

# Implementasi Metode 5S Sebagai Usulan Perbaikan dan Pengembangan Manajemen Operasional dan Area Kerja di CV. Gatsu Jaya Perkasa Abadi

Sylvia

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Pelita Harapan Medan, Indonesia

Corresponding email : [sylvia.apandi@gmail.com](mailto:sylvia.apandi@gmail.com)

**Abstract** Penelitian ini membahas tentang perbaikan dan pengembangan area kerja dengan menggunakan pendekatan konsep 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke). Saat ini area kerja yang ada di perusahaan tidak teratur dan tidak terorganisir, tidak ada kebijakan dan prosedur untuk memelihara dan menciptakan area kerja yang efektif, aman, dan nyaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan perbaikan dan menciptakan standar dan prosedur pemeliharaan area kerja dan meningkatkan disiplin dalam menggunakan standar dan fasilitas kerja dengan menerapkan konsep 5S. Penelitian dilakukan di CV Gatsu Jaya Perkasa Abadi, berlokasi di Medan, Sumatera Utara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, audit dan studi literatur yang berkaitan dengan pembahasan penelitian ini. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi 5S sangat baik diterapkan dalam area kerja sehingga produksi dan pengelolaan area kerja berjalan dengan efektif.

**Keywords :** Metode 5S, Perbaikan area kerja, Sistem, Prosedur, Kualitas, Produktivitas, Efisien, Efektif.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan zaman membuat bisnis makanan dan minuman berkembang pesat. Tidak heran, persaingan antara perusahaan satu dengan yang lain serta pelanggan yang menginginkan semakin cepat dan efisien dari waktu persiapan makanan dan minuman serta kesempurnaan dalam kualitas mengakibatkan perusahaan harus memperhatikan setiap aspek yang dapat menciptakan daya saing dan kualitas yang baik, salah satunya adalah area kerja yang dapat mempengaruhi kualitas, efisiensi dan produktivitas pada perusahaan. Selain itu hal lain yang mendasar adalah pemeliharaan area kerja dan penerapan prosedur sehingga kebersihan dan kerapian yang mempengaruhi kualitas dapat terjaga dan ditingkatkan.

### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka identifikasi masalahnya adalah:

1. Untuk mampu bersaing di tengah persaingan ketat dalam bisnis makanan dan minuman, perlu adanya peningkatan kualitas untuk mencapai kesempurnaan dalam pelayanan, kualitas produk yang lebih baik dan kualitas kerja dari karyawan maupun kebijakan manajemen
2. Sebagian pelanggan memberikan umpan balik kualitas produk dan pelayanan bervariasi. Kualitas pelayanan dan produk di CV. Gatsu Jaya Perkasa Abadi belum mencapai tahap maksimal di mana ditelusuri kualitas produk dan pelayanan serta produktivitas kerja dipengaruhi oleh area kerja dan kebijakan yang bisa mendukung terbentuknya mental kerja dan manajemen operasional yang lebih baik.

### C. Tinjauan Literatur

Menurut (Liker & Hoseus, 2008) area kerja yang tidak diatur dengan baik akan menimbulkan kebingungan, frustrasi, dan penundaan. Membangun lingkungan dan area kerja yang bersih, nyaman dan aman merupakan pendekatan dan konsep yang menyeluruh. Ini melibatkan seluruh tempat kerja yaitu lingkungan fisik (kebersihan, pencahayaan, suhu), proses kerja fisik yang aman (rotasi pekerjaan yang ergonomis, kerja yang distandardisasi, adanya pelatihan, dan kelanjutannya), aman secara psikologis (lingkungan yang aman dan saling menghormati, budaya kerja yang aman), keamanan dan kesehatan individu (dapat mengakses perawatan medis yang berkualitas).

Metode 5S adalah konsep pembenahan yang berasal dari Jepang dengan mengeliminasi pemborosan waktu dan material. Filosofi dari 5S ini adalah sebuah area kerja yang beroperasi secara efisien, murah dan aman.

Konsep 5S merupakan singkatan dari lima istilah mengenai pemeliharaan kualitas area kerja yaitu Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke. Di dalam bahasa Indonesia 5S bisa diterjemahkan dengan 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin). Berikut adalah penjabaran konsep 5S:



1. *Seiri* (ringkas): mengklasifikasikan barang yang diperlukan dan tidak diperlukan di area kerja dan menyingkirkan barang yang tidak diperlukan sehingga area kerja menjadi ringkas dengan hanya menyimpan barang yang diperlukan dalam jarak yang dekat supaya lebih efisien.
2. *Seiton* (rapi): seluruh barang diletakan sesuai dengan posisi yang ditetapkan sehingga barang mudah untuk disimpan dan mudah ditemukan ketika diperlukan. Ini dapat dilakukan dengan pengelompokan barang berdasarkan kegunaan, nama, lokasi tertentu.
3. *Seiso* (resik): menjaga kondisi peralatan dan area kerja siap dipakai dan bersih. Pembersihan bukan hanya membersihkan yang kotor, tetapi termasuk pemeriksaan dan perawatan dari peralatan dan area kerja.
4. *Seiketsu* (rawat): menerapkan konsep kebersihan pada individu dan dipraktekan terus menerus dan berkelanjutan 3 langkah terdahulu sehingga area kerja akan terus terpelihara secara terus menerus.
5. *Shitsuke* (rajin): membangun disiplin individu dalam menerapkan langkah-langkah 5S melalui norma kerja dan standarisasi. Di sini termasuk melatih setiap orang apa yang harus dilakukan dan memastikan setiap orang untuk melakukannya sehingga kebiasaan yang baik akan terbentuk.

Metode dan konsep 5S bertujuan untuk menciptakan dan memelihara kualitas lingkungan kerja agar tetap aman, bersih, kondusif. Menurut (Listiani, 2010) Jika metode tersebut diterapkan dengan benar maka ada beberapa dampak positif yaitu: meningkatkan motivasi dan efisiensi kerja, meningkatkan kepercayaan dan hormat yang timbal balik antara pekerja dan manajemen, identifikasi masalah bisa berjalan lebih cepat, pola pikir yang berfokus pada proses, memprioritaskan pada masalah yang lebih penting dan urgen untuk diselesaikan, setiap individu akan memberikan perhatian dan penekanan pada tahap perencanaan, setiap orang akan dilibatkan dalam membangun system baru, meminimalisasi terjadi kecelakaan, kerusakan, biaya, dan produk yang cacat, meningkatkan budaya disiplin dan keteraturan, meningkatkan kualitas dan akurasi

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di CV. Gatsu Jaya Perkasa Abadi yang berlokasi di Medan, Sumatera Utara. Metode yang digunakan adalah dengan observasi, dokumentasi, wawancara dan *checklist* audit yang difokuskan pada area dapur, barista dan gudang. Observasi dilakukan untuk mengetahui proses kerja dan penggunaan peralatan dan material dari seluruh karyawan. Wawancara dilakukan kepada karyawan untuk mengetahui keadaan dan keluhan dari karyawan yang memakai area kerja tersebut dan dengan pihak manajemen untuk mengetahui kesulitan dari penerapan 5S dan ekspektasi dari pengembangan manajemen operasional dengan metode 5S tersebut. *Checklist* audit dilakukan dengan mendapatkan masukan dari pihak manajemen. Analisa terhadap keadaan yang ditimbulkan oleh kondisi yang ada sekarang merupakan hasil observasi, audit dan wawancara dengan pihak yang terkait. Kemudian dikeluarkan perancangan penerapan metode 5S dan prosedur dan dievaluasi hasil penerapannya.

Adapun *checklist* audit 5S dapat terlihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Checklist Audit 5S**

Area:			
Auditor:			
		0,1,2,3,4	
Kriteria	Detil	Rating	Keterangan
<b>Ringkas - SEIRI</b>			
Area tempat kerja	Peralatan, material yang diperlukan mudah diraih di area kerja dan jumlahnya sesuai kebutuhan		
	Tidak ada peralatan/ material yang rusak dibiarkan begitu saja		
	Area kerja tidak menyimpan peralatan, material, dokumen yang tidak diperlukan		
Area penyimpanan	Adanya area penyimpanan untuk barang-barang yang tidak diperlukan		
	Adanya lokasi penyimpanan yang sudah ditentukan dan dengan mudah/ cepat untuk mengaksesnya		
Standards pembuangan	adanya standar/ prosedur untuk mengeliminasi barang/ material/ peralatan yang tidak diperlukan		



<b>Rapi - SEITON</b>			
Peralatan dan material	Lokasi dan penyimpanan peralatan dan material jelas dan teratur sesuai klasifikasi area kerja		
	Penyimpanan semua barang sudah ditentukan dan memudahkan karyawan untuk mendapatkannya tanpa perlu mencari/ bertanya		
<i>Inventory control</i>	Adanya prosedur <i>inventory control</i> (misalnya FIFO, min& max, pencatatan persediaan)		
Labeling	Adanya pelabelan yang jelas dan mudah terlihat untuk kategori dan nama peralatan/ material		
Keamanan	Peralatan dan persediaan material jelas dalam kondisi yang baik dan bersih		
Batas yang jelas	Adanya pembatasan yang jelas untuk semua peralatan yang disimpan		
Aturan dan prosedur	Semua karyawan menaati aturan dan prosedur penyimpanan dan lokasi yang ditentukan		

<b>Resik - SEISO</b>			
Kebersihan fasilitas	Lantai, dinding, kabinet yang bersih dan bebas debu		
kebersihan peralatan	Peralatan dan mesin selalu bersih dan bebas kotoran/ debu		
Kebersihan area kerja	Area kerja bersih dan bebas kotoran/ debu		
Alat kebersihan	Alat kebersihan tersedia dengan jumlah dan lokasi yang ditetapkan (mudah dijangkau)		
Tanggung jawab pembersihan	Pembersihan area kerja dilakukan secara rutin dan berdasarkan penjadwalan berkala		
Tugas dan rotasi pembersihan	Adanya rotasi tanggung jawab kebersihan dan tugas pelaksanaannya sudah ditentukan		
pencahayaannya	Kualitas pencahayaan baik untuk melakukan pekerjaan/ penyimpanan/ pembersihan		
Ventilasi	Adanya ventilasi yang berkualitas		
Pengendalian hama	Adanya <i>pengendalian hama secara berkala</i>		
Tempelan/ label yang tidak relevan	Tidak ada tempelan/ label/ coretan yang tidak relevan dengan area kerja		
<b>Rawat - SEIKETSU</b>			
Tampilan standar visual 5S	Adanya poster/ standar visual 5S jelas ditampilkan di area kerja		
Prosedur dan laporan	Laporan penerapan 5S yang jelas teridentifikasi jika pekerjaan selesai		
Tanggung jawab	Semua karyawan mengetahui tanggung jawab mereka masing-masing, kapan dan bagaimana		
Pakaian kerja	Pakaian kerja yang rapi dan bersih setiap hari		
Standarisasi pembersihan	Adanya upaya yang jelas untuk mengeliminasi sumber kekotoran dan menjalankan kebersihan		
Pemahaman dan pelatihan karyawan	Staf terlatih dan memahami prosedur 5S		
Saran/ umpan balik dari karyawan	Adanya sistem untuk memberikan saran/ umpan balik di semua area kerja		
Audit yang berkala	Pemeriksaan yang berkala untuk penerapan 5S		



Rajin - SHITSUKE			
Sistem 5S	Sistem 5S bukan hanya berjalan rutin tapi sudah berakar dalam cara bekerja		
Keterlibatan dan keaktifan karyawan	Setiap orang terlibat dalam usaha perbaikan, peningkatan mutu di area kerja mereka		
Peningkatan mutu	Adanya briefing dan meeting untuk membahas hal-hal yang dapat mendukung peningkatan mutu		
Transfer pengetahuan ke karyawan baru	Adanya sistem untuk memastikan karyawan baru mengerti pekerjaan dan penerapan 5S		
Penghargaan dan pengakuan	Adanya sistem penghargaan kepada karyawan yang menerapkan 5S		
Comments			
Skor:		0	%

Tabel 2. Kriteria Checklist Audit 5S

Kriteria Checklist Audit 5S	
0-20%	sangat buruk
21-40%	buruk
41-60%	cukup
61-80%	baik
81-100%	sangat baik

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Kondisi Awal Area Gudang, Barista dan Dapur

Area barista dan dapur adalah area karyawan untuk memproses material menjadi produk jadi yaitu makanan and minuman yang dihidangkan kepada pelanggan. Konsep barista yang ada di sini memiliki konsep terbuka, di mana pelanggan dapat melihat bagaimana karyawan menyiapkan setiap minuman dan sangat penting untuk area barista memastikan area kerja yang ada teratur, rapi dan bersih.

Area dapur adalah area tertutup di mana karyawan dapur menyiapkan makanan, menggunakan area seperti area memasak, area pemotongan dan persiapan bahan mentah, area penggorengan dan area penyimpanan material di dalam *chiller*.

Dapat dilihat dari gambar 1 dan 2, beberapa peralatan dan material masih tidak tertata dengan rapi. Kondisi kebersihan dan kerapian di area barista dan dapur memiliki ruang untuk perbaikan dan pengembangan sehingga kerja dapat dilakukan dengan lebih efisien dan efektif.

Area gudang adalah fasilitas fisik untuk penyimpanan material dan peralatan-peralatan. Gudang memiliki peranan penting di mana setiap hari karyawan barista maupun dapur akan mengambil material yang diperlukan untuk operasional sehari-hari. Gudang memiliki beberapa karakteristik penyimpanan yaitu: material yang bersifat mudah rusak sehingga harus disimpan di freezer (misalnya daging, *seafood*, dan lain-lain), material bahan makanan/ minuman yang memiliki tanggal kadaluarsa, alat-alat kebersihan, peralatan/ material yang sudah lama tidak terpakai tetapi memiliki potensi akan dipakai di masa depan. Hasil observasi menunjukkan keadaan gudang yang berantakan secara penempatan, belum ada lokasi khusus untuk membedakan material-material yang ada dan ketidakjelasan orang yang mengontrol gudang jika supervisor tidak bertugas. Akibat penumpukan barang dan lokasi penempatan yang tidak jelas, menyebabkan karyawan sulit mencari barang yang mereka perlukan secara cepat dan juga gudang terlihat berantakan dan kotor. Berikut ini adalah kondisi lingkungan gudang dan penataan barang yang ada.

#### B. Perencanaan Implementasi Metode 5S

Implementasi metode 5S ini bertujuan untuk memperbaiki dan mengembangkan baik area kerja maupun manajemen operasional sehingga dapat memberikan pengaruh dan dampak positif bagi karyawan maupun



perusahaan. Implementasi 5S ini diyakini jika dijalankan secara disiplin dan dimonitor secara berkala, maka akan memberikan perubahan yang positif baik dalam jangka pendek, menengah maupun panjang.

Adapun tahapan pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- Meminta izin dari pihak manajemen perusahaan untuk melakukan observasi dan wawancara
- Melakukan audit 5S berdasarkan standar 5S dan kondisi awal area dapur, barista dan gudang, meliputi masukan dari pihak manajemen
- Memberikan usulan perbaikan dan pengembangan bagi manajemen maupun karyawan berdasarkan hasil observasi, wawancara dan audit 5S sehingga operasional *café* dapat berjalan dengan lebih efisien, rapi, teratur dan teroganisir.

Setelah melakukan observasi dan wawancara pada karyawan di CV. Gatsu Jaya Perkasa Abadi ada beberapa kendala yang menyebabkan penerapan 5S tidak diterapkan, yaitu:

- Belum memiliki pemahaman akan manfaat dari 5S

Berdasarkan wawancara di lapangan, karyawan belum pernah mendengar mengenai konsep 5S dan mereka belum memahami manfaat dari implementasi 5S, sekalipun ada beberapa prosedur yang sudah diterapkan oleh manajemen dan karyawan, misalnya melakukan pembuangan sampah setiap hari di dapur dan barista sebelum penutupan.

- Sumber daya manusia yang kurang memadai

Berdasarkan wawancara dengan pihak manajemen dan observasi di lapangan didapati bahwa ada kesulitan merubah kebiasaan dan disiplin para pekerja dan ada pelanggaran yang dilakukan oleh pekerja sekalipun manajemen sudah berusaha menerapkan peraturan dan prosedur. Karena itu perlu dibuat peraturan dan sanksi/ *reward* yang jelas sehingga dapat memotivasi pekerja dalam menerapkan 5S.

- Adanya keterbatasan waktu di tengah jalannya bisnis yang bersifat *fast pace*

Dikarenakan adanya target waktu dari manajemen kepada karyawan untuk memenuhi order dari pelanggan, karyawan menyebutkan mereka memiliki keterbatasan waktu dan focus untuk menerapkan 5S dan prosedurnya sehingga upaya memonitor dan mendisiplinkan penerapan 5S sulit dilakukan.

Berdasarkan hasil skor audit tiap area, maka hasilnya adalah sebagai berikut:

1. Area gudang = 30 (20.83%, kategori “buruk”)
2. Area dapur = 81 (56.25%, kategori “cukup”)
3. Area barista = 83 ( 57.64%, kategori “cukup”)

### C. Perencanaan Perbaikan dan Pengembangan Area Kerja dan Manajemen Operasional menurut Konsep 5S

Adapun saran perbaikan dan pengembangan bagi manajemen operasional adalah sebagai berikut:

- Standarisasi dan *checklist* harian untuk instruksi kerja dan tugas (SOP) untuk *opening*, *closing* dan pemakaian system dengan nama karyawan yang bertugas yang dapat dilihat di gambar 4. Supervisor akan memonitor pelaksanaan SOP dan melaporkan pada pihak manajemen.
- Supervisor mengumpulkan tim pekerja untuk memastikan semua tugas di *checklist* diperiksa dan dilakukan, juga untuk memotivasi pekerja disiplin mengerjakan 5S *checklist* secara teratur.
- Prosedur untuk memilah barang dan material yang rusak/ tidak terpakai dengan menggunakan *red tag*. Kemudian barang-barang yang memiliki *red tag* dikumpulkan dalam lokasi *Red Tag* di gudang untuk manajemen dan supervisor mengambil keputusan akan tindak lanjut dari barang-barang tersebut.
- SOP pelatihan untuk pekerja baru dalam meningkatkan standarisasi kualitas kerja dan area kerja.
- Penggunaan system *mentoring* untuk menjamin pekerja baru dilatih dan dimonitor oleh pekerja yang senior selama 1 bulan pertama
- *Checklist* mingguan pengecekan stok di semua area untuk barang-barang yang sudah rusak, kadaluwarsa atau tidak terpakai
- Penerapan peraturan pengambilan barang/ material di gudang dan FIFO (*first in first out*) pada penempatan barang di gudang
- Pelaporan harian stok barista, dapur dan gudang
- Penggunaan label barang di gudang untuk mempermudah penempatan dengan lokasi yang tepat, pengambilan dan pengecekan stok (barang yang memiliki tanggal kadaluwarsa dan peralatan)
- Form pencatatan pengambilan stok dari gudang
- Poster visual standar 5S di area barista, dapur dan gudang sebagai sarana pengingat bagi karyawan untuk menerapkan 5S
- Penempatan poster/ keterangan panel gas di dapur sebagai sarana petunjuk dan pengingat staff dapur untuk selalu mematikan panel gas pada saat *closing*
- Penempatan peraturan *café* di tempat yang mudah terlihat oleh para karyawan dengan tujuan meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

- Melakukan audit secara berkala untuk penerapan 5S dan membuat checklist masalah/ isu berdasarkan penemuan audit di mana detail mengenai isu 5S, tindakan perbaikan, foto kondisi sebelum dan sesudah perbaikan, siapa, kapan dan apakah sudah dilakukan atau belum.
- *Reward* dan pengakuan kepada karyawan yang konsisten mengerjakan program 5S menjadi bagian dari evaluasi performansi karyawan dan pemilihan “*the best employee of the month*”

### 3.4. Kondisi Area Kerja Barista, Dapur, dan Gudang Setelah Implementasi Metode 5S

Setelah dilakukan perbaikan dan pengembangan SOP dan metode 5S maka berikut adalah kondisi barista, dapur dan gudang



Gambar 1. Kondisi Area Kerja Gudang Setelah Implementasi Metode 5S

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang bisa didapatkan dari penelitian tentang implementasi metode 5S sebagai usulan perbaikan dan pengembangan manajemen operasional dan area kerja di CV. Gatsu Jaya Perkasa Abadi adalah sebagai berikut:

1. Skor checklist audit 5S untuk area barista yaitu %, area dapur yaitu % dan area gudang yaitu %
2. Manajemen dan supervisor berperan penting dalam menentukan apakah implementasi metode 5S berhasil atau tidak dengan membuat sistem, kebijakan, prosedur yang menunjang program 5S tersebut dijalankan oleh karyawan
3. Perlu adanya sistem timbal balik dan komunikasi dua arah baik dari pihak manajemen maupun karyawan serta usaha pengawasan yang berkala untuk menjamin para karyawan menjalankan program 5S
4. Adanya SOP (*Standard of Operation*) atau instruksi kerja yang jelas bagi karyawan untuk melakukan pekerjaan mereka dan merawat peralatan dan material pada area kerja
5. Perlu adanya pertemuan rutin antara pihak supervisor dan karyawan untuk memberikan aturan dan teguran serta *reward* sehingga karyawan memiliki kesadaran untuk menjalankan 5S dan dengan demikian memiliki disiplin untuk menjaga area kerja memiliki standar 5S yang baik.

Implementasi metode 5S ini adalah tahapan awal yang bisa dilakukan untuk meningkatkan produktivitas di CV. Gatsu Jaya Perkasa Abadi di mana masih ada ruang bagi aspek-aspek lain untuk dibahas selanjutnya. Saran untuk penelitian berikutnya adalah membahas aspek-aspek lain untuk meningkatkan manajemen operasional misalnya dengan membuat sistem pengendalian stok dan sistem pembelian dan pengeluaran stok yang dimonitor dengan output dan penjualan dengan menggunakan *Bill of Material*.

## DAFTAR PUSTAKA

- 1) Brandon-Jones, A., Slack, N., & Johnson, R. (2013). *Operation Management*. (7<sup>th</sup> ed.). Harlow, England: Pearson Prentice Hall.
- 2) Liker, J.K., & Hoseus, Michael. (2008). *Toyota Culture: The Heart and Soul of the Toyota Way*. New York, USA: McGraw-Hill.
- 3) Webber, L., & Wallace, M. (2007). *Quality Control for Dummies*. Indianapolis: Wiley Pub.
- 4) Listiani, T. (2014). Penerapan Konsep 5S dalam Upaya Menciptakan Lingkungan Kerja yang Ergonomis di STIA LAN Bandung. *Jurnal Ilmu Administrasi.*, 7(3), 214
- 5) Listiani, T. (2010). Penerapan Konsep “5S” dalam Upaya Menciptakan Lingkungan Kerja yang Ergonomis di STIA LAN Bandung. *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi*, 7(3), 05



- 6) <https://doi.org/10.31113/jia.v7i3.317>
- 7) Muhammad, Reza, & Azwir, H. Hamdi. (2019). Penerapan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) Pada Area Kerja Sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Kerja (Studi Kasus Di CV Widjaya Presisi). *Journal of Industrial Engineering, Scientific Journal on Research and Application of Industrial System*, 4, 72-81
- 9) <https://doi.org/10.33021/jie.v4i2.892>
- 10) Nugraha, Aditya Saefulloh, et al. "USULAN PERBAIKAN BERDASARKAN METODE 5S (SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) UNTUK AREA KERJA LANTAI PRODUKSI DI PT.X." *REKA INTEGRATA*, vol. 3, no. 4, Oct. 2015. *ejurnal.itenas.ac.id*,
- 11) <https://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/rekaintegra/article/view/920>.
- 12) Yoyok Cahyono , Agus Purwanto , Dadah Muliandyah , Dasa Rahardjo Soesanto (2020) Did Kaizen and 5S Affect Company Performance ? Evidence from Indonesian Manufacturing. *Solid State Technology*.63(1s).242 – 248