

- a. Tidak ada gangguan proses
- b. Mengurangi kesalahan kerja

*D. Konsep Seiketsu*

Seiketsu yaitu terus menerus mempertahankan 3 S tersebut diatas, yakni Seiri, Seiton, dan Seiso. Seiketsu atau rawat, pada prinsipnya mengusahakan agar tempat kerja yang sudah menjadi baik dapat selalu terpelihara.

1. Prinsip : Semua orang memperoleh informasi yang dibutuhkan di tempat kerja dengan tepat waktu.
2. Latar Belakang : Kesalahan/penyimpangan di tempat kerja terjadi karena karyawan pada umumnya tidak tahu atau lupa

Metode :

- a. Penentuan butir kendali
- b. Penetapan kondisi tidak wajar
- c. Peremajaan tempat kerja
- d. Pola tidak lanjut
- e. pemeriksaan

Contoh Hasil Penerapan :

- a. Resiko dan keracunan kerja berkurang
- b. Keselamatan kerja, kualitas produk dan efisiensi meningkat.

*E. Konsep Shitsuke*

Shitsuke metode yang digunakan untuk memotivasi pekerja agar terus menerus melakukan dan ikut serta dalam kegiatan perawatan dan aktivitas perbaikan serta membuat pekerja terbiasa mentaati aturan (rajin).

1. Prinsip : lakukan apa yang harus dilakukan dan jangan melakukan apa yang tidak boleh dilakukan.
2. Latar Belakang : Kebiasaan positif karyawan harus dibina agar dapat menjaga dan meningkatkan apa yang sudah ada.

Metode :

- a. Penetapan target bersama
- b. Pengembangan teladan atasan
- c. Pembinaan hubungan karyawan
- d. Kesempatan belajar dari karyawan

Contoh Hasil Penerapan :

- a. Mendukung efisiensi dan produktivitas kerja
- b. Timbul kebanggaan profesional.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 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, area pemesinan, area gudang spare part, area pembuatan tongkang, area welding. Pada tabel 1 dapat dilihat hasil skoring untuk area kerja.

Tabel 1. Hasil Penilaian Evaluasi 5S Sebelum Perbaikan

NO	PERNYATAAN	SKOR				
		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 5S		√			
3	semua mesin dan peralatan ditempatkan atau disimpan pada tempat yang telah ditentukan. Telah ada penunjukkan personil secara formal dari management untuk bertanggung jawab atas pemeliharaan mesin, peralatan, dan tempat kerja		√			
4	semua mesin peralatan dan tempat kerja tampak bersih dan terpeliharaan dengan baik	√				
5	terdapat 5S visual board, poster-poster dan bentuk visual lainnya, yang memungkinkan semua orang mengetahui dan mengerti tentang 5S dalam organisasi			√		
6	terdapat prosedur dan instruksi kerja tentang 5S yang di perbarui secara berkala	√				
7	semua karyawan dan managemant telah memperoleh pelatihan secara formal tentang 5S dan memahami prinsip-prinsip 5S	√				
8	terdapat sistem penghargaan dan pengakuan secara formal sebagai alat motivasi dan implementasi 5S	√				
9	terdapat sistem audit 5S yang dilakukan secara berkala		√			
10	score audit dikomunikasikan secara visual melalui 5S visual board		√			
11	terdapat personil atau bagian audit 5S yang bertanggung jawab secara formal dalam organisasi			√		
12	semua peserta organisasi mengimplementasikan 5S dalam area lingkungan kerja	√				
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>20</b>				
maksimum skor total (5x12) = 60		Skor 5S				
skor program 5s (persen) = (20/60) x 100 = <b>33,33%</b>		33,33%				
Kriteria evaluasi program 5S ( skor 5S ) : 0-20% = <b>Sangat buruk</b> , 21-40% = <b>Buruk</b> , 41-60% = <b>Cukup</b> , 61-80% = <b>Baik</b> , 81-100% = <b>Sangat baik</b>						

Dapat disimpulkan bahwa skor total yang diperoleh dalam hasil evaluasi sebelum penerapan metode 5S adalah 60, dengan skor program sebesar 33% yang didapat dari perbandingan antara skor pernyataan dan skor total. Dengan ini dinyatakan bahwa dengan skor awal sebelum menerapkan metode 5S adalah sebesar 33% yang dinilai masih sangat rendah dengan kategori buruk.

### 3.2 Hasil Evaluasi Penerapan Metode 5S

Setelah dilakukan implementasi usulan perbaikan dengan menerapkan metode 5S, langkah selanjutnya adalah mengevaluasi hasil penerapan metode 5S. Hasil penilaian metode 5S pada lantai produksi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian Evaluasi 5S Setelah Perbaikan

NO	PERNYATAAN	SKOR				
		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 5S				√	
3	semua mesin dan peralatan ditempatkan atau disimpan pada tempat yang telah ditentukan. Telah ada penunjukkan personil secara formal dari manajemen untuk bertanggung jawab atas pemeliharaan mesin, peralatan, dan tempat kerja				√	
4	semua mesin peralatan dan tempat kerja tampak bersih dan terpelihara dengan baik			√		
5	terdapat 5S visual board, poster-poster dan bentuk visual lainnya, yang memungkinkan semua orang mengetahui dan mengerti tentang 5S dalam organisasi				√	
6	terdapat prosedur dan instruksi kerja tentang 5S yang di perbarui secara berkala				√	
7	semua karyawan dan manajemen telah memperoleh pelatihan secara formal tentang 5S dan memahami prinsip-prinsip 5S					√
8	terdapat sistem penghargaan dan pengakuan secara formal sebagai alat motivasi dan implementasi 5S					√
9	terdapat sistem audit 5S yang dilakukan secara berkala					√
10	score audit dikomunikasikan secara visual melalui 5S visual board					√
11	terdapat personil atau bagian audit 5S yang bertanggung jawab secara formal dalam organisasi					√
12	semua peserta organisasi mengimplementasikan 5S dalam area lingkungan kerja				√	
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>25</b>
		<b>51</b>				
maksimum skor total (5x12) = 60		Skor 5S				

$\text{skor program 5s (persen)} = (51/60) \times 100 = 85\%$	85%
Kriteria evaluasi program 5S ( skor 5S ) : 0-20% = <b>Sangat buruk</b> , 21-40% = <b>Buruk</b> , 41-60% = <b>Cukup</b> , 61-80% = <b>Baik</b> , 81-100% = <b>Sangat baik</b>	

Dapat disimpulkan bahwa skor total yang diperoleh dalam hasil evaluasi sebelum penerapan metode 5S adalah 60, dengan skor program sebesar 85% yang didapat dari perbandingan antara skor pernyataan dan skor total. Dengan ini dinyatakan bahwa dengan skor awal sebelum menerapkan metode 5S adalah sebesar 85% dengan kategori Sangat Baik.

#### 4. SIMPULAN

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

1. Nilai indeks evaluasi program 5S pada area lingkungan kerja pada Perusahaan Galangan Kapal XYZ Batam sebelum penerapan metode 5S memiliki nilai sebesar 33% (Buruk), sedangkan indeks program metode 5S setelah perbaikan penerapan 5S sebesar 85% (Sangat Baik).
2. Beberapa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketidakberhasilan penerapan metode 5S, antara lain :

**MAN**

- a) Cedera personil teridentifikasi saat briefing K3. Pelaksanaan tugas tidak tergantung pada fisik.
- b) Kurangnya pengadaan acara training yang dilakukan perusahaan.
- c) Kurangnya Pelatihan K3 yang diberikan oleh perusahaan.

**MACHINE / TOOLS**

- a) Bukan akar masalah jika metode dapat diubah.
- b) Tidak ada part rusak/lama menyebabkan insiden
- c) Tanda bahaya tidak terpasang ada disetiap sudut area kerja

**METHOD**

- a) prosedur diganti setiap bulannya agar bisa menentukan faktor apa saja yang harus diperbaiki dalam pekerjaan.
- b) Prosedur meliputi prosedur K3 untuk semua kegiatan.
- c) Prosedur sudah ditinjau oleh supervisor, manajer, dept. Head.
- d) Prosedur sudah ditinjau oleh supervisor, manajer, dept. Head
- e) Dipegang operator, perlu memastikan tidak ada kebocoran oli, dll

**MATERIAL**

- a) Peralatan APD sudah tersedia.
- b) Bag plastik rentan robek bila menyentuh objek tajam.
- c) Verifikasi dengan vendor sebelum membeli.
- d) Verifikasi dengan vendor sebelum membeli.
- e) APD sudah disediakan untuk semua aktivitas berbahaya.

#### 5. SARAN

1. Penyampaian informasi tentang penerapan metode 5S dari kepala regu kepada bawahannya harus secara runtut dan jelas.

2. Kepala regu yang menjadi komandan 5S di area lingkungan kerja dalam memberikan instruksi harus disertai dengan turun langsung kelapangan dan memberikan contoh kepada bawahan dalam menerapkan metode 5S.
3. Pengawasan secara berkala terhadap penerapan 5S dan instruksi kerja bahwa para karyawan harus menjalankan 5S.
4. Memberikan reward terhadap pekerja yang memiliki prestasi dalam bekerja, menjalankan kembali 5S yang sudah pernah dijalankan.
5. 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.
6. Adanya instruksi kerja yang mewajibkan setiap operator agar selalu menjaga dan merawat mesin, peralatan, dan juga kebersihan pada masing-masing area kerja.
7. Pertemuan rutin bahwa operator wajib mentaati aturan yang sudah dibuat dan adanya teguran kepada operator yang tidak mengikuti aturan yang sudah dibuat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gaspersz, Vincent. (2007). *Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [2] Kartika , Hayu dan Tri Hastuti.(2011). *Analisa Pengaruh Sikap Kerja 5S dan Faktor Penghambat Penerapan 5S Terhadap Efektivitas kerja Departemen Produksi di Perusahaan Sepatu*. Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana. Jakarta
- [3] Osada, Takashi, (2002). *Sikap Kerja 5S Seri Manajemen Operasi*, PPM, Jakarta.
- [4] Waluyo, P. (2011). Analisis Penerapan Program K3/5 R di PT. X Dengan Pendekatan Standar OHSAS 18001 Dan Statistik Tes U Mann-Whitney Serta Pengaruhnya Pada Produktivitas Karyawan. *Jurnal Standardisasi*, 13(3), 192-200.
- [5] Salim, Emil. (2002). *Green Company: Pedoman Pengelolaan Lingkungan, Keselamatan, dan Kesehatan Kerja (LK3)*. Jakarta. PT. Astra International Tbk.
- [6] Ilfani, G., & Nugraheni, R. (2013). *Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Pt. Apac Inti Corpora Bawen Jawa Tengah Unit Spinning 2)* (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomika dan Bisnis).
- [7] Sinulingga, Sukaria. (2011). *Metode Penelitian*. Edisi 1. Medan : USU Press.
- [8] SNI. (2001). *Metode Perhitungan Tingkat Kekeparahan dan Tingkat Keperahan Cedera Akibat Kerja di Pertambangan Umum*. Jakarta. Badan Standarisasi Nasional.
- [9] Bora, M. A., & Tarigan, D. B. (2017). *Perancangan Alat Pelindung Diri (APD) Penutup Bahu Dan Lengan Yang Ergonomis Pada Proses Pengelasan Di PT McDermott*.