

ANALISIS IMPLEMENTASI METODE 5S UNTUK PEMELIHARAAN STASIUN KERJA PROSES *SILK PRINTING* DI PT. MANDOM INDONESIA TBK

ELFITRIA WIRATMANI

ewiratmani@yahoo.com

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA
Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak. Penelitian ini mengambil judul “Analisis Implementasi Metode 5S Untuk Pemeliharaan Stasiun Kerja Proses *Silk printing* Di PT Mandom Indonesia Tbk”. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan penataan dan membuat standar pemeliharaan stasiun kerja, sehingga menciptakan ruang kerja yang nyaman dan pekerjaan yang menyenangkan, serta meningkatkan disiplin dalam penggunaan standar. Permasalahan yang timbul karena tidak adanya standarisasi pemeliharaan stasiun kerja. Pengumpulan data untuk mengetahui kondisi 5S distasiun kerja proses *silk printing*, dilakukan dengan menggunakan kuesioner sebanyak 30 kali pengambilan data. Setelah melakukan penelitian terhadap kondisi 5S di stasiun kerja proses *silk printing* diketahui kondisi stasiun kerja secara keseluruhan adalah kondisi Rapi (Seiton) merupakan kondisi terbaik dengan frekuensi kumulatif 24%, atau dengan nilai 106 poin. Kondisi Ringkas (Seiri) dengan frekuensi kumulatif 44.9% atau 92 poin. Nilai 91 poin, frekuensi kumulatif 65.5% adalah untuk kondisi Resik (Seiso). Kondisi Rawat (Seiketsu) dengan nilai 86 poin atau dengan frekuensi kumulatif 85%. Kondisi terburuk adalah untuk kondisi Rajin (Shitsuke), dengan frekuensi kumulatif 100% atau dengan nilai 66 poin.

Kata kunci. 5S, Kaizen

Abstract. This study took the title "Analysis of 5S Implementation Methods For Maintenance Work Station *Silk printing* process in PT Mandom Indonesia Tbk". The purpose of this study was to conduct the process and create a standard workstation maintenance, thereby creating a comfortable work space and work menyenangkan, and improve discipline in the use of standards. The problems that arise because of the lack of standardization of maintenance work station. Data collection to determine the conditions of employment distasiun 5S *silk printing* process, carried out using questionnaires as much as 30 times the data retrieval. After doing research on the conditions at the work station 5S *silk printing* process known work stations overall condition is Immaculate condition (Seiton) is the best condition with a cumulative frequency of 24%, or with a value of 106 points. Brief condition (Seiri) with a cumulative frequency of 44.9% or 92 points. Value of 91 points, 65.5% cumulative frequency is to condition Rehearsal (Seiso). Conditions Rawat (Seiketsu) with a value of 86 points or the cumulative frequency of 85%. The worst case is for the condition of Rajin (Shitsuke), with 100% cumulative frequency or the value of 66 points.

Keyword: 5S, Kaizen

PENDAHULUAN

Pada stasiun kerja proses *silk printing* untuk kemasan “Gastby Splash Cologne” ukuran 175 ml, terjadi pemborosan terhadap area kerja dan fasilitas di stasiun kerja tidak tertata dengan rapi sehingga stasiun kerja menjadi sempit. Hal

tersebut terjadi karena tidak adanya standar dalam penataan dan pemeliharaan stasiun kerja. Maka dalam penelitian ini akan dilakukan analisis terhadap penataan di stasiun kerja menggunakan metode 5S. Diharapkan dari analisis menggunakan metode 5S ini, akan dihasilkan usulan untuk perbaikan terutama pada proses *silk printing* di PT Mandom Indonesia Tbk-Cibitung Factory. Perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah penerapan metode 5S yang merupakan salah satu aturan dasar penerapan strategi *kaizen* dalam penataan, yang berarti sebagai indikasi keberhasilan penerapan *kaizen*?

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk melakukan penataan dan membuat standar pemeliharaan stasiun kerja, sehingga menciptakan ruang kerja yang nyaman dan pekerjaan yang menyenangkan, serta meningkatkan disiplin dalam penggunaan standar. Penataan, penghapusan pemborosan, dan standarisasi merupakan tiga aturan dasar untuk mencapai keberhasilan penerapan strategi *kaizen*. Sehingga pemeliharaan lingkungan kerja khususnya pada stasiun kerja proses *silk printing* untuk proses *printing* kemasan "Gastby Splash Cologne" ukuran 175 ml dapat berlangsung secara terus menerus.

Untuk mencapai tujuan utama dari penelitian tersebut, maka dilakukan dengan langkah-langkah: 1) Menilai kondisi 5S di stasiun kerja proses *silk printing*. 2) Menganalisis penataan ruang untuk stasiun kerja proses *silk printing*. 3) Merancang usulan untuk perbaikan kondisi stasiun kerja.

TINJAUAN PUSTAKA

Perbaikan Berkesinambungan (*Kaizen*)

Kaizen dalam bahasa Indonesia berarti perbaikan berkesinambungan. Istilah ini mencakup pengertian perbaikan yang melibatkan semua orang. Baik pada *level* puncak, manajer, maupun karyawan dengan biaya rendah. Filosofi *kaizen* berpandangan bahwa cara hidup kita dalam bekerja, berumah tangga maupun dalam kehidupan sosial hendaknya berfokus pada perbaikan secara terus menerus. Strategi *kaizen* adalah kesadaran bahwa manajemen harus memuaskan pelanggan dan memenuhi kebutuhan pelanggan, bila ingin tetap hidup dan memperoleh laba. Penyempurnaan dalam mutu, biaya, dan penjadwalan untuk memenuhi *volume* barang adalah hal yang sangat penting.

Kaizen adalah perbaikan yang bersifat kecil dan berangsur, namun proses *kaizen* mampu membawa hasil yang dramatis mengikuti waktu. Aspek penting dalam *kaizen* adalah mengutamakan proses demi penyempurnaan. Dengan kata lain inti dari *kaizen* adalah peningkatan produktifitas. Proses *kaizen* tidak berhenti setelah perbaikan berhasil diimplementasikan, tetapi setiap kemajuan akan disatukan sebagai standar prestasi kerja yang baru. Akan tetapi standar hari ini berlaku sampai ditemukan standar baru untuk perbaikan.

Dalam penerapannya, sebuah program *kaizen* yang dirancang dengan tepat dapat dibagi dalam tiga segmen, tergantung dari kerumitan dan tingkat *kaizen* tersebut, yaitu *kaizen* berorientasi pada manajemen, *kaizen* berorientasi pada kelompok, dan *kaizen* berorientasi pada perorangan.

Pertama, kaizen berorientasi pada manajemen adalah penopang utama memusatkan perhatian pada logistik dan strategi yang terpenting. Pemeliharaan mengacu pada kegiatan yang ditujukan kepada pemeliharaan standar teknologi, manajerial dan operasi saat ini. Semakin tinggi kedudukan seorang manajer, semakin banyak ia terlibat dengan penyempurnaan. Manajemen Jepang percaya bahwa seorang manajer harus menggunakan sekurang-kurangnya 50% waktunya untuk penyempurnaan.

Kedua, kaizen berorientasi pada kelompok adalah sebagai rancangan tetap, dilaksanakan oleh gugus kendali mutu dan aktifitas kelompok kecil lainnya, yang menggunakan bermacam-macam alat statistik untuk memecahkan masalah. Rancangan permanen juga memerlukan siklus R-L-P-T (Rencana, Lakukan, Periksa, Tindakan) atau dalam bahasa Inggris dikenal istilah P-D-C-A (*Plan, Do, Check, Action*), menuntun karyawan untuk mengidentifikasi masalah dan penyebabnya, menganalisis, mencoba tindakan baru dan menerapkan standar baru serta prosedur baru.

Ketiga, kaizen berorientasi pada perorangan, adalah peranan karyawan yang dimanifestasikan dalam bentuk saran. Setiap saran yang dilaksanakan merupakan standar yang direvisi. Melalui sistem saran, karyawan dapat mengambil bagian dalam *kaizen* dan memegang peranan penting dalam meningkatkan standar. Sistem saran merupakan alat untuk menerapkan peribahasa bahwa seseorang harus bekerja lebih pintar, jika tidak mau bekerja keras.

Sistem saran model Jepang mendahulukan kepentingan moral untuk mendorong partisipasi karyawan yang positif. Sistem ini telah berkembang menjadi dua segmen: saran individual dan saran kelompok, termasuk yang dilakukan oleh Gugus Kendali Mutu (GKM), kelompok JK (*Jishi Kanri*) atau manajemen sukarela, kelompok ZD (*Zero Defect*) dan aktifitas kelompok lainnya.

Pengetahuan 5S

Istilah 5S merupakan singkatan dari lima istilah yang berkaitan dengan pemeliharaan tempat kerja, yaitu: *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*. Pada manajemen barat, 5S dikenal dengan istilah 5S (*Sort, Straighten, Scrub, Systematize, Standardize*). Kristianto Jahja menyatakan “Dalam bahasa Indonesia 5S pemeliharaan tempat kerja ini disebut sebagai 5R yaitu: Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin” (Jahja. 1998:60)

Seiri (ringkas) adalah kata pertama dari 5S yang berarti “Pengorganisasian atau Pemilihan”. Terorganisir berarti menjaga barang yang diperlukan serta memisahkan barang yang tidak diperlukan dalam pekerjaan. Yang terpenting disini adalah manajemen stratifikasi, yang mencakup memutuskan pentingnya suatu barang dan mengurangi persediaan barang yang tidak diperlukan serta memastikan barang yang diperlukan disimpan dalam jarak yang dekat supaya lebih efisien. Sekali stratifikasi dan klasifikasi dilakukan, dapat dipastikan apakah barang yang jarang terpakai akan disimpan atau dibuang? Jika akan disimpan, maka berapa banyak yang perlu disimpan? Kunci pokok manajemen yang baik ialah kemampuan untuk membuat keputusan tentang frekuensi pemakaian untuk memastikan bahwa barang berada ditempatnya.

Tabel 1. Asas Pemilahan

	Derajat kebutuhan (frekuensi pemakaian)	Metode penyimpanan (stratifikasi)
Rendah	Barang yang tidak dipergunakan tahun lalu. Barang yang hanya dipergunakan sekali selama 2-6 bulan terakhir.	Buang. Simpan jauh-jauh.
Rata-rata	Barang yang hanya dipergunakan dalam waktu 6-12 bulan terakhir. Barang yang dipergunakan lebih dari sekali dalam sebulan.	Simpan di bagian tengah tempat kerja.
Tinggi	Barang yang digunakan, satu minggu sekali. Barang yang dipergunakan setiap hari. Barang yang dipergunakan setiap jam.	Simpan dekat orang yang menggunakannya atau simpan di kantong baju/celana orang itu.

Seiton (rapi) atau kerapian adalah kata kedua dari 5R. Kerapian adalah hal mengenai bagaimana cepat kita meletakkan barang dan mendapatkannya kembali dengan mudah pada saat diperlukan. Setelah melakukan ringkas atau R yang pertama dari 5R, selanjutnya adalah menata barang-barang yang diperlukan dengan rapi, yaitu dengan mengelompokkan barang berdasarkan penggunaannya. Semua barang harus memiliki nama tertentu, alamat tertentu, dan jumlah yang tertentu pula.

Seiso (resik) merupakan kata yang ketiga dari istilah 5S yang memiliki pengertian kebersihan, membersihkan berarti memeriksa. Yang termasuk didalamnya adalah kebersihan mesin, alat kerja, lingkungan kerja, dan berbagai daerah didalam tempat kerja. Tujuan dalam melakukan kebersihan adalah untuk memastikan bahwa kondisi lingkungan, setiap mesin, alat dan fasilitas kerja selalu dalam keadaan bersih, sehingga selalu siap pakai.

Seiketsu (rawat) adalah R keempat dari istilah 5S yang berarti tertib pribadi. Yaitu memperluas konsep kebersihan pada diri pribadi dan terus-menerus mempraktekkan tiga langkah terdahulu. Diperlukan standarisasi untuk menjaga keadaan yang sudah baik. Pada *step* ini manajemen harus mulai nyata. Manajemen digunakan untuk menjaga kerapian lingkungan kerja dimana karyawan akan memiliki akses yang lebih cepat dan aman untuk memperoleh barang yang diperlukan untuk menyelesaikan tugasnya. Kode warna sering digunakan dalam langkah ini untuk mengingatkan letak benda. Kekacauan akan muncul dan suasana kerja yang tidak nyaman akan terjadi jika pengaturan tidak ditekankan secara terus menerus. Hal ini dapat mengakibatkan munculnya suasana kerja yang tidak diinginkan.

Shitsuke (rajin) adalah kata terakhir dari istilah 5S, yang diartikan sebagai disiplin pribadi. Disiplin maksudnya adalah menerapkan kemampuan melakukan sesuatu sesuai dengan cara yang seharusnya, mempraktekkan 4S terdahulu secara terus menerus dan menjadikan kegiatan ini sebagai kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari. Kebiasaan yang buruk dapat dihilangkan dengan cara mengajari karyawan mengenai hal yang harus dilakukan dan membiasakan mereka untuk berlatih kebiasaan yang baik.

Standarisasi

Standarisasi di *gempa* seringkali bermakna menerjemahkan kebutuhan teknologikal dan teknikal yang telah ditetapkan oleh staf rekayasa teknik kedalam standar operasional harian yang dipahami oleh tenaga kerja. Proses penerjemahan tersebut tidak membutuhkan teknologi maupun kecanggihan alat. Yang dibutuhkan hanyalah rencana yang jelas dari manajemen untuk dijabarkan dalam tahapan yang logis. Manajemen yang sukses dalam kegiatan sehari-hari menganut pandangan terhadap tugasnya menjaga dan meningkatkan standar.

Strategi *kaizen* yaitu menerapkan siklus PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) sebagai sarana terlaksananya kesinambungan dari *kaizen* guna mewujudkan kebijakan untuk memelihara dan memperbaiki/meningkatkan standar

METODE

Studi Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan pembelajaran dan pengumpulan landasan teori-teori yang dapat dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan analisis dan penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini landasan teori tentang strategi *kaizen* sangat diperlukan, terutama yang terkait dengan penerapan metode 5S. Beberapa teori yang digunakan dalam penelitian ini antara lain tentang *kaizen*, teknik penyusunan kuesioner, dan prosedur pengolahan data. Selain landasan teori tersebut, pembelajaran kondisi lingkungan juga

diperlukan seperti pembelajaran tata letak dari stasiun kerja dan data penilain 5S di stasiun kerja.

Pokok Permasalahan

Kondisi lingkungan stasiun kerja proses *silk printing* saat ini belum tertata dengan baik, hal itu ditunjukkan dengan tidak adanya standarisasi penataan tempat kerja atau standarisasi pemeliharaan tempat kerja. Penataan perlengkapan kerja seperti *pallet*, tempat tinta, lap dan alkohol tidak tertata dengan rapi bahkan terkadang di stasiun kerja ada barang-barang yang tidak diperlukan selama proses. Hal tersebut menyebabkan tempat kerja menjadi sangat sempit.

Kebiasaan sejak lama yang dilakukan oleh operator dan para senior di perusahaan, membuat kondisi ini menjadi hal yang biasa dan dirasa tidak memberi pengaruh pada efisiensi produksi. Manajemen sudah menerapkan strategi *kaizen* dalam melakukan perbaikan dan penyempurnaan. Akan tetapi dengan keadaan lingkungan yang teramat, menunjukkan bahwa strategi *kaizen* belum diterapkan dengan baik, mengingat bahwa strategi *kaizen* memiliki pemahaman sebagai sistem perbaikan secara berkelanjutan dengan menetapkan standar. Penataan, penghapusan dan standarisasi merupakan aturan dasar dalam penerapan strategi *kaizen*.

Diperlukan penataan tempat kerja yang baik dan standarisasi pemeliharaan lingkungan kerja. Hal tersebut dilakukan agar setelah tercipta kondisi yang baik dan nyaman, kondisi tersebut bisa berlangsung secara terus menerus. Untuk mengatasi masalah tersebut, keseriusan manajemen dalam menerapkan strategi *kaizen* harus ditingkatkan. Penataan dan pemeliharaan tempat kerja dengan metode 5S diharapkan mampu meningkatkan mutu dari tempat kerja. Standarisasi dan sosialisasi 5S harus dilakukan untuk menanamkan kedisiplinan dalam penataan dan pemeliharaan lingkungan kerja.

Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah memberikan penyelesaian terhadap masalah, dengan membuat aturan penataan stasiun kerja proses *silk printing*. Kemudian menetapkan standarisasi untuk pemeliharaan tempat kerja, agar kondisi tempat kerja yang nyaman tersebut dapat berlangsung secara terus menerus.

Pengumpulan Data

Pada tahap ini membahas data yang diperlukan untuk mendukung penelitian ini. Data tersebut antara lain adalah data penilaian untuk kondisi stasiun kerja proses *silk printing* yang didapat dengan melakukan penelitian langsung pada stasiun kerja. Penelitian dilakukan per 15 menit dengan menggunakan alat penelitian berupa kuesioner, pada pengumpulan data ini akan digunakan istilah 5R sebagai terjemahan dari 5S sebagaimana diungkapkan oleh Kristanto Jahja. Kemudian tata letak stasiun kerja digunakan sebagai pendukung saat melakukan analisis dan perancangan metode penataan tempat kerja. Alat-alat yang digunakan dalam melakukan pengumpulan data ini adalah lembar kuesioner dan meteran untuk pengukuran tata letak stasiun kerja.

Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan secara statistik dengan melakukan uji *validitas* dan *reliabilitas* data. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh tersebut sudah cukup *valid* atau belum. Selanjutnya dibuat histogram dengan menentukan frekuensi untuk kriteria pengamatan dan frekuensi untuk kondisi 5S.

Analisis

Pada akhir penyusunan laporan, dilakukan analisis terhadap masalah yang terjadi pada stasiun kerja proses *silk printing*. Untuk mengetahui akar penyebab masalah, analisis dilakukan dengan menggunakan diagram sebab-akibat. Setelah akar penyebab masalah diketahui, langkah selanjutnya adalah analisis 5W+1H untuk mencari pemecahan masalah yang tepat dan mencegah terjadinya masalah yang sama atau serupa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis 5S saat ini

Ringkas (*Seiri*) adalah membedakan antara yang diperlukan dan yang tidak diperlukan serta membuang barang yang tidak diperlukan. Pada stasiun proses *silk printing* ini terdapat fasilitas yang tidak diperlukan dan membuat stasiun kerja mejadi terkesan sempit. Kondisi stasiun proses *silk printing* saat ini, bisa dilihat pada gambar 9 yaitu foto kondisi stasiun kerja saat ini.



Gambar 1. Foto Kondisi Stasiun Proses *Silk Printing* Saat Ini

Gambar di atas menampilkan kondisi fasilitas yang terdapat pada stasiun proses *silk printing* untuk saat ini, terdapat banyak barang atau fasilitas yang tidak diperlukan. Artinya fasilitas atau barang tersebut sudah digunakan atau akan digunakan beberapa menit lagi bahkan ada barang atau fasilitas yang akan digunakan beberapa jam kemudian. Pada gambar 9-A terlihat ada satu kardus produk *tube* polos yang menunggu proses, satu kardus *tube* polos dalam proses, satu *pallet* terisi produk *tube output* yang bagus (OK), enam *pallet* kosong. Kemudian pada gambar 9-B terlihat ada dua buah kardus tempat *tube* polos yang sudah kosong. Pada mesin juga terlihat ada satu kaleng tinta *printer* yang frekuensi penggunaannya menurut *supervisor* diperkirakan setiap 3 jam sekali.

Rapi (*Seiton*) adalah menentukan tata letak yang rapi sehingga untuk masing-masing barang atau fasilitas, sehingga bisa ditemukan dengan mudah pada saat diperlukan. Pada stasiun proses *silk printing* terdapat banyak barang yang tidak diperlukan sehingga stasiun kerja terlihat tidak rapi, pada gambar 10 yaitu foto proses *printing* berikut, terlihat fasilitas yang memang diperlukan tetapi terletak tidak pada tempatnya, seperti kain lap dan lakban pada pannel mesin.



Gambar 2. Foto Proses *Printing*

Resik (*Seiso*) adalah menghilangkan kotoran, sampah, dan barang asing dari tempat kerja agar selalu bersih dan proses bisa berjalan dengan baik. Pada stasiun proses *silk printing* ini terdapat sampah yang dibiarkan berserakan di bawah mesin, seperti tisu, bungkus permen dan ada *tube* polos yang terjatuh pada saat akan diproses dan dibiarkan berada di bawah meja kerja. Diketahui juga bahwa operator sering bekerja tidak memakai sarung tangan dan masker, hal itu menunjukkan bahwa kebersihan operator tidak terjaga.

No.	Jenis Material	Perlakuan
1.	<i>Input (tube polos)</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Sebelum dilakukan proses, <i>tube</i> polos harus tetap berada didalam kardus.2. Kardus <i>tube</i> polos diletakkan diatas meja kardus <i>input</i>.3. Untuk <i>tube</i> polos yang terjatuh saat akan diproses, segera ambil dan periksa kualitasnya.4. Untuk <i>tube</i> polos yang "OK", lakukan proses <i>printing</i> sesuai dengan petunjuk kerja.
2.	<i>Output (produk "OK")</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Susun pada pallet <i>output</i> "OK".2. Posisi pallet "OK" diletakkan diatas meja pallet "OK"
3.	<i>Output (produk "NG")</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Operator 2 harus segera mengambil dan meletakkan diatas pallet <i>recycle</i>.2. Segera lakukan proses <i>recycle</i> sesuai petunjuk kerja.

Rawat (*Seiketsu*) adalah memperluas konsep kebersihan pada diri pribadi dan terus-menerus mempraktekkan tiga langkah terdahulu. Kemudian menjaga keadaan yang sudah baik menggunakan standar. Pada proses ini rata-rata nilai hasil penelitian untuk kondisi 3R diatas sudah cukup baik, tetapi beberapa kali teramati kondisi yang kurang baik pada stasiun kerja ini. Seperti yang tertera pada pembahasan 3R diatas. Hal itu terjadi karena kondisi yang sudah baik tidak distandarkan dan distasiun kerja juga tidak ada visual petunjuk perawatan stasiun kerja, sehingga ketidakwajaran/kesalahan tidak bisa segera ditemukan.

Rajin (*Shitsuke*) membangun disiplin pribadi dan membiasakan diri untuk menerapkan 5S melalui norma kerja, standarisasi, dan mematuhi prosedur kerja. Penerapan rajin distasiun kerja dinilai buruk karena berdasarkan poin penilaian pada saat penelitian, operator sering tidak melaksanakan petunjuk kerja dan tidak ada pemeriksaan berkala pada setiap dilakukan penilaian.

Rancangan pemecahan masalah

Pemecahan masalah yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Faktor Material

Pada stasiun kerja proses *silk printing* kemasan "Gastby Splash Cologne" ukuran 175 ml, material dibedakan menjadi tiga macam, yaitu *input* proses berupa *tube* polos, ditempatkan didalam kardus ukuran P=61 x L=47 x T=41.5 Cm, kemudian *output* proses terdiri dari produk bagus (OK), disusun pada *pallet* ukuran P=75 x L=48 Cm dengan cara susun 12 Pcs x 3Pcs, dan produk cacat/*not good* (NG), ditempatkan di-*pallet recycle*.

Hasil penelitian untuk poin "penempatan produk sebelum proses dan produk setelah proses" menunjukkan bahwa kondisi stasiun kerja sudah sangat baik dengan nilai

rata-rata adalah 4. Akan tetapi masih ditemukan kondisi material tidak pada tempatnya sebanyak delapan kali penelitian, seperti kondisi *tube* polos yang jatuh dan dibiarkan di bawah mesin, kemudian produk “NG” diletakkan pada meja *pallet* produk “OK”, hal itu bisa menyebabkan produk “NG” tercampur dengan produk “OK” dan sampai pada konsumen.

Faktor Mesin

Penyelesaian masalah yang mungkin diterapkan adalah dengan membuat prosedur penataan fasilitas yang digunakan pada proses *silk printing* kemasan “Gastby Splash Cologne” ukuran 175 ml. Hal itu dilakukan untuk memastikan bahwa kondisi fasilitas yang digunakan, selalu pada tempatnya.

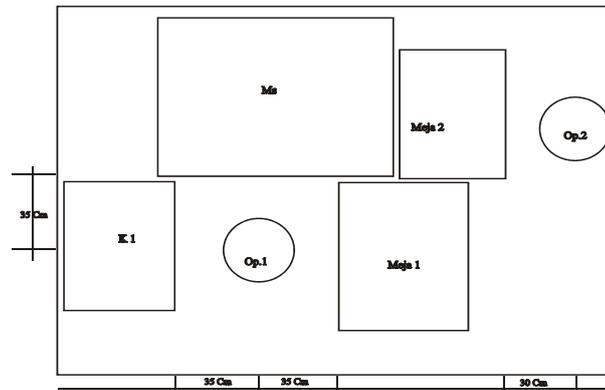
Untuk memastikan kondisi fasilitas tersebut selalu pada tempatnya, maka dibuat standar untuk prosedur penataan. Usulan untuk jenis fasilitas dan perlakuan penataan fasilitas tersebut bisa dilihat pada tabel

Tabel 2. Jenis Fasilitas Dan Perlakuan Dalam Penataan

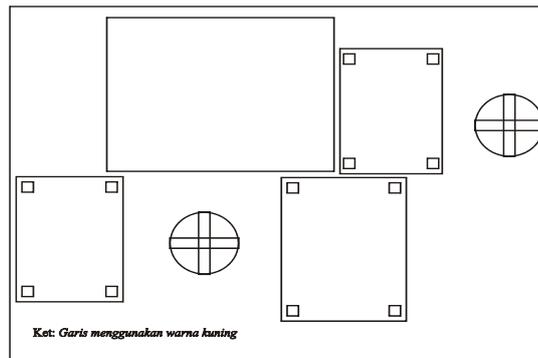
No.	Jenis Fasilitas	Perlakuan
1.	Mesin <i>silk printing</i>	Fungsi: untuk melakukan proses <i>silk printing</i> Posisi mesin <i>silk printing</i> sesuai garis untuk penempatan mesin pada visual garis penataan stasiun kerja.
2.	Meja untuk kardus <i>input</i> material	Fungsi: untuk tempat kardus material <i>input</i> Posisi meja untuk kardus material <i>input</i> , disebelah kiri operator 1 dengan jarak 35 Cm dari titik tengah bangku operatir 1
3.	Kardus material <i>input</i>	Fungsi: tempat <i>tube</i> polos Posisi kardus diletakkan diatas meja kardus material.
4.	Meja untuk <i>pallet output</i> (produk “OK”)	Fungsi: untuk tempat <i>pallet output</i> proses, produk “OK” Posisi meja <i>pallet output</i> produk “OK” adalah disebelah kanan operator 1, dengan jarak 35 Cm dari titik tengah bangku operator 1.
5.	<i>Pallet output</i> “OK”	Fungsi: untuk tempat <i>output</i> proses, produk “OK” Posisi diletakkan diatas meja <i>pallet output</i> produk “OK”
6.	<i>Pallet</i> kosong	Fungsi: untuk tempat <i>output</i> proses “OK” (menunggu) Sandarkan <i>pallet</i> kosong samping meja <i>pallet</i> , 5 <i>pallet</i> , dan operator 2 segera menambah <i>pallet</i> pada saat tesisa 1 <i>pallet</i> .
7.	Meja untuk <i>pallet recycle</i>	Fungsi: Untuk tempat <i>pallet recycle</i> Meja untuk <i>pallet recycle</i> berada di sebelah kanan mesin.
8.	<i>Pallet recycle</i>	Fungsi: untuk meletakkan produk <i>recycle</i> , produk “NG” Posisi diletakkan diatas meja <i>pallet recycle</i>
9.	Bangku operator	Fungsi: Bangku 1, untuk operator mesin Bangku 2, untuk operator <i>recycle</i> 1. Bangku operator 1, diletakkan didepan mesin dengan jarak titik tengah bangku ke mesin 35 Cm. 2. Bangku operator 2, diletakkan didepan meja <i>recycle</i> dengan jarak titik tengah bangku ke meja 30 Cm.
10.	Alkohol dan kain lap	Fungsi: Alkohol dan kain lap <i>printing</i> untuk membersihkan <i>pad printing</i> Akohol dan kain lap <i>recycle</i> untuk membersihkan <i>tube</i> dari tinta <i>printer</i> yang salah cetak. 1. Alkohol dan kain lap untuk proses <i>printing</i> diletakkan

		ditempat alkohol dan kain lap yang menempel pada mesin. 2. Alkohol dan kain lap untuk proses <i>recycle</i> diletakkan disudut kanan atas pada meja <i>recycle</i> .
11.	Contoh standar	Fungsi: sebagai contoh dalam pemeriksaan Contoh standar diletakkan di tempat contoh standar pada mesin.

Untuk penerapan aturan penataan stasiun kerja proses *silk printing* tersebut bisa dilihat pada gambar



Gambar 3. Usulan Penataan Stasiun Kerja Proses *Silk Printing*



Gambar 4. Usulan Visual Garis Lantai di Stasiun Kerja

Faktor Metode

1. *Supervisor* perlu memberikan sosialisasi mengenai prosedur penataan dan pemeliharaan stasiun kerja.
2. *Supervisor* dan Bagian *Kaizen* perlu melakukan pemeriksaan secara berkala untuk dapat memastikan proses selalu sesuai dengan prosedur dan mengendalikan proses jika terjadi masalah.
3. Menggunakan prosedur penataan material dan penataan fasilitas sebagai dasar dalam pemeriksaan dan pemeliharaan kondisi di stasiun kerja proses *silk printing*.

Usulan untuk standarisasi prosedur yang bisa digunakan untuk pemeliharaan stasiun kerja bisa dilihat pada lampiran.

Faktor Lingkungan

Untuk mengevaluasi tata letak stasiun kerja proses *silk printing* pada saat penelitian, bisa dilihat pada gambar 5.

1. Untuk memperbaiki kondisi tersebut, dilakukan perancangan ulang untuk penataan stasiun kerja, berdasarkan prosedur penataan material dan penataan fasilitas kerja. Rancangan tata letak stasiun kerja yang diusulkan bisa dilihat pada gambar 12.
2. Perancangan untuk visual prosedur penataan stasiun kerja yaitu dengan menempelkan gambar tersebut pada stasiun kerja, sehingga operator dengan mudah mengetahui dimana letak untuk penempatan setiap fasilitas yang digunakan.

Faktor Manusia

1. Untuk *briefing*, pelaksanaannya dilakukan sebelum proses berlangsung, agar kondisi sbelumnya yang tidak sesuai prosedur penataan dan pemeliharaan tidak terulang lagi pada proses yang akan berlangsung dan seterusnya.
2. Untuk pelaksanaan *training*, bisa dilakukan terutama jika ditetapkan standar baru atau jika terjadi masalah, dengan *training* langsung di area stasiun kerja akan dapat meminimalkan biaya yang dikeluarkan.

PENUTUP

Kesimpulan akhir dari penelitian dan juga saran yang diajukan untuk memperbaiki kondisi stasiun kerja proses *silk printing* adalah berorientasi untuk meningkatkan mutu dari stasiun kerja proses *silk printing*. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan analisis data adalah:

1. Menilai kondisi 5S di stasiun kerja proses *silk printing*
Penilaian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi stasiun kerja sebelum penelitian. Diagram pareto menunjukkan kondisi 5S di stasiun kerja proses *silk printing* secara berurutan dari kondisi terbaik dengan frekuensi kumulatif 24%, hingga kondisi terburuk dengan frekuensi kumulatif 100%. Kondisi Rapi (*Seiton*) merupakan peringkat pertama atau kondisi terbaik dengan frekuensi kumulatif 24%, dengan nilai 106 poin. Kemudian kondisi Ringkas (*Seiri*) merupakan peringkat kedua dengan frekuensi kumulatif 44.9% atau 92 poin. Peringkat ketiga dengan nilai 91 poin, frekuensi kumulatif 65.5% adalah untuk kondisi Resik (*Seiso*). Peringkat keempat yaitu kondisi Rawat (*Seiketsu*) dengan nilai 86 poin atau 85% frekuensi kumulatif. Dan peringkat kelima atau kondisi terburuk adalah untuk kondisi Rajin (*Shitsuke*), dengan frekuensi kumulatif 100% atau dengan nilai 66 poin.
2. Analisis kondisi 5S distasiun kerja proses *silk printing*
Dengan melakukan analisis kondisi 5S distasiun kerja proses *silk printing*, diketahui bahwa penerapan metode 5S belum maksimal. Dari hasil penelitian diketahui stasiun kerja sudah cukup ringkas, kondisi yang sudah ringkas tidak selalu rapi, karena fasilitas tidak selalu berada pada tempatnya. Untuk kondisi resik, masih ditemukan adanya sampah seperti bungkus permen dan *tissue* kemudian juga ditemukan adanya *tube* polos yang terjatuh saat akan diproses. Stasiun kerja tidak terawat, karena tidak adanya standarisasi penataan, dengan demikian penerapan 3S belum bisa dipertahankan dengan baik. Kondisi rajin belum tercapai karena tidak ada pemeriksaan untuk kondisi penataan stasiun kerja, sehingga pelaksanaan proses sering tidak disiplin.
3. Menganalisis penataan ruang untuk stasiun kerja proses *silk printing*
Kondisi penataan ruang untuk penataan di stasiun kerja proses *silk printing* masih perlu dilakukan perbaikan. Tidak adanya garis pembatas untuk stasiun kerja dan tidak adanya visual petunjuk dalam penataan stasiun kerja menyebabkan kondisi penataan stasiun kerja menjadi tidak tertata dengan baik dan terjadi pemborosan area kerja. Sehingga stasiun kerja menjadi sempit dan tidak ada jalur bebas hambatan untuk transportasi barang.

4. Merancang usulan untuk perbaikan kondisi stasiun kerja
Dalam merancang usulan untuk perbaikan dalam penataan stasiun kerja dilakukan dengan menganalisis kondisi terburuk dari hasil penelitian, yaitu kondisi rajin (*shitsuke*) atau S ke-5. Dari analisis menggunakan diagram sebab-akibat dan analisis 5W+1H untuk kondisi rajin didapat rancangan pemecahan masalah yang diusulkan untuk perbaikan kondisi penataan di stasiun kerja proses *silk printing*. Rancangan pemecahan masalah tersebut antara lain: dibuat standar penataan material dengan menganalisis cara penataan material yang ada distasiun kerja proses *silk printing*. Membuat prosedur penataan fasilitas yang digunakan pada proses *silk printing* kemasan "Gastby Splash Cologne" ukuran 175 ml. Standar penataan material dan prosedur penataan fasilitas tersebut disosialisasikan dan digunakan sebagai dasar dalam melakukan pemeriksaan. Dilakukan perancangan ulang untuk tata letak stasiun kerja dan dibuat garis untuk batas area stasiun kerja dan garis untuk penataan fasilitas kerja, serta dibuat visual prosedur penataan fasilitas. Terakhir diusulkan untuk dilakukan *training* untuk pelatihan prosedur penataan dan pemeliharaan stasiun kerja, serta dilakukan *briefing* untuk mengevaluasi pelaksanaan prosedur penataan stasiun kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Apple, James M. 1990. **Tata Letak Pabrik Dan Pemindahan Bahan**. Bandung: Penerbit ITB.
- Arikunto, Suharsimi. 1998. **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Edisi Revisi ke-4**. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hirano, Hiroyuki. 1996. **Penerapan 5S Di Tempat Kerja: Pendekatan Langkah-Langkah Praktis**. Jakarta: Penerbit PT Temprint.
- Imai, Masaaki. 1998. **Gemba Kaizen Pendekatan Akal Sehat Berbiaya Rendah Pada Manajemen (Terjemahan: Kristanto Jahja)**. Jakarta: Penerbit Pustaka Binaman Pressindo.
- Liker, Jeffrey K. Dan Meier. 2007. **The Toyota Way Panduan Untuk Mengimplementasikan Model 4P Toyota**. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Nazir, Moh. 2003. **Metode Penelitian. Cetakan Kelima**. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Osada, Takashi. 2002. **Sikap Kerja 5S Seri Manajemen Operasi**. Jakarta: PPM.
- Revianto, J. 1985. **Produktivitas dan manajemen Seri Produktivitas IV**. Jakarta: Lembaga Sarana Informasi Usaha dan Produktivitas.
- Sholeh, Z. Achmad. 2005. **Ilmu Statistika Pendekatan Teoritis dan Aplikatif disertai Contoh Penggunaan SPSS**. Bandung: Rekayasa Sains.
- Walpole Ronadls E. 1997, **Pengantar Statistika, Edisi ke-3**. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wignjosobroto, Sritomo. 2003. **Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan. Edisi Ketiga**. Surabaya: Guna Widya.
- <http://www.indosdm.com/pengetahuan-dasar-implementasi-5s.htm>
- <http://www.jasamarga-award.com/pedoman-penilaian-kelompok-kerja-penerapan-pdca-prinsip-5r.htm>
- <http://www.pakkatnews.com/journal-diagram-fishbone-dari-ishikawa.html>