

Vol. 14, No. 1, Desember 2016

SiTekIn

ISSN 1693-2390 (Print)
ISSN 2407-0939 (Online)



Jurnal Sains, Teknologi & Industri

Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Sains, Teknologi & Industri

Diterbitkan Oleh :

**Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sultan Syarif Kasim Riau**

Jl. HR. Soebrantas No. 155 KM 15 Simpang Baru
Panam 28293 PO. BOX. 1004 Pekanbaru
Telp. 0761. 589026, 589027
Fax. 0761. 589025
<http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/sitekin>
E-mail : sitekin@uin-suska.ac.id

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

Jurnal Sains, Teknologi dan Industri	Vol. 14	No. 1	Hlm. 1 - 107	Pekanbaru Desember 2016	ISSN 1693-2390 (Print) ISSN 2407-0939 (Online)
--------------------------------------	---------	-------	--------------	-------------------------------	---

ISSN 1693-2390 (Print)

ISSN 2407-0939 (Online)



Jurnal Sains, Teknologi & Industri

Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Sains, Teknologi dan Industri

Vol. 14, No. 1, Desember 2016

Diterbitkan dua kali setahun, berisi hasil penelitian dan ulasan ilmiah dalam bidang Sains, Teknologi dan Industri

Ketua Penyunting : **Merry Siska, M.T**

Anggota Penyunting : **Ary Pani Desvina, S.Si., M.Sc**
Elvia Budianita, S.T., M.Cs
Eki Saputra, M.Kom
Fitri Amillia, M.T
Iis Afrianty, ST., M.Sc
Lestari Handayani, S.T., M.Kom
Pizaini, ST., M.Kom
Reski Mai Candra, S.T., M.Sc

Penyunting Ahli : **Dr. Hartono, M.Pd**, UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Dr. Teddy Purnamirza, S.T., M.Eng., UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Dr. Rado Yendra, S.Si., M.Sc., UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Dr. Okfalisa, S.T., M.Sc., UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Pelaksana Teknis : **Ratnawati, S.E.**

Administrasi : **Desi Susanti, S.Si.**

Sekretariat

Fakultas Sains dan Teknologi - UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 KM 15 Simpang Baru Panam Pekanbaru
Telp. (0761) 589026, 589027 dan Fax. (0761) 589025
E-mail : sitekin@uin-suska.ac.id
Website: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/sitekin>



Jurnal Sains, Teknologi & Industri

Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Sains, Teknologi dan Industri

Daftar Isi

Sistem Informasi Posisi Hotel dan Kuliner Kota Pekanbaru Berbasis Web	1-8
<i>Nori Sahrin</i>	
Aplikasi Pembelajaran Huruf Hiragana dan Katakana Dilengkapi dengan Suara Berbasis Android	9-16
<i>Sunarti, Rangga R.Y, Dedi Damhudi</i>	
Usulan Desain Spray Aerator pada Waste Water Treatment Plant PT Indofood Cbp Sukses Makmur, Tbk Palembang	17-21
<i>Meylinda Mulyati, Yudistira</i>	
Desain Maximum Power Point Tracking (MPPT) pada Panel Surya Menggunakan Metode Sliding Mode Control	22-31
<i>Ahmad Faizal, Bagus Setyaji</i>	
Analisa Pengendalian Kecepatan Motor DC Menggunakan Pengendali	32-36
<i>Dian Mursyitah, Adril</i>	



Jurnal Sains, Teknologi & Industri

Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Sains, Teknologi dan Industri

- Information Technology Services Implementation in Software Laboratory
Center Bina Nusantara University** 37-44
*Herriyandi, Juliani, Michael Reynaldo Phangtrastu, Netty Setiawan, Noviantho,
Tri Fennia Lesmana, Suryadiputra Liawatimena*
- Representasi Diagram ER-Model Berbasis Notasi Objek Java Script** 45-51
Muhammad Fikry, Yusra, Ibnurrisal
- Analisis Kinerja Jenis Modulasi pada Sistem SC-FDMA** 52-56
Fitri Amillia, Mulyono, Jumarwan
- Analisis Prinsip Kerja 5S dan Motivasi Karyawan di PT. Jasa Barutama
Perkasa Pekanbaru Riau** 57-65
Merry Siska, Lisa Fitri Sari
- Perbandingan Akurasi Pengenalan Wajah Menggunakan Metode LBPH
dan Eigenface dalam Mengenali Tiga Wajah Sekaligus secara Real-Time** 66-71
Harris Simaremare, Agung Kurniawan



Jurnal Sains, Teknologi & Industri

Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Sains, Teknologi dan Industri

- Rancang Bangun Sistem Informasi Fitness Berbasis *Web* dan *SMS Gateway* pada Rajawali Fitness Pekanbaru** 72-78
Herry Erwanto, Siti Monalisa
- Perbandingan Klasifikasi Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier dan K-Nearest Neighbor** 79-85
Yusra, Dhita Olivita, Yelfi Vitriani
- Implementasi Metode *Attribute Decission Making* (MADM) untuk Menentukan Kawasan Penanaman Bakau** 86-92
Aridhanyati Arifin, Rully Arief Fadillah
- Aplikasi Rumah Pintar (*Smart Home*) Pengendali Peralatan Elektronik Rumah Tangga Berbasis Web** 93-100
Fauzan Masykur, Fiqiana Prasetyowati
- Rancang Bangun Robot Mobil Kontrol Sederhana menggunakan Arduino Berbasis Android System** 101-107
David Setiawan



Jurnal Sains, Teknologi & Industri

Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Sains, Teknologi dan Industri

Reviewer

Prof. Dr. Ir. Bermawi P. Iskandar, M.T., M.EngSc., ITB | Institut Teknologi Bandung, Indonesia

Dr. Ir. Rinaldi Munir, M.T., ITB | Institut Teknologi Bandung, Indonesia

Dr. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., UII (Universitas Islam Indonesia), Indonesia

Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., UII (Universitas Islam Indonesia), Indonesia

Dr. Munawar A. Riyadi, Universitas Diponegoro, Indonesia

Dr. Elviawaty Muisa Zamzami, S.T., M.T., M.M., USU (Universitas Sumatera Utara), Indonesia

Dr. Ir. Rika Ampuh Hadiguna, Universitas Andalas, Indonesia

Dr. Eng. Lusi Susanti, Universitas Andalas, Indonesia

Dr. Muhafzan Muhafzan, Universitas Andalas, Indonesia

Dr. Setiawan Assegaff, STIKOM Dinamika Bangsa Jambi, Indonesia

Dr. Hartono Hartono, UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

Dr. Teddy Purnamirza, UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

Dr. Rado Yendra, UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

Dr. Okfalisa, S.T., M.Sc., UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

Analisis Prinsip Kerja 5S dan Motivasi Karyawan di PT. Jasa Barutama Perkasa Pekanbaru Riau

Merry Siska¹, Lisa Fitri Sari²

¹Dosen Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru, 28293

Email: merrysiska@uin-suska.ac.id

²Mahasiswa Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru, 28293

Email: lisafsari@gmail.com

(Received: 12 Desember 2016; Revised: 30 Desember 2016; Accepted: 30 Desember 2016)

ABSTRAK

5S merupakan dasar bagi mentalitas karyawan untuk melakukan perbaikan (*improvement*) dan juga untuk mewujudkan kesadaran mutu (*quality awareness*). 5S sendiri merupakan singkatan dari seiri (*sort*), seiton (*straighten*), seiso (*shine*), seiketsu (*standardize*) dan shitsuke (*sustain*).

Lingkungan kerja yang tidak produktif mampu menghambat jalannya aktifitas kerja. PT. Jasa Barutama Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang perbengkelan dan *service* mobil yang terletak di jalan Tuanku Tambusai, Pekanbaru. Kondisi stasiun kerja pada perusahaan ini terbilang tidak begitu produktif untuk dilakukannya pekerjaan *service* mobil, material dan peralatan yang berantakan dan tidak pada tempatnya mengganggu jalannya pekerjaan. Maka dari itu dilakukanlah perancangan budaya kerja 5S dengan membiasakan karyawan agar meletakkan *tools* yang telah digunakan pada tempatnya, membersihkan stasiun kerja setelah pekerjaan selesai, merawat serta menjaga lingkungan kerja agar tetap bersih dan rapi.

Selain itu, motivasi pada karyawan pun perlu ditinjau dalam menerapkan 5S tersebut. Dilakukannya perhitungan statistik dengan dua variabel yaitu variabel komunikasi dan sikap atasan. Semua responden diberikan kuesioner yang terkait dengan faktor yang mempengaruhi karyawan dalam menerapkan 5S kemudian didapatkan variabel komunikasi ($b_1 = 1,243$) merupakan faktor yang paling berpengaruh dalam penerapan 5S.

Kata Kunci : 5S (seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke, komunikasi dan sikap atasan), motivasi kerja

ABSTRACT

5S is the bascs for the employee mentality to make improvements and also to create awareness of quality (*quality awareness*). 5S itself is an abbreviation of seiri (*sort*), seiton (*straighten*), seiso (*shine*), seiketsu (*standardize*) and shitsuke (*sustain*).

Productive work environment that is not able to impede the course of work activity. PT. Services Barutama Perkasa is a company engaged in the workshops and car service located on the street Tuanku Tambusai, Pekanbaru. Conditions of work stations in the company is somewhat not so productive to do the work car service, materials and tools are falling apart and are not in place to interrupt the work. Therefore perform the design work culture 5S to familiarize employees to put the tools that have been used in its place, clean up work station after the work is completed, care for and maintain a work environment in order to keep it clean and tidy.

In addition, the motivation of the employees also need to be reviewed in implementing the 5S. The conduct statistical calculations with two variables: communication and attitude variables superiors. All respondents were given a questionnaire related to factors that affect the employees in the 5S later didapatkan communication variables ($b_1 = 1.243$) is fakt or the most influential in the implementation of 5S.

Keywords: 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke), communication and boss attitude, motivation

Corresponding Author:

Merry Siska

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Email: fitriamillia@uin-suska.ac.id

Pendahuluan

1. Latar Belakang

Perusahaan merupakan suatu kumpulan dari fungsi-fungsi manajemen dan kumpulan dari orang-orang yang terlibat dalam suatu kegiatan untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Praktikanya, perusahaan membutuhkan sumber daya untuk menjalankan kegiatan bisnis. Salah satu sumber daya yang diperlukan untuk mengelola kegiatan bisnis suatu perusahaan adalah sumber daya manusia (SDM). SDM menjadi sangat penting perannya karena tanpa unsur ini perusahaan tidak akan dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Purwanggono, 2014).

Sebagai upaya dalam mempersiapkan SDM yang berkualitas, budaya perusahaan dapat dijadikan sebagai alat dalam pencapaian sistem nilai bersama dan dapat dipergunakan oleh anggota organisasi sebagai pedoman mereka dalam menjalankan fungsinya sebagai anggota organisasi (Purwanggono, 2014).

PT. Jasa Barutama Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang

perbengkelan dan *service* mobil. Kondisi area kerja *engine service & repair* yang berantakan (Gambar 1) pada bagian mekanik dimana material yang digunakan tidak tersusun dan tidak tertata rapi mengakibatkan area kerja yang kurang nyaman dan berantakan sehingga mengganggu serta menghambat jalannya pekerjaan yang dilakukan oleh para pekerja. Selain itu pekerja harus mencari terlebih dahulu material yang akan digunakan, hal ini mengakibatkan terjadinya pemborosan waktu pada saat melakukan kegiatan kerja. PT. Jasa Barutama Perkasa membutuhkan suasana lingkungan kerja yang nyaman dalam bekerja dengan begitu kinerja karyawan yang bekerja pada perusahaan tersebut dapat lebih optimal. Suasana lingkungan yang nyaman serta budaya kerja yang baik merupakan suatu langkah awal dalam meningkatkan kualitas perusahaan dan daya saing dalam dunia bisnis.

Ruangan kerja yang tidak begitu rapi dapat dilihat pada stasiun kerja *engine service & repair* sehingga terjadinya pengecilan *volume* stasiun kerja, berikut dokumentasi lingkungan area kerja PT. Jasa Barutama Perkasa, Pekanbaru, Riau.



Gambar 1. Kondisi Area Kerja *Engine Service & Repair* PT. Jasa Barutama Perkasa

Dari Gambar 1.1 diatas dapat dilihat kondisi area kerja dimana peletakan *tools* dan material yang tidak tersusun rapi dan berantakan sehingga menyebabkan lingkungan kerja yang kurang nyaman seperti *volume* stasiun kerja mengalami pengecilan karena adanya tumpukan sampah dan

material yang tidak seharusnya di perlukan pada saat melakukan pekerjaan. Berdasarkan pengambilan data yang dilakukan secara berkala dan terus menerus, penerapan budaya kerja 5S masih belum terlaksana dengan optimal. Data yang dimaksud adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kondisi Awal Stasiun Kerja *Engine Service & Repair*

No.	Kondisi Ruangan	Kondisi Ruangan Saat Pengamatan	
		Ya	Tidak
1	Area kerja tidak luas		√
2	<i>Tools</i> dan material tersusun rapi		√

3	Rak penyimpanan material sesuai		√
4	Terdapat label pada setiap rak penyimpanan		√
5	Terdapat penumpukan <i>tools</i> dan material	√	
6	Karyawan memahami budaya kerja 5 S		√
7	Lingkungan kerja bersih		√
8	Memiliki alat pembersih stasiun kerja (sapu dan pengepel lantai)		√
9	Memiliki tempat pembuangan sampah pada area kerja		√
10	Terdapat sampah di stasiun kerja	√	
11	Tanda bahaya diletakkan pada tempat yang berbahaya	√	
12	Terdapat penunjuk arah yang jelas pada stasiun kerja	√	
13	Peralatan mekanik diletakkan pada tempatnya		√
14	Setiap peralatan diberi label atau nama		√
15	Ada penanggung jawab pada masing-masing area kerja karyawan		√
16	Karyawan memakai pakaian yang bersih		√
17	Ada peralatan yang tidak semestinya	√	

Sumber: Pengumpulan Data PT. Jasa Barutama Perkasa(2016)

Dari Tabel 1 diatas dapat diketahui permasalahan yang terjadi pada perusahaan PT. Jasa Barutama Perkasa pada stasiun kerja *Engine Service & Repair* dimana terdapat *tools* dan peralatan yang tidak semestinya tercampur satu dengan lainnya sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan dan menimbulkan ketidaknyamanan pada saat melakukan pekerjaan.

Budaya kerja yang diterapkan untuk memperbaiki kualitas lingkungan kerja perusahaan adalah budaya kerja 5S. Penerapan budaya kerja 5S tidak hanya baik digunakan untuk melakukan perbaikan di lingkungan kerja, tapi dapat juga memperbaiki cara berpikir karyawan terhadap pekerjaannya. Sebagai bagian dari *lean manufacture management*, budaya kerja 5S merupakan salah satu *tools* yang dapat membantu meningkatkan daya saing dalam industri bisnis (Rahayu dalam Purwanggono, 2014). Selain itu, Ho (2008) menyatakan bahwa bisnis model 5S memainkan peran penting dalam *global sustainability* dan *economic development*.

Pentingnya penerapan 5S bagi PT. Jasa Barutama Perkasa Pekanbaru, Riau adalah untuk mencapai tempat kerja, situasi kerja, dan sistem kerja yang optimal, dengan sasaran utama adalah untuk menjaga, mengamankan, dan melindungi karyawan, mitra kerja, asset milik perusahaan serta lingkungan. Dengan ini seluruh karyawan diharuskan untuk peduli dan tanggap terhadap tata cara pelaksanaan kerja sesuai dengan prinsip 5S, sehingga pemborosan-pemborosan yang terjadi akibat cara kerja yang salah, disiplin kerja yang kurang, fasilitas atau peralatan mesin yang tidak memenuhi syarat dan atau terjadi kerusakan terhadap fasilitas perusahaan akan dapat dikurangi semaksimal mungkin bahkan dapat dihilangkan sama sekali. Sedangkan apabila penerapan 5S tidak berjalan dengan baik, akan berdampak pada buruknya lingkungan kerja, semangat personel, *safety*, produktifitas, *quality*, dan biaya. Maka dari

itu, penerapan 5S sangat berpengaruh dan berpotensi besar untuk diterapkan dalam meningkatkan kualitas SDM pada PT. Jasa Barutama Perkasa.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini, dilakukan studi pendahuluan terlebih dahulu, yaitu dengan melakukan survei ke perusahaan agar mendapatkan bahan yang akan diteliti sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Studi pendahuluan dilakukan dengan melakukan pendataan data melalui wawancara (*interview*) dan survei *list* data *tools* perusahaan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang tidak langsung dapat diamati oleh peneliti. Data ini merupakan dokumen perusahaan seperti profil perusahaan dan *job description* mekanik. Data lainnya adalah data primer yaitu fasilitas kegiatan mekanik di perusahaan tersebut. Untuk mencapai tujuan yang ditetapkan maka penelitian ini dilakukan dengan teknik analisis sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah
2. Rumusan masalah
3. Penetapan tujuan
 - a. Merancang usulan perbaikan prinsip 5S pada stasiun kerja *Engine Service & Repair* di PT. Jasa Barutama Perkasa
 - b. Menganalisis motivasi kerja karyawan untuk dapat menerapkan prinsip 5S
4. Pengumpulan data
 - a. Data sekunder (profil perusahaan, *job description*)
 - b. Data primer (Fasilitas kegiatan mekanik)
5. Pengolahan data
 - a. Perancangan *seiri*
 - b. Perancangan *seiton*
 - c. Perancangan *seiso*
 - d. Perancangan *seiketsu*

- e. Perancangan *shitsuke*
- f. Rancangan dan penyebaran kuesioner
- g. Uji validitas

- h. Uji regresi dan korelasi
- 6. Analisa
- 7. Kesimpulan dan saran

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data pengamatan secara langsung terhadap permasalahan pada kondisi stasiun kerja *engine service & repair, body repair & cat oven* dan *outlet* suku cadang dan oli diPT. Jasa Barutama Perkasa. Pendekatan penyelesaian masalah yang diberikan adalah perancangan prinsip kerja 5S. Adapun tahapan-tahapan dari prinsip kerja 5S ialah *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*.

1. Perancangan *Seiri* (Pemilahan)

Seiri (pemilahan) adalah kegiatan memilah semua peralatan, bahan, dan lain-lain di tempat kerja. *Seiri* dimulai dari memilah peralatan atau barang yang perlu dan yang tidak perlu, barang yang masih diperlukan disimpan berdasarkan tingkat frekuensi pemakaian dan barang yang tidak perlukan diberi label merah lalu disimpan pada TPS (Tempat Penyimpanan Sementara). Setelah

pemilahan selesai, tahap selanjutnya adalah memilah ulang peralatan di TPS, peralatan atau barang yang masih diperlukan mekanik disimpan di gudang, barang yang tidak diperlukan pada stasiun kerja tersebut tetapi masih memiliki nilai sebaiknya dijual agar tidak memenuhi gudang serta barang yang tidak dibutuhkan oleh bengkel dan tidak memiliki nilai seharusnya dibuang pada TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Sebelum dilakukan pemilahan peralatan pada stasiun kerja, hal yang harus dilakukan adalah mendata peralatan dan barang yang akan dipilah.

Proses pemilahan memiliki beberapa tahapan, tahapan pertama pembersihan besar-besaran, tahapan kedua membuang segala sesuatu yang tidak perlu, tahapan ketiga memilah barang cacat dan produk yang rusak. Tahapan ke empat manajemen stratifikasi, tahapan kelima mengatasi penyebab permasalahan yang timbul dan tahapan ke enam pemberian label merah.

Tabel 2. Peralatan Yang Akan Diberi Label Merah

No.	Nama Barang	Jumlah	Alasan	Seksi	Tanggal dan Waktu	Tindakan
1	Ban Bekas	4	Tidak diperlukan	Stasiun Kerja	-	Disimpan di Gudang
2	Botol Plastik Oli Bekas	Overload	Tidak diperlukan	Stasiun Kerja	-	Dibuang Kemudian Dijual
3	Kaleng Oli Bekas	Overload	Tidak diperlukan	Stasiun Kerja	-	Dibuang
4	Kayu	3	Tidak diperlukan	Stasiun Kerja	-	Dibuang
5	Karung Goni	2	Tidak Diperlukan	Stasiun Kerja	-	Dibuang
6	Tanah	Overload	Tidak Diperlukan	Stasiun Kerja	-	Dibuang
7	Kardus Bekas	Overload	Tidak Diperlukan	Stasiun Kerja	-	Dibuang
8	Tumpukan Koran Bekas	Overload	Tidak Diperlukan	Stasiun Kerja	-	Dibuang
9	Serokan Sampah	1	Tidak Diperlukan	Stasiun Kerja	-	Kembali Ke TPS
10	Rantai	1	Tidak diperlukan	Stasiun Kerja	-	Disimpan di Gudang
11	Botol Kaca	2	Tidak Diperlukan	Stasiun Kerja	-	Dibuang
12	Botol Bekas Air Radiator	Overload	Tidak diperlukan	Stasiun Kerja	-	Dibuang
13	Triplek	1	Tidak Diperlukan	Stasiun Kerja	-	Dibuang

Sumber: Pengolahan Data (2016)

2. Perancangan *Seiton* (Penataan)

Langkah-langkah dalam penyimpanan dan penataan peralatan sebagai berikut:

- a. Membuang barang yang tidak diperlukan pada tempat penyimpanan
- b. Tentukan stratifikasi dan tata letak penyimpanan
- c. Standar pemberian nama

Setelah menentukan tempat penyimpanan dan penataan peralatan tahapan selanjutnya menyimpan peralatan pada tempat yang telah ditentukan. Menyimpan peralatan ada tiga tahapan.

Tahapan penyimpanan ini bertujuan untuk memudahkan dalam pengambilan peralatan sehingga efisien. Cara penyimpanan sebagai berikut:

- a. Menentukan tempat penyimpanan barang yang tepat
- b. Menentukan cara penyimpanan peralatan
- c. Aturan penyimpanan

Hasil perancangan prinsip *seiton* pada stasiun kerja *engine service & repair* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Frekuensi Pemakaian Barang Pada Stasiun Kerja *Engine Service & Repair*

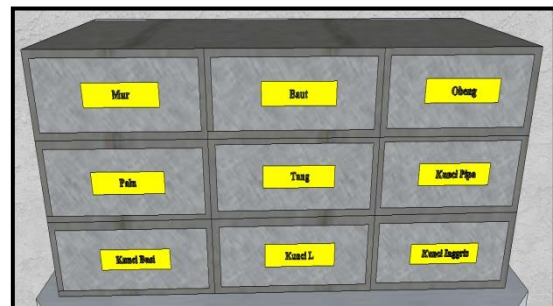
No.	Nama Barang	Frekuensi Pemakaian			Tempat Penyimpanan				
		Sering	Sedang	Jarang	Terbuka	Tertutup	Ruangan Kerja	Lemari Kerja	Gudang
1	Rak Penyimpanan	√			√		√		
2	Velg Mobil		√			√		√	
3	Rantai		√		√			√	
4	Kunci 12, 14	√			√		√		
5	Kunci 13, 14	√			√		√		
6	Kunci 8, 10	√			√		√		
7	Kunci 14, 17	√			√		√		
8	Kunci 18, 20	√			√		√		
9	Kunci 19, 22	√			√		√		
10	Kunci 20, 22	√			√		√		
11	Kunci 22, 24	√			√		√		
12	Kunci 24, 26	√			√		√		
13	Kunci 24, 28	√			√		√		
14	Kunci 30,32	√			√		√		
15	Kunci 32, 34	√			√		√		
16	Kunci Inggris	√			√		√		
17	Kunci T 10	√			√		√		
18	Kunci T 14	√			√		√		
19	Kunci Ringtas 12	√			√		√		
20	Kunci Sock	√			√		√		
21	Kunci Busi	√			√		√		
22	Tang Buaya	√			√		√		

Sumber: Pengolahan Data (2016)

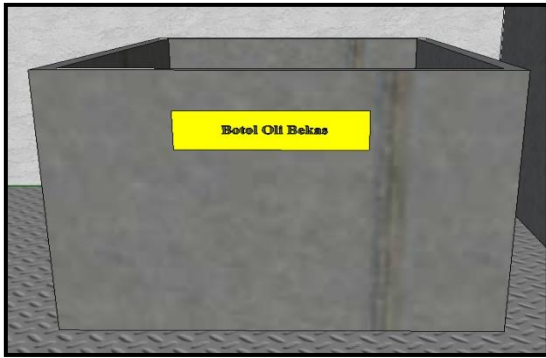
Standar pemberian nama



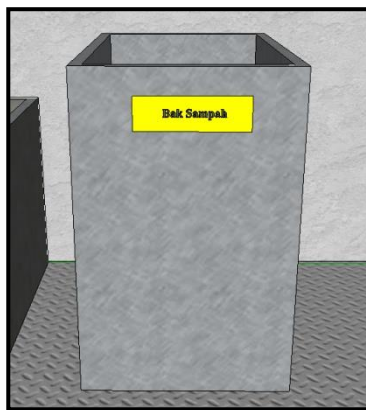
Gambar 2. Label Peletakkan Kunci-kunci



Gambar 3. Label Pada Lemari Penyimpanan



Gambar 4. Pemberian Label Pada Bak Peletakan Oli bekas



Gambar 5. Pemberian Label Bak Sampah

3. Perancangan *Seiso* (Resik/Pembersihan)

Berdasarkan hasil observasi langsung, masalah kondisi kebersihan pada stasiun kerja *engine service & repair* sudah termasuk bersih akan tetapi yang menjadi tantangan adalah bagaimana memunculkan budaya kerja yang lebih optimal terhadap lingkungan berkerja. Oleh karena itu, aplikasi perencanaan perancangan *seiso* pada stasiun kerja *engine service & repair* adalah sebagai berikut:

- a. Pembersihan secara besar-besaran yang melibatkan mekanik dan para *staff* yang bekerja pada perusahaan tersebut. Adapun hal-hal yang dilakukan yaitu:
 - 1) Membersihkan sampah-sampah yang terdapat pada stasiun kerja tersebut yang menyebabkan tidak rapinya stasiun kerja sehingga menimbulkan ketidaknyamanan dalam bekerja.
 - 2) Membersihkan lantai stasiun kerja yang licin akibat adanya tumpahan oli dan bahan-bahan cair lainnya.
 - 3) Membersihkan setiap *tools* yang telah digunakan setiap setelah melakukan kegiatan *service*.
- b. Pembersihan secara parsial, yaitu pembersihan yang dilakukan tidak sebanyak pada tahap pertama. Adapun yang bertanggung jawab pada

pembersihan parsial ini adalah mekanik yang bekerja pada stasiun *engine service & repair* tersebut meliputi tidak membiarkan sampah serta *tools* yang telah digunakan. Hal ini dilakukan aplikasi perencanaan *seiso* yaitu menyempatkan waktu 2-5 menit untuk melakukan pembersihan stasiun kerja bersama-sama pada saat sebelum atau sesudah bekerja.

4. Perancangan *Seiketsu* (Rawat)

Prinsip utama dari perancangan *seiketsu* adalah memelihara keadaan area kerja yang bersih dan rapi dengan meningkatkan disiplin kerja mengikuti disiplin 3S yang telah ada sebelumnya (*seiri, seiso, seiton*). Berikut ada tiga poin penting yang dapat dalam penerapan *seiketsu*, antara lain:

a. Mekanisme pantau

Mekanisme pantau adalah suatu alat bantu yang berguna untuk membedakan dengan jelas antara kondisi normal dan kondisi tidak normal, sehingga langkah perbaikan dapat segera dilakukan. Mekanisme ini sangat berguna untuk menjaga dan mempertahankan konsistensi pelaksanaan 3S pertama. Mekanisme pantau yang dapat digunakan antara lain sebagai berikut:

1) Membuat peta lokasi barang

Peta lokasi barang ini dibuat berdasarkan pengolongan barang yang telah dibuat sebelumnya. Peta ini di buat dengan tujuan agar setiap orang tahu lokasi barang yang ada di dalam area kerja. Peta ini juga berfungsi sebagai mekanisme pantau jika terjadi kesalahan penyimpanan atau ada barang yang tidak harus berada di lokasi penyimpanan. Garis pembatas dan nama peletakan barang

2) Garis pembatas dan nama peletakan barang

Garis pembatas dan nama peletakan barang ini berfungsi sebagai tanda bantu untuk mendeteksi dan membantu agar barang-barang selalu dalam posisi yang semestinya. Garis pembatas ini dan nama peletakan barang akan diterapkan pada dinding kerja, kotak kerja, dan meja *tools*.

b. Aktifitas inspeksi harian 3S

Pemeriksaan kebersihan dan kerapian area kerja menjadi tanggung jawab setiap orang dan masing-masing personil harus melakukan pemeriksaan sesuai dengan daftar periksa yang telah dibuat. Aktifitas ini bertujuan untuk memantau efektifitas 3S yang telah dijalankan agar sesuai dengan program 5S. Aktifitas ini berupa *from* daftar periksa. Dan diisi setiap hari oleh penanggung jawab masing masing area yang telah ditentukan

5. Perancangan *Shitsuke* (Displin)

Prinsip utama dari *shitsuke* ini adalah secara rutin dan terus menerus melakukan prosedur dan semua kreatifitas 4S yang telah ditetapkan dengan benar dan penuh disiplin sebagai budaya kerja yang baik. Perancangan ini sebenarnya bermaksud mengubah kebiasaan seseorang untuk dapat mengikuti prosedur 4S yang telah dijalankan. Jalan atau tidaknya implementasi konsep ini tergantung dari kemauan dan kesadaran setiap orang akan pentingnya 5S. Berikut adalah langkah praktis menjalankan *shitsuke* ini:

- a. Pembiasaan prosedur 5S yang telah ditetapkan.
- b. Pemberian penghargaan (*reward*) terhadap *staff* dan Mekanik yang telah melaksanakan 5S dengan baik
- c. Mensosialisasikan peraturan- peraturan yang berhubungan dengan 5S yang telah dibuat dengan cara memvisualisasikannya ke dalam bentuk karikatur atau Gambar-Gambar agar setiap karyawan atau operator lebih mudah untuk melihat dan melaksanakannya.

6. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui tingkat kecermatan suatu alat ukur dalam menjalankan fungsi ukurannya, yaitu pada signifikansi 0,05 (*twotail*). Dalam hal ini uji validitas diperlukan untuk mengetahui adakah pengaruh motivasi kerja dalam menerapkan konsep 5S tersebut pada stasiun kerja *engine service & repair* dengan variable bebas yang dimiliki adalah komunikasi dan sikap atasan terhadap mekanik yang bekerja di perusahaan tersebut. Dasar pertimbangan untuk mengukur valid tidaknya kuesioner adalah dengan membandingkan antara r_{hitung} (r_{xy}) terhadap r_{tabel} . Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 10, sehingga nilai r_{tabel} dengan $df = (n-2) = 8$ Pada $\alpha = 95\%$ yaitu 0,707. Jika r_{hitung}

lebih besar dari r_{tabel} maka kuesioner dikatakan valid. Dalam penelitian ini semua pertanyaan pada kuisisioner sudah valid.

7. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap obyek yang sama dengan alat ukur yang sama. Suatu variabel dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach Alpha* ≥ 0.70 .

Tabel 4 Rekapitulasi *Cronbach's Alpha*

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>
Motivasi Kerja (Y)	0,948
Komunikasi (X ₁)	0,926
Sikap Atasan (X ₂)	0,954

Sumber: Pengolahan Data (2016)

Dapat dilihat pada Tabel 4 bahwa seluruh variabel dapat dikatakan reliabel, yaitu memiliki *Cronbach Alpha* (α) ≥ 0.70 , sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner tersebut akan memberikan konsistensi hasil pengukuran yang sama jika dilakukan dalam konteks waktu yang berbeda. Oleh karena itu, masing-masing konsep variabel tersebut layak digunakan sebagai alat ukur.

8. Uji Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi dalam regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui presentase sumbangan variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar presentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen

Tabel 5. Output Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.988	.971	.963	.16243	.971	118.653	2	7	.000

Sumber: Pengolahan Data (2016)

Angka *R square* disebut juga sebagai koefisien determinasi, besarnya koefisien determinasi, yaitu 0.971 menunjukkan bahwa motivasi karyawan dalam menerapkan 5S dapat dijelaskan oleh variabel komunikasi (X1) dan Sikap Atasan (X2) sebanyak 97,1%, sedangkan sisanya 2,9% diterangkan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

9. Uji Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel komunikasi dan sikap atasan dengan variabel komunikasi. Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. *Output Uji Regresi*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	.231	.298		.777	.463
Komunikasi	1.286	.269	1.243	4.782	.002
Sikap Atasan	-.301	.292	-.268	-1.031	.337

Sumber: Pengolahan Data (2016)

Persamaan regresi pada Tabel 6 menunjukkan bahwa:

- Nilai konstanta a pada persamaan regresi linear berganda tersebut memiliki nilai sebesar 0,231, yang menyatakan bahwa jika variabel komunikasi (X1) dan Sikap Atasan (X2) nilainya adalah 0, maka motivasi (Y) nilainya adalah 0,231.
- Koefisien regresi untuk komunikasi (b1) sebesar 1,243, berarti komunikasi berpengaruh positif terhadap motivasi. Jadi setiap peningkatan komunikasi akan meningkatkan motivasi karyawan dalam menerapkan 5S sebanyak 1,243.
- Koefisien regresi untuk Sikap Atasan (b2) sebesar -0,268, berarti Sikap Atasan berpengaruh negatif terhadap motivasi. Jadi setiap penurunan Sikap Atasan akan menurunkan motivasi karyawan dalam menerapkan 5S sebanyak -0,268.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisa data pada bagian sebelumnya maka dapat disimpulkan rancangan 5S (*seiri, seiton, seiso, seiketsu dan shitsuke*) pada stasiun kerja *engine service & repair* dengan diberi label merah serta melakukan pemilahan, penataan, pembersihan besar-besaran, perawatan dan pembiasaan dengan melakukan analisis statistik motivasi karyawan yang di dapatkan hasil komunikasi sebagai faktor 5S dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

[1] Agustin, N dan Purnomo, H, 2013, *Implementasi 5S pada CV. Valasindo Menggunakan Pendekatan Ergonomic Partisipatori*, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.

[2] Djawa, M. Mbeu. Edgardus, 2013, *Pengaruh Motivasi kerja dan Komitmen Karyawan terhadap Kepuasan Kerja Pada Pegawai*

Badan perencanaan Pembangunan Daerah dan Statistik (Bappedas) di kabupaten Nagekeo, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.

[3] Muhaimin, Sadikin, I dan Sidarto, 2013, *Analisa Pengendalian Kualitas Produk dengan Penerapan Metode Taguchi dan 5S*, Jurnal Rekavasi Vol. 1 No. 1, Yogyakarta.

[4] Purjayanto, V, Yoto dan Basuki, 2015, *Implementasi Pelaksanaan Manajemen Bengkel Berbasis 5S di Bengkel Permesinan SMK PGRI 3 Kota Malang*, Universitas Negeri Malang: Jurnal Pendidikan Profesional.

[5] Purwanggono, P, Ruminta, R dan Irawati, S, 2014, *Analisis Faktor-faktor Yang Memengaruhi Motivasi Karyawan Dalam Menerapkan Budaya Kerja 5S (Studi Kasus Pada Karyawan PT. PLN (PERSERO) P3JB APP Semarang)*, Semarang: Prosiding SNATIF.

[6] Rahman, R, S, 2013, *Perancangan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) Pada Industri Roti (Studi Kasus Home Industri Muri Naga)*, Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Tugas Akhir.

[7] Rohman, S, Helianthy, Y dan Yuniar, 2014, *Evaluasi Penerapan Metode 5R Dalam Peningkatan Produktifitas Pembuatan Radiator Body Protector (Studi Kasus di PT. Alba Unggul Metal)*, Bandung: Jurnal Online Institut Teknologi Nasional.

[8] Ruslianto, 2013, *Penerapan Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke (5S) di Workshop PT. Hino Motor Sales Indonesia*, Yogyakarta: Universitas Yogyakarta, Tugas Akhir.

[9] Sianturi, D, C, Wisnubroto, P dan Winarni, 2014, *Analisis Metode 5S dan Metode RCM Pada Sistem Maintenance Guna Meningkatkan Keandalan Mesin Minami (Studi Kasus PT. Betawimas Cemerlang)*,

- Yogyakarta: Jurnal Rekayasa dan Inovasi Teknologi
- [10] Simanjuntak, R, A dan Hernita, D, 2008, *Usulan Perbaikan Metode Kerja Berdasarkan Micromotion Study dan Penerapan Metode 5S Untuk Meningkatkan Produktifitas*, Yogyakarta: Jurnal Teknologi
- [11] Sukweenadhi, W, 2014, *Rancangan Sikap Kerja 5S di UD Harapan Surabaya*, Surabaya: Jurnal Ilmiah Universitas Surabaya.
- [12] Suwondo, C, 2012, *Penerapan Budaya Kerja 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) di Indonesia*, Universitas Borobudur: Jurnal Magister Manajemen.