



ISSN 2088-060X

Jurnal Sains & Teknologi
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Volume IX. No 1. Maret 2019

PENERAPAN MODEL PENGEMBANGAN SDLC PADA ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGGAJIAN PADA RUMAH SAKIT
Timor Setyaningsih, Gusti Rinanjar

PRESENSI KARYAWAN BERPINDAH DENGAN AUTENTIKASI WAJAH DAN JARAK MENGGUNAKAN SISTEM TEMPLATE MATCHING DAN INFRENSIAL FUZZY
Herianto, Akmal Aditya

PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN OBJEK MENGGUNAKAN IMAGE PROCESSING HAAR CASCADE PADA UNMANED AERIAL VEHICLE (UAV) UNTUK BENCANA ALAM
Adam Arif Budiman, Kevin Andreas Surbakti

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PREDIKSI PINJAMAN PADA KOPERASI PANCA BHAKTI BEKASI MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5
Nur Syamsiyah, Ismi Tofany

ANALISIS KAPASITAS DAYA GARDU TRAKSI TERHADAP KEBUTUHAN KRL JALUR PASAR MINGGU-LENTENG AGUNG
Eri Suherman, Hario Utama Amri

EFISIENSI TRANSFER DAYA LISTRIK NIRKABEL
Eko Budi Wahyono, Nurhasanah

APLIKASI KAIZEN DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP 5 S DI PERUSAHAAN PENGHASIL PRODUK FLAVOR (Studi Kaus PT. Firmenich Indonesia)
Jamaluddin Purba, Budi Sumartono

PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODA SIX SIGMA GUNA MENURUNKAN DEFECT PRODUK HUB NEW TD BT1917 DI PT BRAJA MUKTI CAKRA
Fresty Senti Siahaan, Andre Ahmad F

ANALISIS KESELAMATAN DAN KEAMANAN TRANSPORTASI PENYEBERANGAN LAUT DI INDONESIA
Danny Faturachman



Diterbitkan Oleh :
Fakultas Teknik Universitas Darma Persada
© 2019

APLIKASI KAIZEN DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP 5 S DI PERUSAHAAN PENGHASIL PRODUK FLAVOR (Studi Kasus PT. Firmenich Indonesia)

Jamaluddin Purba¹, Budi Sumartono²

^{1,2}Dosen Jurusan Teknik Industri Universitas darma Persada

Abstrak

PT. Firmenich Indonesia yang bergerak dibidang manufaktur yang memproduksi berbagai jenis-jenis Flavor/rasa makanan dan minuman, perfume yang berhubungan dengan bahan kimia. Kaizen memecahkan masalah dengan membentuk kebudayaan perusahaan di mana setiap orang dapat mengajukan masalahnya dengan bebas. Imai, 1998: 18). Penataan produksi dilakukan dengan berpedoman pada lima disiplin di tempat kerja dengan 5-S yang antara lain : Konsep Seiri, Seiton, Seiso dan Konsep Shitsuke.

Seiri adalah, memilah material yang akan digunakan dari warehouse untuk membuat produk egg extra flavor, mempersiapkan alat yang digunakan seperti tangki, memilah barang-barang yang tidak diperlukan dalam area produksi sehingga tidak mengganggu operator dalam bekerja, yang harus kita lakukan dalam seiton adalah, menempatkan material tersebut kedalam kotak material agar tertata dengan rapi, merapikan area kerja sesuai dengan tempat yang ditentukan, pembuatan area material yang rapih disesuaikan dengan area tertentu, terutama tempat material yang paling sering digunakan.

Yang dilakukan dalam Seiso (Pembersihan/bersih) sebelum Sebelum produksi, ruangan atau area lab harus dalam keadaan bersih, jika ada cairan material pada timbangan dan alat serta packaging supaya dibersihkan dan dibawa ke ruangan washing area selanjuta membersihkan tempat sampah sehingga tidak ada bau dalam ruangan dan menghindari material terkontaminasi ruangan, menimbang material dengan rapi dan tidak ada material yang tertumpah, membersihkan botol material setelah selesai dipakai.

Dalam Seiketsu (Pemantapan/Rawat) dilakukan pemantapan dalam menimbang material, pembuatan tutup pada tangki saat diaduk pada mesin mixer, sehingga produk tidak terkontaminasi dengan produk lainnya. Dan Setelah selesai diaduk, produk disaring terlebih dahulu dengan filter tank, Produk dikemas dengan baik, dan menempel label produk dan terakhir

Shitsuke (Pembiasaan/Rajin) yaitu dengan Membiasakan operator dalam menggunakan alat scan untuk mengecek umur material apakah masih bisa dipakai, membiasakan produk disaring sebelum dikemas, membiasakan pembuatan label pada packaging material sesuai dengan PO (process order), membiasakan sebelum produksi produk lainnya, alat dan material sudah dibersihkan dan material sudah dilokasikan pada tempat material (warehouse), Memberikan arahan kepada operator tidak mengobrol pada saat bekerja, agar tidak mengganggu dalam pekerjaannya terutama penimbangan material, membiasakan membuat sampel QC

sebelum produk dikemas, produk dicek terlebih dahulu apakah sudah sesuai dengan QC.

Konsentrasi : Monozukuri, Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi, Penataan Lay Out.

Kata Kunci : 5-S, Konsep Seiri, Seiton , Seiso, Shitsuke.

1. Pendahuluan

Perusahaan dituntut untuk dapat meningkatkan kualitas dari produk yang akan dipasarkan hal ini dikarenakan Kualitas merupakan salah satu faktor yang dipakai oleh konsumen untuk membeli suatu produk, yang mana suatu produk dapat dibandingkan dengan pesaingnya berdasarkan kualitasnya.

Perusahaan memiliki fungsi utama yaitu fungsi produksi, fungsi administrasi, serta fungsi pemasaran, dimana ketiganya harus bergerak secara beriringan, efektif, dan efisien. Proses produksi merupakan salah satu penentu perusahaan dalam mencapai keuntungan dimana dalam proses ini akan berlangsung perubahan bahan mentah menjadi barang jadi yang dibutuhkan oleh konsumen, dalam proses produksi terkadang memberikan sisa bahan baku yang seharusnya diolah kembali menjadi barang baru yang memiliki nilai jual kembali kepada konsumen, serta merupakan pendapatan bagi perusahaan.

Perusahaan dituntut untuk meminimalisir *waste* yang ada di dalam proses produksi untuk meningkatkan produksi, diantaranya adalah produk cacat, produksi berlebih yang tidak dibutuhkan, persediaan barang yang menunggu dalam proses, pemrosesan yang tidak dibutuhkan, perpindahan karyawan yang tidak perlu, waktu tunggu, desain ataupun jasa yang tidak diinginkan.

Perusahaan juga dituntut untuk dapat meningkatkan produktivitas kerja dan kualitas dari produk tersebut perlu diperhatikan pula tempat kerja yang merupakan wadah dalam melakukan proses produksi, selain itu agar proses kerja dapat berjalan dengan baik maka dibutuhkan lingkungan kerja dan disiplin kerja yang baik pula. Lingkungan kerja yang nyaman dan aman merupakan salah satu faktor penentu dalam peningkatan kualitas produk dan produktivitas kerja suatu perusahaan. Oleh karena itu banyak perusahaan menggunakan berbagai metode untuk menjaga lingkungannya agar proses produksi dapat berjalan seefektif mungkin tanpa ada gangguan dan hambatan, baik itu dari segi kebersihan, kerapian maupun safety karyawan. PT. Firmenich Indonesia yang bergerak dibidang manufaktur yang memproduksi berbagai jenis-jenis Flavor/rasa makanan dan minuman, perfume yang berhubungan dengan bahan kimia salah satunya memproduksi egg extra flavor atau rasa ekstra telur berkomitmen untuk selalu melakukan perbaikan berkesinambungan terhadap semua sumber daya dalam rangka mengedepankan kepuasan pelanggan, serta berusaha menyediakan tempat kerja yang baik, aman, nyaman dan sehat serta memelihara lingkungan untuk terjaminnya keberlangsungan di masa depan.

PT. Firmenich Indonesia adalah perusahaan dalam negeri dimana masalah kebersihan, kerapian, dan kenyamanan tempat kerja masih perlu penataan kondisi ruangan kerja. Disana sini penempatan alat dan perlengkapan tidak ditempatkan secara baik. Mana kala bahan baku yang berserakan sering terjadi karena kecerobohan dan kondisi ruangan kerja yang belum tertata. Penerapan konsep 5 S untuk penataan dan pengaturan area kerja secara berkesinambungan sesuai dengan konsep Kaizen perlu dilakukan . Untuk mewujudkan tempat kerja yang aman dan nyaman salah dan mewujudkan peningkatan produktivitas kerja karyawan salah satunya metode yang akan diterapkan adalah dengan melakukan penerapan Kaizen dengan konsep 5S yaitu: *seiri* (ringkas), *seiton* (rapih), *seiso* (resik), *Seiketsu* (rawat), dan *shitsuke* (rajin). Metode 5S merupakan tahap untuk mengatur tempat kerja yang berdampak terhadap efektivitas kerja, efisiensi kerja, mutu, produktivitas dan keselamatan kerja. Salah satu cara menciptakan suasana kerja yang nyaman adalah perusahaan menerapkan KAIZEN dengan Menggunakan Konsep 5 S.

2. METODOLOGI

Kaizen berasal dari kata *KAI* artinya perbaikan dan *ZEN* artinya baik. *Kaizen* diartikan sebagai perbaikan terus menerus (*continous improvement*). Bagi sebagian orang mungkin tidak asing dengan kata *Kaizen*. Secara harafiah *Kai*= merubah dan *Zen*= lebih baik. Secara sederhana pengertian *Kaizen* adalah usaha perbaikan berkelanjutan untuk menjadi lebih baik dari kondisi sekarang.

Kaizen adalah konsep tunggal dalam manajemen Jepang yang paling penting dan merupakan kunci sukses Jepang dalam persaingan. Jepang selalu berpikir bahwa tidak ada satu hari pun berlalu tanpa adanya suatu tindakan penyempurnaan. *Kaizen* memecahkan masalah dengan membentuk kebudayaan perusahaan di mana setiap orang dapat mengajukan masalahnya dengan bebas. (Imai,1998: 18)

Ada lima tahap penyusunan atau pengembangan rencana perbaikan, yaitu:

1. Pemahaman terhadap proses
Pemahaman terhadap proses yang terjadi di lapangan harus terus dipantau oleh penyelia.
2. Mengeliminasi kesalahan
Kesalahan-kesalahan dapat ditekan sekecil mungkin, sehingga dapat menekan biaya produksi dan menghilangkan pemborosan.
3. Menghilangkan kelambatan
Kelambatan di satu departemen atau seksi akan menimbulkan kerugian berantai kepada departemen lainnya. Oleh karena itu disiplin harus ditegakkan, jangan sampai barang datang terlambat untuk dikerjakan.
4. Mengurangi variasi
Variasi menyebabkan produk menjadi tidak seragam dan menjadikan mutu sulit dikontrol. Oleh sebab itu karyawan harus dilatih untuk membuat produk dan jasa yang seragam.

5. Merencanakan perbaikan berkesinambungan

Perbaikan tidak hanya pada saat karyawan ditraining tapi juga pada saat dilapangan dan ini harus dilakukan terus menerus. Dengan demikian ini menjadi kebiasaan dan akhirnya menjadi budaya yang menguntungkan semua pihak termasuk perusahaan. Konsep 5S pada dasarnya merupakan proses perubahan sikap dengan menerapkan penataan, kebersihan, dan kedisiplinan di tempat kerja. Konsep 5 S merupakan budaya tentang bagaimana seseorang memperlakukan tempat kerjanya secara benar. Bila tempat kerja tertata rapi, bersih, tertib maka kemudahan bekerja perorangan dapat diciptakan.

3. PEMBAHASAN

Dalam menerapkan *Kaizen* di penelitian ini sesuai dengan konsep 5S yaitu dari huruf S : *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke* sebagai bagian dari manajemen visual suatu program menyeluruh. Petunjuk mengulangi langkah-langkah itu seringkali dipasang ditempat kerja guna melatih karyawan untuk dapat mematuhi peraturan yang diterapkan perusahaan.

1. **Seiri (Pemilahan)**

- a. Operator dengan rutin memilah material yang digunakan dan yang tidak lagi digunakan atau scrap dengan menggunakan alat scan sebelum proses produksi dilakukan agar menghindari defect pada produk



Gambar 1. Memilah material yang rusak/reject

- b. Supervisor harus selalu mengontrol operator dalam pelaksanaan pemilahan material/ scrap dengan memberikan serta mengecek label merah yang sudah diisi operator seperti gambar dibawah ini

2. **Seiton (Penataan)**

Setelah memilah barang yang diperlukan dan yang tidak diperlukan, perbaikan yang akan dilakukan selanjutnya yaitu bagaimana mengambil keputusan, bagaimana menyimpan barang dan menata segala sesuatunya dengan baik. Prosedur yang dapat dilakukan untuk melaksanakan penataan ini terdiri dari langkah-langkah berikut :

a. Memahami dan menganalisis kenyataan

Pada kenyataannya perusahaan belum memiliki tempat penyimpanan khusus bagi alat-alat kerja dan belum adanya pengelompokan khusus dari setiap material dan benda kerja. Oleh karena tempat penyimpanan khusus perlu dilakukan agar tidak terjadinya proses pencarian yang lama. Tidak adanya tempat penyimpanan juga mengganggu aktivitas jalan pekerja. Material, Alat-alat kerja seperti cunting, packaging harus disimpan ditempat khusus dilemari dan dikelompokkan sesuai dengan kegunaannya masing-masing. Barang lain yang jarang digunakan ditempatkan lebih jauh, barang harus diletakkan pada ketinggian antara pundak dan pinggang pekerja.

b. Tentukan tempat barang yang tepat

Dalam menentukan tempat untuk barang secara tepat kita harus menentukan kriteria terhadap barang tersebut. Dalam proses pembuatan Egg Extra Flavor ini penempatan barang yang diusulkan yaitu :

- Untuk memulai kerapian dipabrik /dilab sebaiknya membuat garis penanda yaitu garis yang membatasi tempat kerja yang berada dalam garis tersebut yaitu merupakan tempat kerja atau ruang gerak kerja operator yang berada diluar arus garis tersebut.
- Untuk daerah tempat kerja dapat diberi penanda **Garis Kuning** dan wilayah untuk barang-barang yang tidak diperlukan atau produk-produk rusak dapat ditempatkan pada wilayah yang diberi **Garis Merah**.
- Pelat petunjuk yang berisi kode tempat dibuat dan dapat digantungkan pada plafon. Hal ini penting dilakukan untuk membantu mempermudah pekerjaan dan tidak mengganggu jalannya proses produksi yang lain sehingga Lab terlihat lebih rapi dan adanya pembagian yang jelas antara lalu lintas barang dan tempat kerja operator.
- Penempatan alat pemadam kebakaran disamping penempatan bahan baku proses produksi dengan ditaruh menempel didinding dan tidak terlalu tinggi agar mudah dijangkau.
- Untuk material ditempatkan pada satu tempat yaitu whare house sesuai jenis seperti material berbentuk liquid, dan powder sebaiknya dikelompokkan dan disimpan disebuah ruangan material yang diletakkan dilokasi dan diklasifikasikan sesuai dengan kegunaannya masing-masing serta disimpan dengan teratur pada lokasi masing-masing material.

c. Tentukan bagaimana cara menyimpan barang

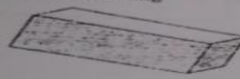
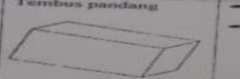
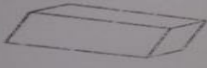
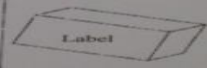
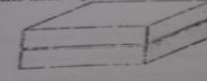

Penentuan cara bagaimana menyimpan barang yang benar penting sekali dilakukan untuk menentukan penyimpanan yang fungsional.

- Barang-barang harus disimpan dan jangan dibiarkan tergeletak begitu saja dimeja kerja karena akan mengakibatkan barang susah dicari dan mudah hilang.
- Penempatan barang/ material yang berukuran kecil langsung dimasukkan atau dilokasikan kedalam ware house dan diberi label sesuai dengan kegunaannya. Seperti Gambar dibawah ini material ada dimana-mana sehingga susah untuk dicari material yang mau dipakai.



Gambar 3 : Lokasi Material yang tempatnya tidak teratur

Usulan tempat penyimpanan untuk barang-barang berukuran kecil dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

NO	SEBELUM	SESUDAH	KETERANGAN
1.	Tidak tembus pandang 	Tembus pandang 	Memudahkan pencarian Mempercepat waktu
2.	Tidak ada label 	Di beri label 	Memudahkan pengambilan
3.	Kotak ditumpuk 	Kotak berlubang 	Mengurangi frekuensi kenalahara

Gambar 4 : Usulan tempat penyimpanan barang

d. Ajarkan setiap orang untuk mentaati aturan penyimpanan

- Menyimpan kembali barang/material yang diambil ke tempat semula, apakah material tersebut disimpan dikulkas atau di ruang material. Hal penting agar dapat dilakukan dan karyawan mentaati aturan penyimpanan dengan memegang *Display* peringatan, poster atau rambu-rambu 5S.
- Penataan : pemberian label, pelat kode tempat pengumuman dan rambu-rambu adalah :
- Jangan dipasang disembarang tempat, tandai tempat khusus untuk pemasangannya dan jangan berpindah-pindah.
- Pastikan untuk diketahui berapa lama harus dipasang, jangan memasang pengumuman apapun tanpa diketahui kapan harus diturunkan.
- Pengumuman, poster dan rambu-rambu dipasang lurus dibagian atas sehingga tampak rapi dan harus dipasang dengan baik sehingga tidak tertiuip angin atau jatuh.

3. Seiso (Kebersihan)

Adapun langkah-langkah usulan perbaikan dalam proses ini :

a. Pembagian daerah dan penunjukkan tanggung jawab

- Memberikan label tanggung jawab individual kepada setiap operator untuk selalu bertanggung jawab menjaga kebersihan disetiap daerah kerjanya masing-masing.
- Sebelum produksi Egg Extra Flavor semua alat yang digunakan dibersihkan terlebih dahulu (timbangan, tangki, sendok, *canting*, *packaging*, dan alat lainnya, seperti gambar dibawah ini



Gambar 5 . Daerah kerja produksi

b. Pembersihan botol material, tangki, dan peralatan lain sesuai daerah

- Dari setiap botol material, tangki, peralatan yang belum bersih seperti masih adanya sisa cairan dan minyak yang menempel, lantai-lantai yang terkena cairan serta debu-debu pada kipas angin perlu dilakukan pembersihan yang optimal.
- Pembersihan tidak hanya dilakukan pada daerah-daerah yang terlihat saja tetapi pada daerah yang sukar dibersihkan harus diperhatikan juga.
- Adanya sisa-sisa cairan material dipinggiran mesin dapat dibersihkan dengan sikat kawat dan alat pemoles, sedangkan exhouse dan lantai yang kotor harus dibersihkan beberapa kali.



Gambar 6 Rak material yang tidak bersih



Gambar 7 Benda kerja yang baru dibersihkan

c. Merevisi cara melakukan pembersihan dan alat yang digunakan

- Proses pembersihan pada bagian-bagian yang bermasalah harus dibersihkan secara optimal.
- Pada exhouse (penyedot bau), AC juga perlu dilakukan pembersihan yang lebih optimal sehingga udara tidak panas karena tertutup debu-debu yang menempel, begitu juga dengan lampu-lampu penerangan juga harus ada jadwal pembersihannya agar cahayanya menjadi lebih terang.

d. Menentukan peraturan

- Sistem pembersihan 5S ini perlu dilakukan dan ditaati agar semua barang, tempat material dan lingkungan kerja tampak lebih bersih dan nyaman.
- Untuk mempermudah prosesnya maka aktivitas kebersihan harus dilakukan setiap hari, karena hal ini akan mempunyai manfaat yang sangat besar.

4. Seiketsu (Pemantapan/Rapi)

Pemantapan dianggap sebagai pengulangan dari proses pemilahan, panataan dan pembersihan serta sebagai kesadaran dan aktivitas tetap untuk memastikan bahwa keadaan 5S dipelihara. Ini berarti melaksanakan aktivitas 5S dengan keadaan teratur sehingga keadaan tidak normal tampak.

4. USULAN PERBAIKAN

Walaupun masalah bau dari material dan alat- alat yang sudah selesai dipakai yang disebabkan kurangnya pemeriksaan dan perhatian rutin membuat ruangan agak lumayan bau, maka perlu pemantapan dari pemilahan, penataan dan kebersihan. Sebaiknya setelah material dan alat-alat yang dipakai segera dibersihkan dan dilokasikan ditaruh ditempat mesin cuci alat tersebut dan ware house yang jauh dari lab proses produksi produksi.



Gambar 8 Warehouse sebelum di perbaiki



Gambar 9 Warehouse sesudah dirapikan

Pemantapan ini sangat perlu dilakukan dan kemudian harus mempraktekannya secara berulang-ulang sehingga setiap orang dapat mengerjakan segala sesuatu dengan benar dan tidak ada bau di dalam ruangan oleh karena itu dapat menimbulkan produk reject karena terkontaminasi udara.

5. Shitsuke (Pembiasaan)

Perbaikan yang dapat dilakukan agar karyawan selalu bekerja sesuai jadwal. Belum adanya aturan khusus tentang jadwal istirahat tambahan kapan karyawan boleh meninggalkan pekerjaan begitu saja dan untuk mengatasinya sebaiknya dibuat jadwal tambahan sekitar 10 menit untuk melakukan aktivitas tersebut.

Selain itu perlu adanya pemeriksaan rutin khusus, sehingga lingkungan kerjanya dapat terkontrol, rapi bersih dan tertib. Bentuk dari hasil laporan pemeriksaan ditempat kerja dapat dilihat digunakan dengan membuat form yang akan dijadikan alat evaluasi ; :

Pembiasaan juga dapat dilakukan dengan membiasakan karyawan untuk berjanji melaksanakan aktivitasnya dengan baik dan menempelkan janji-janji 5S di setiap bagian. Seperti label gambar dibawah ini.

- Pembentukan kebiasaan

Tidak terlalu sulit memiliki kebiasaan untuk melaksanakan apa yang diharapkan dari kegiatan sehari-hari. Adapun hal-hal yang bisa dilakukan dalam rangka membentuk kebiasaan operator dan bagaimana menciptakan kerja yang disiplin :

- Biasakan sebelum meninggalkan ruangan lab produksi harus dilakukan penempatan agar dalam keadaan rapih, bersih, dan tertata dengan baik.
- Biasakan perilaku kerja secara sistematis agar apa yang diinginkan hasilnya baik.
- Perbaiki komunikasi dan pelatihan untuk memperoleh mutu yang terjamin.
- Pengaturan segala sesuatu sehingga setiap orang merasa bertanggung jawab atas apa yang dikerjakannya.
- Orang harus mengungkapkan dengan kata-kata tanggung jawab masing-masing setiap hari dan mereka harus melaksanakannya.
- Jika mereka membuat kesalahan, manajemen harus menunjukkan dan memastikan bahwa hal itu dapat diperbaiki.

5. KESIMPULAN

1. Dari hasil penelitian maka masing masing pelaksanaan proses, dilakukan Seiri (Pemilahan/ringkas), dimana sebelum produksi dilakukan, yang perlu disiapkan terlebih dahulu dalam variabel Seiri adalah , memilah material yang akan digunakan dari warehouse untuk membuat produk egg extra flavor, mempersiapkan alat yang digunakan seperti tangki, memilah barang-barang yang tidak diperlukan dalam area produksi sehingga tidak mengganggu operator dalam bekerja, yang harus kita lakukan dalam seiton adalah , menempatkan material tersebut kedalam kotak material agar tertata dengan rapi, merapikan area kerja sesuai dengan tempat yang ditentukan, pembuatan area material yang rapih disesuaikan dengan area tertentu, terutama tempat material yang paling sering digunakan
2. Yang dilakukan dalam Seiso (Pembersihan/bersih) sebelum Sebelum produksi, ruangan atau area lab harus dalam keadaan bersih, jika ada cairan material pada timbangan dan alat serta packaging supaya dibersihkan dan dibawa ke ruangan washing area selanjuta membersihkan tempat sampah sehingga tidak ada bau dalam ruangan dan menghindari material terkontaminasi ruangan , menimbang material dengan rapi dan tidak ada material yang tertumpah, membersihkan botol material setelah selesai dipakai. Dalam Seiketsu (Pemantapan/Rawat) dilakukan pemantapan dalam menimbang material, pembuatan tutup pada tangki saat diaduk pada mesin mixer, sehingga produk tidak terkontaminasi dengan produk lainnya. Dan Setelah selesai diaduk, produk disaring terlebih dahulu dengan filter tank.
3. Produk dikemas dengan baik, dan menempel label produk dan terakhir Shitsuke (Pembiasaan/Rajin) yaitu dengan Membiasakan operator dalam menggunakan alat scan untuk mengecek umur material apakah masih bisa dipakai, membiasakan produk disaring sebelum dikemas, membiasakan pembuatan label pada packaging material sesuai dengan

PO (process order), membiasakan sebelum produksi produk lainnya, alat dan material sudah dibersihkan dan material sudah dilokasikan pada tempat material (warehouse), Memberikan arahan kepada operator tidak mengobrol pada saat bekerja, agar tidak mengganggu dalam pekerjaannya terutama penimbangan

DAFTAR PUSTAKA

1. Felen , Bill Alexander, Miuchael, 2015. *Exel 2016 Pivot Table Data*, Crunching, QUE, USA
2. Imai.M, 1999 , *Gemba Kaizen (Pendekatan Akala Sehat Berbiaya Rendah Pada Manajemen)* , PPM, Jakarta
3. Garcia – Alcaraz, J.LOropesa – Vento, M. & Maldpnedo – Macias, A.A, 2017 , *Kaizen Planning, Implementing and Controlling, Management and Industrial Engineering* , Mexico, Springer
4. Kato, I & Smalley, A., 2012, *Toyota Kaizen Methods 6 Langkah Perbaikan*, Gradien Mediatama, Jakarta
5. Paramita, P.D, 2012, *Penerapan Kaizen Dalam Perusahaan*, Majalah Ilmiah Universitas Pandanan, Vol 10 No. 23, juni, Semarang pp 104
6. Parker, Marshall ,E, Peatie, Edward G, 1984, *Pipeline Corrosion and Cathodic Protection, 3 rd edition*, Gut Publishing Company Texas

