

Perancangan dan Penerapan 5S di Area *Hand Add* PT Charoen Pokphand Indonesia *Feedmill* Balaraja

Yosi Kurniawan¹, I Nyoman Sutapa¹

Abstract: PT Charoen Pokphand Indonesia Feedmill Balaraja is a company that produce animal feed. One of the main processes that influence the hand add process to determine the level of food quality itself. The process carried out in the hand add area is the weighing of the seasoning material to be produced. The quantity and type of material to be weighed is also on request from the PPIC Department that determines the feed code to be produced. The environment in the hand add area itself in terms of Sort, Set In Order, Shine, Standardize and Sustain not seen in the area of the hand add area. One of the improvement efforts that can be done by applying the 5S method. Improvements using the 5S method can fix up the hand add area and improve operator performance. The increase in performance hand add operator is 20,6%.

Keywords: 5S, Hand Add, Clean and Tidy.

Pendahuluan

PT Charoen Pokphand Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi pakan ternak. Salah satu cabang PT Charoen Pokphand Indonesia *Feedmill* berlokasi di Balaraja. Produk yang dihasilkan yaitu antara lain pakan ternak untuk ayam, babi, burung puyuh dan unggas lainnya. Produksi pakan ternak pada PT Charoen Pokphand Indonesia *Feedmill* Balaraja mengalami beberapa proses yang cukup panjang dimana harus melalui beberapa mesin seperti *intake*, *hammer mill*, *mixer*, *pellet*, dan lain-lain. Setelah melalui beberapa mesin tersebut akan dilakukan *packaging* untuk dilakukan penyimpanan pada gudang yang tersedia.

Salah satu proses produksi yang ada pada PT Charoen Pokphand Indonesia *Feedmill* Balaraja yaitu proses hand add. Proses yang dilakukan di area hand add merupakan penimbangan bahan baku campuran untuk produksi pakan ternak. Bahan baku tersebut yang setelah ditimbang akan diberikan kepada bagian hand add tuang (mesin mixer) sebagai campuran untuk memproduksi pakan ternak jenis tertentu. Material bumbu sebagai campuran tersebut harus melalui proses penimbangan karena hanya dibutuhkan beberapa kilogram saja dalam satu kali proses produksi jenis pakan tertentu. Kondisi yang terjadi di area hand add dari segi kebersihan dan kerapian area hand add kurang mendapat perhatian bagi operator tersebut. Kondisi yang dimaksudkan yaitu dengan peletakkan alat timbang maupun bahan baku yang sembarangan.

Peralatan kebersihan yang diletakkan di sembarang tempat sehingga membutuhkan waktu untuk mencari alat kebersihan tersebut. Operator meletakkan di sembarang tempat dikarenakan tidak adanya tempat penyimpanan yang tetap. Lokasi penyimpanan bahan baku yang siap dikirim ke *mixer* pun juga kurang tertata rapi karena bercampur dengan bahan baku lainnya.

Perancangan metode 5S di PT Charoen Pokphand Indonesia *Feedmill* Balaraja pada kondisi awal hanya dilakukan pada area *store room*. Program 5S yang dijalankan di area *store room* hanyalah berjalan sampai pada poin ketiga yaitu *seiso*. Pengalaman tersebut dapat dijadikan sebuah pengalaman untuk melakukan perancangan di area kerja *hand add*. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, peneliti berkeinginan untuk mengatasi permasalahan di area *hand add* yang memiliki lingkungan kerja yang kurang rapi dan bersih. Lingkungan kerja yang rapi dan bersih akan menambahkan motivasi kerja operator dan memberikan kesan positif terhadap suatu pabrik produksi pakan ternak. Perbaikan tersebut akan menggunakan metode 5S agar terlihat bersih dan rapi.

Metode Penelitian

Pada bagian ini akan dibahas metode-metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian Tugas Akhir ini.

Konsep 5S

Konsep 5S merupakan lima langkah yang harus dikerjakan secara berurutan untuk memperbaiki kondisi area kerja dan lingkungan area kerja. 5S

^{1,2} Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: yosikurniawann@gmail.com, mantapa@petra.ac.id

sendiri terdiri dari lima langkah yaitu *Seiri* (Ringkas), *Seiton* (Rapi), *Seiso* (Resik), *Seiketsu* (Rawat) dan *Shitsuke* (Rajin). Cara pengaturan area kerja ini cukup efektif untuk mengurangi sumber daya yang terbuang dengan percuma untuk mencari barang yang dibutuhkan oleh Ishijima *et al* [3]. Konsep 5S sendiri diharapkan dapat membantu menyelesaikan hambatan - hambatan yang terjadi di area kerja seperti kesulitan menemukan peralatan yang dicari, fasilitas pabrik yang tidak terkontrol dan menurunnya kepercayaan *customer* karena faktor kebersihan.

Seiri (Ringkas)

Konsep awal dari 5S adalah *seiri* yaitu pemilahan barang. Tujuan langkah *seiri* yaitu untuk memindahkan barang yang tidak digunakan dari area kerja oleh Agrahari *et al* [1]. Tindakan yang diambil dari langkah ini yaitu dengan membedakan barang yang sudah tidak digunakan lagi untuk tidak memenuhi area kerja *hand add*. Sedangkan pemisahan barang yang sering digunakan dengan yang jarang digunakan berdasarkan dari frekuensi penggunaan barang tersebut. Barang - barang tersebut akan disimpan akan ditentukan tempat penyimpanannya menurut frekuensi penggunaannya. Penempatan tersebut akan diatur sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Penyimpanan Barang

Frekuensi Penggunaan Barang	Tempat Penyimpanan
Tinggi	Dekat Operator
Rata-rata	Tengah Area Kerja
Rendah	Gudang

Pengelompokkan barang yang memiliki frekuensi yang tinggi akan diletakkan di dekat operator. Tujuan peletakkan barang tersebut di dekat operator yaitu untuk memudahkan operator saat akan menggunakannya.

Seiton (Rapi)

Konsep kedua dari metode 5S adalah *seiton* yaitu rapi. Tujuan dari *seiton* yaitu dengan melakukan penyimpanan fungsional barang tersebut untuk memudahkan operator saat mencari dan mengembalikannya. Barang yang akan disimpan tersebut harus mempunyai lokasi penyimpanan barang yang tetap dan jelas. Metode penyimpanan yang dikatakan baik apabila setiap orang dapat melihat, mencari dan mengembalikannya barang dengan mudah dan jelas. Berikut beberapa langkah sebelum melakukan *seiton* sebagai berikut.

- Menentukan lokasi penyimpanan barang yang tepat

Hal ini dilakukan untuk mengurangi waktu yang

diperlukan untuk menyimpan dan mengambil barang. Menunggu dalam segala hal merupakan hal yang tidak bernilai yang berarti berhenti saat bekerja oleh Fabrizio dan Tapping [2].

- Memberikan garis batas pada lokasi barang
- Setiap barang yang akan diletakkan di satu lokasi akan diberi tanda batas untuk mengetahui lokasi penyimpanan barang tersebut oleh Sharma dan Singh [4]. Bila barang tersebut keluar dari tanda batas tersebut dapat dinyatakan bahwa kondisi area tersebut kurang rapi.

Seiso (Resik)

Konsep ketiga dari metode 5S adalah *seiso* yaitu resik. Tujuan dari *seiso* yaitu menjaga kebersihan lingkungan kerja, material dan alat bantu produksi. Kebersihan merupakan tanggung jawab setiap pekerja. Lingkungan kerja yang bersih juga memberikan nilai tambah bagi perusahaan untuk menjamin kualitas produk yang dihasilkan. Berikut merupakan penerapan yang dapat dilakukan di area kerja sebagai berikut.

- Menyediakan sarana kebersihan dalam jumlah yang cukup dan memadai
- Sarana kebersihan harus tersedia dalam jumlah yang cukup dan memadai untuk mewujudkan area kerja yang bersih. Peralatan kebersihan dalam jumlah yang cukup dan memadai maka kegiatan kebersihan dapat dilakukan dengan baik.
- Melaksanakan kegiatan kebersihan secara periodik
- Kegiatan kebersihan secara periodik diharapkan setiap tenaga kerja memiliki rasa tanggung jawab untuk merawat dan selalu menjaga kebersihan area kerja tersebut.

Seiketsu (Rawat)

Konsep keempat dari metode 5S adalah *seiketsu* yaitu rawat. Tujuan dari *seiketsu* memelihara kondisi area kerja yang bersih dan rapi dengan mengikuti langkah 3S sebelumnya. Langkah rawat yang dimaksudkan yaitu untuk terus menjalankan pelaksanaan disiplin 3S supaya dapat berjalan dengan baik. Sasaran yang dituju dalam langkah rawat ini adalah menjaga area kerja tersebut pada kondisi ringkas, rapi dan bersih. Berikut merupakan penerapan yang dapat dilakukan di area kerja sebagai berikut.

- Melakukan inspeksi terhadap pelaksanaan 5S
- Pelaksanaan program 5S tersebut dapat berjalan dengan baik apabila selalu dilakukan oleh setiap operator *hand add* sendiri. Program inspeksi tersebut dilakukan dengan cara datang langsung melihat ke area *hand add* lalu melakukan penilaian dan menunjukan secara langsung masalah yang perlu diselesaikan. Program selain inspeksi yaitu dengan melakukan evaluasi secara

langsung dengan operator *hand add* untuk mengetahui masukan yang dapat dilakukan perbaikan.

- Melaksanakan kegiatan kebersihan secara periodik
Kegiatan kebersihan secara periodik diharapkan setiap tenaga kerja memiliki rasa tanggung jawab untuk merawat dan selalu menjaga kebersihan area kerja tersebut.

Shitsuke (Rajin)

Konsep terakhir dari metode 5S adalah *shitsuke* yaitu rajin. Langkah *shitsuke* ini bertujuan untuk melakukan pekerjaan dengan benar sesuai dengan prosedur yang berlaku. Tujuan utama dari *shitsuke* untuk menanamkan budaya 5S sebagai pola pikir untuk menciptakan kondisi area kerja yang lebih baik oleh Ishijima *et al* [3]. Langkah - langkah penerapan di area kerja dalam tahapan *shitsuke* yaitu sebagai berikut.

- Melakukan kegiatan 5S Sukses
Kegiatan 5S Sukses ini bertujuan untuk tetap menjalankan program 5S tetap berjalan terus menerus. Pelaksanaan kegiatan ini akan dilakukan dengan membutuhkan waktu sekitar 5 menit sebelum mengakhiri *shift* kerja tiap harinya. Tujuan dari kegiatan 5S Sukses ini untuk membuat budaya kerja dalam aktivitas sehari-hari.
- Melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur
Setiap operator harus melakukan tugas dan tanggung jawab sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan. Tujuan melakukan pekerjaan sesuai prosedur supaya pekerjaan yang dilakukan dapat lebih baik dan teratur. Prosedur kerja harus dibuat dengan jelas dan lengkap.
- Melakukan sistem *scoring*
Sistem *scoring* merupakan salah satu cara untuk tetap menjaga eksistensi program 5S di area kerja *hand add*. Sistem tersebut nantinya akan digunakan pada setiap team di area kerja *hand add*.

Alat Bantu Penerapan 5S

Alat bantu penerapan 5S merupakan salah satu cara untuk membantu penerapan 5S dan berjalan terus menerus. Berikut merupakan alat bantu penerapan 5S di area *hand add*.

- Poster 5S di area kerja
Poster merupakan media yang cocok untuk melakukan penerapan metode 5S. Isi dari poster tersebut yaitu menampilkan apa saja yang harus dikerjakan dalam program 5S, menampilkan kondisi dimana sebelum dan sesudah penerapan 5S. Tujuan dari menampilkan kondisi sebelum dan sesudah yaitu untuk menampilkan bahwa upaya yang dilakukan operator telah membuahkan hasil.

- Saran 5S

Saran 5S yang dimaksudkan yaitu untuk menerima masukan dari operator *hand add* mengenai proses berjalannya 5S selama ini. Saran ini akan disampaikan supervisor yang bertanggung jawab mengenai 5S di *hand add*.

Hasil dan Pembahasan

Proses produksi yang terjadi di area *hand add* merupakan penimbangan material bumbu untuk dituang ke mesin *mixer*. Kebersihan area kerja dan alat produksi memiliki pengaruh terhadap hasil produknya. Maka dari itu perlunya untuk menjaga kebersihan area kerja dan alat produksi agar produk tidak terkontaminasi kotoran. Kebersihan area *hand add* belum terjaga dengan baik dan peralatan produksi yang digunakan masih belum tertata dengan baik.

Perancangan 5S

Perancangan ini bertujuan untuk menciptakan area kerja *hand add* untuk lebih teratur, bersih dan memudahkan operator dalam mengidentifikasi barang. Keadaan awal area kerja *hand add* sebelum dilakukan metode 5S terlihat berantakan dan area kerja yang kotor. Operator masih belum memiliki rasa tanggung jawab untuk menjaga area produksi maupun peralatan produksi tersebut. Tujuan dari penerapan 5S mewujudkan area kerja yang bersih, teratur dan mempermudah pencarian maupun peletakan peralatan produksi.

Pembuatan Struktur Organisasi 5S

Pembuatan struktur organisasi ini merupakan awalan dari pelaksanaan metode 5S pada area *hand add*. Struktur organisasi ini dibuat untuk memberikan gambaran mengenai tanggung jawab dan apa yang harus dilakukan pada setiap anggota yang termasuk dalam organisasi. Pembagian struktur organisasi dengan jelas tersebut akan memberikan dampak yang positif untuk ke depannya. Setiap anggota akan bekerja secara mandiri dengan diberikan tanggung jawab atas area dan peralatan yang digunakannya. *Job description* anggota organisasi 5S yang dilakukan pada setiap areanya sebagai berikut.

- Menyingkirkan barang yang tidak diperlukan di area kerja.5S
- Mengembalikan barang yang telah digunakan ke tempat semula
- Menjaga kebersihan area kerja dan peralatan produksi
- Melakukan kegiatan kebersihan tiap akhir *shift* kerja
- Melakukan prosedur produksi sesuai dengan yang telah ditentukan

- Melakukan kegiatan 5 menit 5S pada akhir *shift* kerja

Persiapan Implementasi Program 5S

Pembuatan *form* ini bertujuan untuk membantu memudahkan pekerjaan saat melakukan pengumpulan data peralatan produksi dan frekuensi pemakaian peralatan produksi. Peralatan produksi yang setelah diklasifikasikan tersebut nantinya akan diberikan tindakan yang sesuai.

- Pengumpulan data peralatan produksi
Pengumpulan data tersebut bertujuan untuk mengetahui peralatan apa saja yang diperlukan di area kerja *hand add*. Peralatan yang direkap yaitu meliputi peralatan produksi, alat kebersihan dan barang pribadi operator. Pengumpulan data peralatan produksi yang ada di area *hand add* tersebut berdasarkan hasil wawancara kepada operator dan pembimbing lapangan.
- Frekuensi pemakaian peralatan produksi
Peralatan yang telah direkap sebelumnya akan dilengkapi dengan frekuensi pemakaian peralatan produksi tersebut. Frekuensi tersebut akan terbagi lagi menjadi tiga tingkatan yaitu rendah, rata-rata dan tinggi. Tujuan pembagian tingkatan tersebut untuk menentukan tindakan yang harus diambil untuk pengaturan peletakan peralatan produksi tersebut.

Perancangan dan Implementasi Langkah Seiri

Langkah pertama dari program 5S merupakan pemilahan peralatan yang dibutuhkan dan sudah tidak dibutuhkan di area kerja. Tindakan yang diambil dari langkah ini yaitu dengan memisahkan barang yang sudah tidak dibutuhkan lagi untuk tidak memenuhi area kerja *hand add*. Area kerja yang telah bersih dari peralatan yang sudah tidak dibutuhkan maka area kerja akan lebih tertata dengan baik dan rapi.

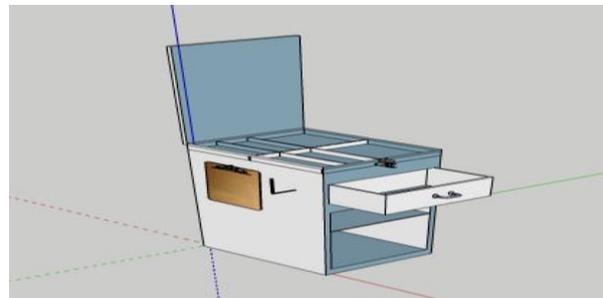
Implementasi yang dilakukan pada langkah *seiri* ini adalah yaitu dengan melakukan pemilahan peralatan produksi. Peralatan produksi akan dipilah sesuai dengan tingkatan klasifikasi. Beberapa peralatan yang tidak dibutuhkan untuk proses produksi pada area *hand add* akan dipindahkan ke area gudang.

Perancangan dan Implementasi Langkah Seiton

Langkah *seiton* yaitu menetapkan lokasi penyimpanan fungsional untuk setiap peralatan produksi. Lokasi penyimpanan peralatan produksi hanya pada satu tempat dapat memudahkan operator saat akan meletakkan setelah menggunakan juga saat akan menggunakannya. Kondisi area *hand add* saat ini belum mempunyai lokasi

penyimpanan yang tetap. Belum adanya lokasi penyimpanan peralatan produksi yang tetap menyebabkan kondisi area kerja yang berantakan. Tujuan dari perancangan lokasi penyimpanan yang tetap tersebut untuk memudahkan saat akan digunakan nantinya.

- Perancangan rak peralatan produksi
Rak peralatan produksi di area *hand add* merupakan tempat penyimpanan peralatan produksi yang akan dipakai di area *hand add*. Peralatan produksi yang akan dipakai maupun selesai dipakai akan disimpan di satu area tersebut. Rak peralatan produksi tersebut dibuat dengan tujuan untuk memudahkan saat akan menggunakannya dan mengembalikannya. Berikut merupakan rancangan yang akan digunakan sebagai rak peralatan produksi pada Gambar 1.



Gambar 1. Rancangan rak peralatan produksi

Kelebihan rancangan kedua yaitu akan memudahkan saat melakukan pencarian peralatan yang akan digunakan dengan bantuan sekat kayu. Penggunaan sekat kayu juga akan memberikan perbedaan yang jelas untuk setiap peralatan produksi. Kekurangan dari rancangan ini yaitu membutuhkan kayu yang lebih banyak dari rancangan pertama. Kebutuhan kayu pada desain ini lebih banyak karena pemberian sekat pada bagian atas dan bawah.

- Media penuangan material
Media penuangan material merupakan sarana untuk menuangkan material ke kantong plastik yang akan digunakan untuk hasil timbang. Media tersebut sebelumnya memanfaatkan ketinggian tumpukan bahan baku sebagai sarana untuk menuang material. Cara kerja tersebut akan merusak kualitas bahan baku sendiri jika terlalu lama digunakan sebagai alas penuangan material.

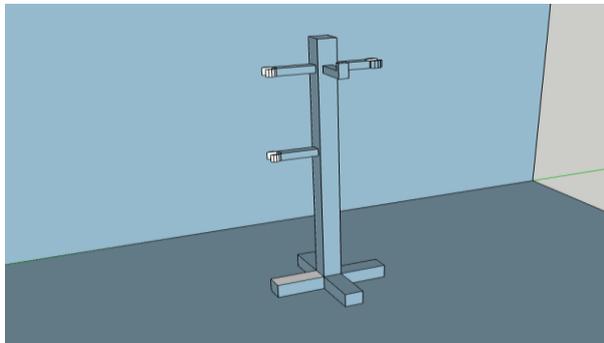


Gambar 2. Rancangan media penuangan material

Media penuangan material tersebut akan menggantikan tumpukan bahan baku selama ini yang digunakan sebagai alas untuk penuangan material. Tumpukan bahan baku semakin lama digunakan sebagai alas penuangan material maka kualitas dari bahan baku tersebut dapat menurun pada Gambar 2.

- Tempat alat kebersihan

Peralatan kebersihan selama ini yang digunakan di area *hand add* yaitu berupa sapu dan sekop. Peralatan tersebut selama ini setelah dipakai oleh operator untuk membersihkan area kerja diletakkan di sembarang tempat. Hal ini tentunya membuat area kerja *hand add* terlihat berantakan. Berikut merupakan rancangan yang akan digunakan sebagai rak peralatan produksi pada Gambar 3.

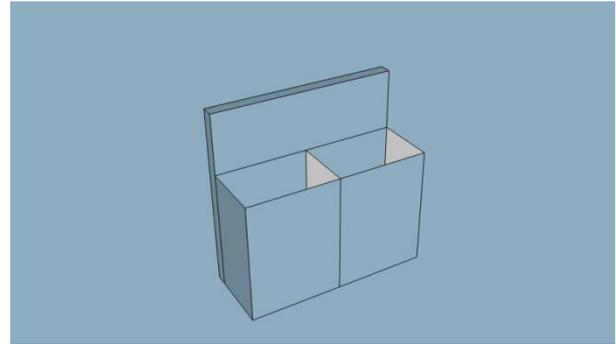


Gambar 3. Tempat alat kebersihan

Rancangan tempat alat kebersihan tersebut dibuat dengan memiliki dua gagang di bagian atas. Fungsi dari gagang tersebut untuk menahan sapu dan sekop saat diletakkan. Gagang sebelah kiri tersebut memiliki dua cabang untuk meletakkan sekop dengan gagang panjang ataupun dengan gagang yang pendek. Tempat alat kebersihan ini dapat membuat lingkungan kerja yang lebih rapi dengan mengembalikan sesuai dengan tempatnya.

- Perancangan rak peralatan produksi *hand add* tuang

Peralatan produksi pada area *hand add* tuang belum mempunyai tempat penyimpanan yang tetap setelah digunakan oleh operator. Peralatan yang digunakan yaitu seperti pisau, spidol dan stapler. Kebiasaan operator setelah menggunakan diletakkan di sembarang tempat dapat membuat resiko hilang semakin besar. Berikut merupakan rancangan yang akan digunakan sebagai rak peralatan produksi pada Gambar 4.



Gambar 4. Rancangan rak peralatan produksi *hand add* tuang

Rancangan tempat penyimpanan peralatan produksi pada area *hand add* tuang dapat memudahkan untuk pengambilan dan mengembalikan peralatan. Waktu yang terbuang untuk melakukan pencarian peralatan oleh operator juga dapat berkurang.

- Perancangan Mekanisme Pantau

Perancangan mekanisme pantau merupakan salah satu upaya secara visual yang dapat membantu jalannya program 5S. Mekanisme pantau yang dilakukan secara visual yaitu dengan melakukan pengaplikasian garis batas lokasi. Garis batas lokasi tersebut akan membatasi tempat peralatan produksi yang terletak di area *hand add*.

Perancangan dan Implementasi Langkah Seiso

Langkah *seiso* merupakan upaya untuk menjaga area kerja di *hand add* tetap dalam keadaan bersih. Tingkat kebersihan sendiri tentunya juga dapat mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Maka dari itu kebersihan tersebut harus dijaga oleh setiap operator. Kebersihan yang dimaksudkan yaitu termasuk lantai area produksi, peralatan produksi dan mesin produksi.

- Menyediakan alat kebersihan dalam jumlah yang cukup

Alat kebersihan yang digunakan untuk membersihkan area kerja harus dalam jumlah yang cukup. Kekurangan alat kebersihan tersebut dapat menyebabkan jalannya langkah *seiso* dapat terhambat. Peralatan yang dibutuhkan untuk menjaga kebersihan pada area kerja *hand add* tiap satu blok area yaitu satu buah sapu dan satu buah sekop.

- Melakukan kegiatan kebersihan secara berkala

Kegiatan kebersihan merupakan kewajiban yang harus dilakukan oleh operator setiap harinya. Pembersihan yang dilakukan yaitu area kerja, peralatan produksi dan mesin produksi.

Perancangan dan Implementasi Langkah Seiketsu

Konsep dari perancangan langkah *seiketsu* adalah dimana menjaga kondisi area kerja dalam kondisi rapi dan bersih. Langkah ke-empat yaitu upaya untuk tetap menjaga jalannya program 5S di area kerja *hand add*. Program 5S apabila dilakukan secara terus menerus dapat menjadi budaya kerja.

Langkah *seiketsu* yang telah dirancang tersebut akan diimplementasikan ke area kerja *hand add* timbang dan *hand add* tuang. Implementasi program 5S tersebut akan mengubah budaya kerja pada area kerja *hand add*. Dimana yang sebelumnya area kerja *hand add* yang belum memiliki budaya 5S. Program 5S tersebut pada langkah *seiketsu* akan mengubah kebiasaan operator untuk menjadikan area kerja yang lebih rapi dan bersih. Berikut merupakan implementasi pada langkah *seiketsu* sebagai berikut.

- Implementasi aktivitas inspeksi program 5S
Aktivitas inspeksi program 5S akan dilakukan untuk menjaga jalannya program ringkas, rapi & resik. Hasil inspeksi tersebut juga akan berdampak pada *score* yang dimiliki oleh tim. Tim akan mendapatkan sanksi tertentu jika mendapatkan hasil inspeksi yang belum maksimal. *Supervisor* akan melakukan pengecekan sesuai dengan poin yang tertera dalam daftar periksa.

Perancangan dan Implementasi Langkah Shitsuke

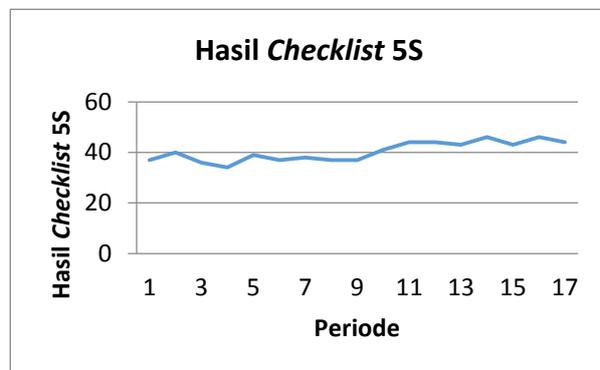
Langkah *shitsuke* merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan 5S sebagai budaya kerja dalam aktivitas sehari-hari. Hasil dari penerapan langkah *shitsuke* yaitu untuk mewujudkan penerapan langkah ringkas, rapi, resik dan rajin secara berulang. Eksistensi dari program 5S sendiri merupakan hasil kemauan dari tiap operator *hand add* sendiri. Program yang digunakan pada langkah *shitsuke* adalah sebagai berikut.

- Menjalankan aktivitas 5S Sukses
Perancangan aktivitas 5S Sukses merupakan kegiatan yang dilakukan oleh seluruh anggota tim yang bekerja di area *hand add* setiap akhir *shift* kerja. Tujuan pembuatan 5S Sukses merupakan pembiasaan budaya kerja 5S pada tiap operator *hand add*.
- Melakukan sistem *scoring*
Sistem *scoring* merupakan sistem untuk penilaian yang akan dipakai di area *hand add*. Sistem *scoring* sendiri merupakan pemberian nilai pada setiap anggota *hand add* yang telah diberikan tanggung jawab terhadap area kerja dan peralatan produksi. Jika *score* yang dimiliki anggota *hand add* tersebut mencapai angka tertentu maka akan mendapatkan konsekuensi yang telah ditetapkan.

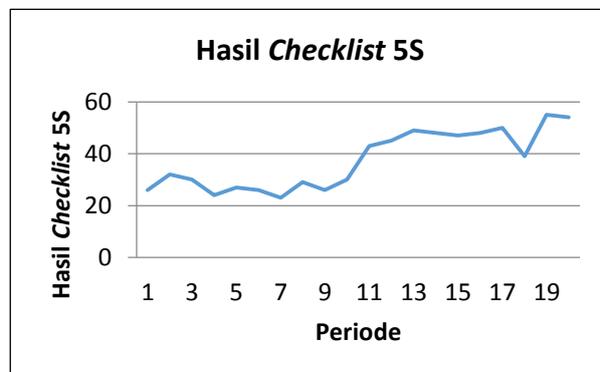
Evaluasi Penerapan 5S

Langkah setelah dilakukan implementasi program 5S pada area kerja *hand add* yaitu evaluasi. Evaluasi digunakan bertujuan untuk mengetahui hasil yang didapatkan setelah penerapan. Berikut merupakan beberapa cara yang digunakan untuk evaluasi penerapan program 5S.

- Membandingkan keadaan sebelum dan sesudah
Metode pertama yang dilakukan untuk dijadikan hasil evaluasi yaitu dengan membandingkan foto. Foto tersebut akan diambil sebelum dan sesudah dilakukan program 5S di area kerja *hand add*. Perbedaan akan terlihat dengan jelas mengenai kondisi area kerja yang sebelumnya dilakukan program 5S terlihat berantakan.
- Membandingkan hasil *checklist* sebelum dan sesudah
Metode kedua yang digunakan yaitu membandingkan hasil penerapan program 5S di area kerja *hand add*. Total hasil penilaian *checklist* 5S tersebut akan dibandingkan antara kondisi sebelum dan sesudah dilakukan implementasi 5S di area kerja *hand add*. Berikut merupakan hasil *checklist* terhadap jalannya 5S di area kerja *hand add*.



Gambar 5. Hasil *checklist* 5S area *hand add* timbang



Gambar 6. Hasil *checklist* 5S area *hand add* tuang

Hasil penerapan program 5S pada area kerja *hand add* timbang telah berjalan dengan baik dari angka penilaian yang lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi sebelum dilakukan

program 5S. Perubahan pada area *hand add* tuang tidak terlihat perbedaan yang cukup jauh. Perbedaan yang tidak cukup jauh tersebut dikarenakan aktivitas yang dilakukan hanya sedikit

- Performa kerja operator

Analisa ketiga yang dilakukan yaitu mengenai performa kerja operator. Performa kerja operator tersebut akan dibandingkan dengan lingkungan kerja sebelum dan sesudah program 5S. Peningkatan performa kerja operator dapat dilihat dari segi waktu. pertama Berikut merupakan waktu yang dibutuhkan oleh operator dalam menyiapkan 10 kantung kemasan material bumbu diantara keadaan sebelum dan sesudah.

Tabel 2. Waktu performa kerja sebelum dan sesudah

Waktu Performa Kerja			
Sebelum (Detik)		Sesudah (Detik)	
155	127	130	128
162	171	116	164
140	166	133	129
205	159	107	125
144	181	137	119
189	177	148	131
Rata-rata	164,6	Rata-rata	130,5

Penurunan waktu tersebut yang berarti adanya peningkatan performa kerja sebesar 20,6 % dari kondisi sebelumnya. Faktor yang menjadi penyebab turunnya waktu tersebut yaitu penempatan peralatan yang telah sesuai.

Simpulan

Masalah utama yaitu yang terjadi pada area kerja *hand add* yaitu kondisi yang berantakan. Perancangan yang telah diimplementasikan pada area *hand add* yaitu *seiri, seiton, seiso, seiketsu* dan *shitsuke*. Langkah - langkah tersebut diimplementasikan dengan tujuan mewujudkan area kerja yang bersih dan rapi.

Hasil implementasi 5S dapat dilihat dari segi performa pekerja operator. Sebelum diimplementasikan 5S di area kerja *hand add*, operator membutuhkan rata-rata waktu dalam melakukan 10 kali penimbangan sebesar 164,6 detik. Setelah diimplementasikan 5S operator membutuhkan rata-rata waktu sebesar 130,5 detik. Operator dapat menghemat waktu sebesar 20,6% setelah diimplementasikan 5S di area kerjanya. Faktor tersebut dapat menghemat waktu pekerja dalam melakukan penimbangan material.

Daftar Pustaka

1. Agrahari, R. S., Dangle, P. A. & Chandratre, K. V. (2015, March). Implementation of 5S Methodology in the Small Scale Industry: a Case Study. Retrieved March 7, 2018
2. Fabrizio, T. & Tapping, D. (2006). 5S FOR THE OFFICE Organizing the Workplace to Eliminate Waste. New York: Productivity Press.
3. Ishijima, H., Eliakimu, E. & Mshana, J. M. (2015, August). The "5S" approach to improve a working environment can reduce waiting time. Retrieved March 4, 2018.
4. Sharma, R. & Singh, J. (2015, March). Impact of Implementing Japanese 5S Practices on Total Productive Maintenance. Retrieved March 7, 2018.

