

ANALISIS 5S PADA BAGIAN WAREHOUSE PT.EBAKO NUSANTARA

Adam Perkasa, Purnawan Adi W, S.T., M.T.

*Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275*

Abstrak

ANALISIS 5S PADA BAGIAN WAREHOUSE PT.EBAKO NUSANTARA. Tempat penyimpanan yang tertata dengan baik serta bersih dapat memberikan kemudahan bagi siapa saja yang menggunakannya. Salah satu cara untuk mendapatkan keteraturan seperti itu adalah dengan mengadopsi budaya kerja yang berasal dari Jepang, yaitu 5S. Budaya ini berisikan *seiri, seiton, seiso, seiketsu* dan *shitsuke*. Dalam bahasa Indonesia budaya ini dikenal dengan nama 5R, yaitu Ringkas, Rapi, Resik, Rawat serta Rajin. Sasaran utama dari 5S adalah untuk menghasilkan lingkungan yang bersih dan tertata dengan baik. Sebuah lingkungan dimana disana tempatnya semua barang, dan semua barang pada tempatnya. PT. EBAKO NUSANTARA adalah perusahaan manufaktur furniture ekspor dengan sistem *make to order*. Produk yang diproduksi adalah Meja, Kursi, Sofa, dan Lemari. Aktifitas ekspor PT. EBAKO NUSANTARA dilakukan ke beberapa negara seperti Singapura, Australia serta Amerika Serikat. Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh aturan penataan support material dan menentukan penggunaan label yang mudah dipahami secara visual berdasar pada konsep 5S. Melalui identifikasi waste yang telah dilakukan didapatkan waste berupa lama waktu rata-rata pemenuhan request sebesar 1.509 detik. Serta merekomendasikan design label dan menata letak item support material berdasarkan frekuensi item keluar gudang.

Kata Kunci : Pengadaan Gudang, 5S, Pelabelan

Abstrak

5S ANALYSIS ON THE PART OF PT. EBAKO NUSANTARA WAREHOUSE. A well organized and clean storage place can make it easy for anyone who uses it. One way to get such an order is by adopting a work culture originating from Japan, namely 5S. This culture contains *seiri, seiton, seiso, seiketsu* and *shitsuke*. In Indonesian culture this is known as 5R, namely Brief, Neat, Clean, Care and Diligent. The main goal of 5S is to produce a clean and well-ordered environment. An environment where there is all the goods, and all the items in place. PT. EBAKO NUSANTARA is an export furniture manufacturing company with a *make to order* system. Products manufactured are Tables, Chairs, Couches and Cabinets. PT. EBAKO NUSANTARA is carried out in several countries such as Singapore, Australia and the United States. the purpose of this study is to obtain the rules of material support arrangement and determine the use of labels that are easily understood visually based on the 5S concept. Through the identification of the waste that has been carried out, it is obtained waste in the form of the average time of request fulfillment of 1,509 seconds. As well as recommending label design and arranging material support items based on the frequency of items out of the warehouse.

Keywords: Warehouse Procurement, 5S, Labeling

1. Pendahuluan

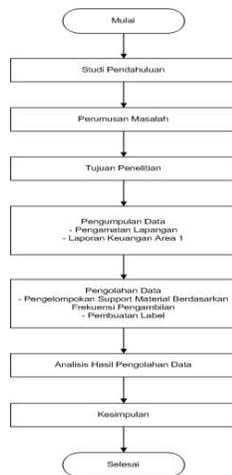
Kemajuan jaman semakin sulit diperhitungkan. Hasilnya banyak sekali perkembangan teknologi, strategi manajemen, permintaan konsumen serta hal lainnya yang tidak menentu. Bagi perusahaan manufaktur situasi ini bisa menjadi suatu halangan atau pun sebuah tantangan. Perusahaann dituntut bergerak cepat menyediakan berbagai permintaan konsumen yang semakin bervariasi. Salah satu hal dasar yang bisa dilakukan perusahaan adalah dengan mengefisienkan lini-lini bisnis. Salah satunya yaitu melakukan efisiensi gudang. Baik gudang penyimpanan barang jadi atau pun gudang penyimpanan material. Kondisi *waste* yang sering terjadi di gudang adalah penimbunan material yang disebabkan oleh sistem penyimpanan yang belum efisien. Telah dilakukan identifikasi waste pada *store*

room area 1 PT. Ebako Nusantara. Hasilnya adalah pertama, proses mencari material yang lama, kedua, kurang teraturnya penempatan barang-barang *support material*, ketiga, pelabelan tempat penyimpanan membingungkan, sehingga menimbulkan proses pencarian material yang dibutuhkan untuk proses produksi menjadi lebih lama. Proses mencari material yang lama dapat menimbulkan *waste* berupa penggunaan waktu yang tidak produktif

Teknik 5S adalah salah satu cara mudah untuk menjadikan sistem penyimpanan gudang lebih efisien. 5s merupakan budaya dari Jepang yang berisikan *seiri, seiton, seiso, seiketsu* dan *shitsuke*. Dalam bahasa Indonesia budaya ini dikenal dengan nama 5R, yaitu ringkas, rapi, resik, rawat serta rajin.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah seagat berikut :



Gambar 1 Metode Penelitian

Penelitian diawali dengan melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan terdapat pada gudang *support material*. Setelahnya menentukan tujuan penelitian. Terdapat dua jenis data yang digunakan. Pertama, data primer yaitu data penelitian didapatkan dengan melakukan observasi langsung. Kedua, data sekunder yaitu data keluar masuk barang gudang *support material*. Data keluar masuk barang diekstrak dari laporan keuangan area 1. Selanjutnya pengolahan data dimana tiap jenis barang akan dikelompokkan berdasarkan frekuensi keluar masuk gudang (*movement*). Terakhir adalah menyimpulkan hasil penelitian dan merekomendasikan sebuah design label jenis barang yang nantinya ditempel pada rak-rak.

3. Pengumpulan Dan Pengolahan Data

3.1 Data Lama Waktu Mencari Bahan Request Support Material

Berikut lama waktu mencari *tools* dan atau *support material* untuk memenuhi *request* :

Tabel 1 Lama Waktu Mencari Bahan Request Support Material

No	Lama Waktu Mencari (Menit)	Lama Waktu Mencari (Sekon)
1	21	1231
2	21	1244
3	21	1252
4	21	1286
5	29	1718

Lanjutan Tabel 1 Lama Waktu Mencari Bahan Request Support Material

No	Lama Waktu Mencari (Menit)	Lama Waktu Mencari (Sekon)
6	25	1476
7	21	1245
8	26	1547
9	28	1677
10	30	1796
11	24	1440
12	26	1558
13	21	1278
14	27	1640
15	23	1370
16	29	1736
17	25	1502
18	25	1511
19	27	1635
20	25	1487
21	23	1380
22	30	1790
23	21	1288
24	29	1766
25	28	1695
26	29	1725
27	25	1506
28	27	1630
29	26	1558
30	22	1316
31	21	1276
32	29	1718
33	21	1287
34	24	1469
35	30	1792
36	31	1852
rata-rata	25	1509

3.2 Dokumentasi Waste Secara Visual

Pada metode 5S diperlukan perbandingan keadaan sebelum dan sesudah implementasi. Untuk itu diperlukan dokumentasi keadaan saat ini. Berikut beberapa hasil dokumentasi yang telah dilakukan :

Tabel 2 Hasil Dokumentasi Keadaan Warehouse Saat Ini

No	Dokumentasi	Keterangan
1		satu buah lampu tambahan diantara rak-rak
2		Ruang kosong pada rak
3		Item di atas lantai
4		Galon air mineral
5		Penadah air dispenser

6		Pelabelan item
---	--	----------------

3.3 Rekap Frekuensi Pemakaian Item

Semakin sering suatu item diperlukan maka akan semakin besar jumlah permintaan akan item tersebut. Berdasarkan laporan bulanan pada oktober, november, desember 2014 diperoleh frekuensi pemakaian untuk tiap item yang ada di store room. Cara yang digunakan adalah dengan merekap tiap permintaan item yang diajukan oleh tiap lini/departement lalu dibuat pengelompokan item berdasarkan frekuensi pemakaiannya. Lini/departemen tersebut yaitu staff, maintenance, sampel, lumber yard, Mplam, smooth mill, veneer, assembling, sanding, dan part sanding. Perlu digaris bawahi bahwa item yang dimaksud disini adalah item untuk persediaan. Dari hasil olahan ini, didapatkan beberapa kelompok item berdasarkan frekuensi pemakaiannya. Berikut daftar item yang telah dikelompokkan :

- level 1 : Setiap item yang tercantum dalam level ini tidak mengalami pergerakan sama sekali. Atau dengan kata lain terjadi 0 kali pemakaian
- level 2 : Pada level ini tiap item mengalami pergerakan antara 1 sampai 50 kali
- level 3 : Pada level ini tiap item mengalami pergerakan antara 51 hingga 150 kali dalam 3 bulan
- Level 4 : tiap item mengalami pergerakan dari 150 sampai 300 kali.
- Level 5 : level ini berisi item dengan frekuensi pergerakan paling tinggi yaitu lebih dari 300 kali penggunaan

4. Analisis

4.1 Analisis Kondisi Saat Ini

Request suport material yang datang dari semua bagian mempunyai lead time 1 hari. Artinya bila kertas request masuk pada hari ini, maka item-item yang diinginkan baru akan dapat diperoleh keesokan harinya. Adanya lead time tentu dapat berimbas pada kecepatan produksi menjadi tidak optimal.

Pada sisi lainnya yaitu kondisi penempatan item-item support material kurang ditata dengan baik. Sistem penataan saat ini merupakan hasil dari

pengalaman admin warehouse dengan menempatkan item yang sering di-request berada pada rak paling dekat dengan pintu. Beralih ke aspek lainnya yaitu sistem pelabelan item. Sistem pelabelan saat ini hanya memberikan informasi nama item dan beberapa karakteristiknya saja. Seperti item *screw tapping* 8 x 1½ (kuning). Informasi ini akan lebih baik lagi bila diberi tambahan informasi letak item tersebut pada rak. Sehingga lebih mudah menempatkan tiap item. Selanjutnya penempatan item-item menjadi lebih bersistem. Efek lain dari penempatan item yang kurang tepat adalah munculnya item yang diletakkan diatas lantai. Seperti terlihat pada salah satu dokumentasi foto keadaan waste pada bab III pengumpulan dan pengolahan data. Hal ini tentu dapat berpengaruh pada berkurangnya luasan lantai sehingga dapat mengganggu kegiatan lainnya.

Penataan item pada kondisi saat ini juga menyebabkan diperlukannya lampu tambahan diantara dua buah rak. Terdapat beberapa kardus besar amplas yang posisinya menghalangi cahaya lampu yang terpasang pada langit-langit ruangan. Kebanyakan kardus tersebut adalah item yang tidak digunakan lagi karena mesin yang menggunakan item tersebut sudah tidak beroperasi. Sebaiknya dibuat sebuah keputusan atau kebijakan mengenai item-item yang sudah tidak digunakan lagi. Seperti melelangnya.

4.2 Analisis Kondisi Bila Mengimplementasikan 5S

Keadaan ruangan warehouse area 1 masih memiliki beberapa permasalahan. Untuk itu diperlukan perbaikan pada beberapa sisi, yaitu sebagai berikut :

a. Seiri (*sorting*)

Seiri atau pemilahan merupakan hal pertama yang dapat dilakukan guna mengidentifikasi dan memilah item apa saja yang masih diperluka dan sudah tidak diperlukan lagi. Disini peneliti telah melakukan pemilahan item pada gudang warehouse area 1 dan telah dicantumkan pada subbab 4.2.1 rekap frekuensi pemakaian item. Selanjutnya item-item tersebut dikelompokkan ke dalam 5 level, dimana level 1 merupakan item dengan frekuensi pemakaian 0 atau tidak pernah digunakan dan level 5 merupakan level dengan item paling sering digunakan. Yaitu lebih dari 300 kali penggunaan.

Selanjutnya item-item dengan frekuensi pemakaian paling tinggi diletakkan pada rak paling dekat dengan pintu. Sehingga memudahkan dalam pengambilan item tersebut.

b. Seiton (*set in order*)

Aktifitas selanjutnya adalah melakukan pelabelan pada tiap item. Pelabelan ini akan berisikan informasi nama item, karakteristik item, dan letak item pada rak-rak. Berikut contohnya :



Gambar 1 Design Label Support Material

Keterangan desing label *support* material dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 Keterangan Desain Label Support Material

Gambar	Keterangan
1	Untuk memberikan informasi nomer rak
SCREW TAPPING	memberikan informasi nama item.
8 x 1/2 Kuning	Memberikan informasi karakteristik item
	Memberikan informasi bahwa item yang disebutkan pada label ini berada pada sisi atas dari tempat menempelnya label ini.

Pelabelan ini diharapkan nantinya dapat memudahkan dalam meletakkan dan menata item pada ruang warehouse area 1.

c. Seiso (*shine*)

Pada aktifitas seiso atau pembersihan dilakukan aktifitas-aktifitas membersihkan, memelihara lantai, item serta tool lainnya yang mungkin ada tetap bersih. Seiso bisa dilakukan dengan menghilangkan debu, kotoran, kardus, serta cairan yang mungkin ada. Dengan begitu maka pembersihan merupakan tanggung jawab semua orang.

d. Seiketsu (*standardize*)

Seiketsu atau pemantapan dapat dilakukan dengan melakukan audit secara periodik. Maka dari itu akan diperlukan sistem penjadwalan piket dan 5S checklist. Namun sebelum itu tiap pekerja harus mengetahui tanggungjawabnya sebagai seorang agen 5s dan menjadikan aktifitas ini menjadi sebuah rutinitas. Contoh dari 5S checklist akan dilampirkan.

e. Shitsuke (*sustain*)

Shitsuke merupakan awal dari pelaksanaan program 5S. Konsistensi merupakan kunci keberhasilan dalam pelaksanaan program 5S sehingga bukan hanya admin warehouse saja yang memiliki tanggungjawab akan hal ini tapi top management juga harus memilikinya. Sehingga Top management harus dapat menularkan sikap konsistensinya kepada para staff dan operator. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh top management adalah dengan sistem pemberian reward

Application Of 5s Concept To Organize The Workplace At A Scientific Instrument Manufacturing Company, International Journal Of Lean Six Sigma. Vol. 6, No 1, P 77-88.

Hirano, Hiroyuki.1996.*Penerapan 5S di Tempat Kerja: Pendekatan Langkah Praktis*(terjemahan). Jakarta: PQM Consultans.

Liker, Jeffrey K..2004.*The Toyota Way: 14 Management Principles from The World's Greatest Manufacturer*, McGraw-Hill, New York.

Osada, Takashi. 1995.*Sikap Kerja 5S (terjemahan)*. Jakarta : Pustaka Binaman Pressindo.

5. Kesimpulan

5.1 Kesimpulan

Berikut kesimpulan dari pelaksanaan kerja praktek ini :

- a. Melalui identifikasi waste yang telah dilakukan didapatkan waste berupa lama waktu rata-rata pemenuhan request sebesar 1.509 detik, penambahan lampu pada rak, adanya space rak kosong, item-item yang sudah tidak digunakan, item-item tersembunyi.
- b. Penataan item support material berdasarkan pada frekuensi penggunaan.
- c. Rancangan label item berisikan beberapa informasi yaitu nama item dan karakteristiknya, nomer rak, posisi item terdapat posisi menempelnya label.

5.2 Saran

Berikut saran terhadap penelitian selanjutnya :

- a. Penelitian saat ini belum sampai pada tahap implementasi, maka sebaiknya penelitian selanjutnya dapat melakukan implementasi konsep 5S.
- b. Lakukan audit 5S sebelum mulai penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Bhim, S., Garg S.K., Sharma, S.K., Grewal, C., 2010.*Lean implementation and its benefits to production industry, International Journal of Lean Six Sigma*.Vol. 1, No. 2, p 157-168.

Gupta, Shaman., Kumar Jain Sanjiv. 2015. *An*