

# Edukasi 5S dalam Upaya Continuous Improvement Melalui Audit 5S Pada PT Inti Ganda Perdana (IGP)

Emi Rusmiati<sup>1</sup>, Laksmi Ambarwati<sup>2</sup>, Dede Santoni<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Industri Otomotif, Politeknik STMI Jakarta  
Jl. Letjen Suprpto No. 26, Cempaka Putih, Jakarta Pusat, DKI Jakarta, 10510, Indonesia  
E-mail: [emirtegal@yahoo.com](mailto:emirtegal@yahoo.com)

## Abstract

*The positive development of industries in Indonesia has led to the emergence of new industries aimed at increasing production capacity. Efforts have been made to enhance this capacity through continuous improvement. One of the methods employed is by promoting understanding of 5S principles and conducting 5S audits. PT IGP has implemented 5S approach thus far, but sometimes employees still need reminders regarding its implementation. Therefore, it is necessary to conduct 5S audits and internalize the understanding of 5S among employees and management. This Community Service Activity is carried out, beginning with observation, problem identification, literature review, data collection and processing, analysis, and providing recommendations. Subsequently, conclusions and suggestions are made. The audit results show an average audit score of 3.1 on a scale of 4. The area that requires attention is the sorting aspect, which scored 2.79. Based on the audit results, the understanding of 5S is then internalized through the creation of a 5S pocket book, aimed at improving employees' understanding of 5S. The distribution of the pocket book leads to an increase in understanding. Prior to internalization, a pretest was conducted with an average score of 60.625. After providing understanding of 5S, the average score improved to 80.625.*

**Keywords:** 5S; Audit; Continuous Improvement

## Abstrak

Perkembangan industri di Indonesia yang baik memunculkan industri-industri baru yang bertujuan meningkatkan kapasitas produksi. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kapasitas dengan melakukan *continuous improvement*. Salah satu yang dapat dilakukan dengan memberikan pemahaman 5S dan audit 5S. PT IGP sejauh ini telah mengimplemtasikan 5S, namun terkadang karyawan masih perlu diingatkan dalam implementasi 5S tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan audit 5S dan internalisasi pemahaman 5S bagi karyawan dan manajemen. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan diawali dengan observasi, identifikasi masalah, studi literature, pengumpulan dan pengolahan data, serta analisis dan pemberian rekomendasi selanjutnya dilakukan simpulan dan saran. Hasil audit menunjukkan rata score audit adalah 3,1 dari skala 4. Sedangkan *score* yang perlu perhatian adalah *sort* (pemilahan) yaitu 2,79. Dari hasil audit kemudian dilakukan internalisasi pemahaman 5S melalui pembuatan *pocket book* 5S untuk meningkatkan pemahaman 5S bagi karyawan. Dengan pemberian *pocket book* terjadi peningkatan pemahaman dari sebelum dilakukan internalisasi dilakukan pretest dengan rata-rata nilai 60,625 setelah diberikan pemahaman 5S maka nilai menjadi 80,625.

**Kata kunci:** 5S; Audit; Continuous Improvement

## Pendahuluan (*Introduction*)

Industri di Indonesia mengalami perkembangan yang baik, namun perusahaan dihadapkan pada persaingan yang semakin ketat. Sehingga perusahaan harus mampu bersaing dengan perusahaan baru.

5S adalah budaya kerja dari Jepang yang mudah diterapkan dalam kegiatan sehari-hari (Haryudiniarti dkk, 2022). Menurut Osada (2000) dalam bukunya yang berjudul “Sikap Kerja 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*)”, dalam bahasa Jepang 5S berarti Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke. Dalam bahasa Indonesia diterjemahkan sebagai 5R yang berarti: Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin. 5S/5R dirancang untuk menghilangkan pemborosan dengan mengutamakan perilaku positif dari setiap orang dalam organisasi. (Tanuwijaya & Purwanggono, n.d.). Adapun pengertian 5s adalah sebagai berikut:

- a. Seiri: Ringkas Berarti mengatur segala sesuatu, memilah sesuatu dengan aturan atau prinsip tertentu. Membedakan yang diperlukan dengan yang tidak diperlukan, mengambil keputusan yang tegas dan menerapkan manajemen stratifikasi untuk membuang yang tidak diperlukan.
- b. Seiton: Rapi Berarti menyimpan barang di tempat yang tepat atau dalam tata letak yang benar sehingga dapat dipergunakan dalam keadaan mendadak. Ini berguna untuk menghilangkan proses pencarian. Jika segala sesuatu di simpan di tempatnya, maka tempat kerja menjadi rapi.
- c. Seiso : Resik Jika segala sesuatu di simpan di tempatnya, maka tempat kerja menjadi rapi.
- d. Seiketsu: Rawat Berarti memelihara barang – barang atau tempat kerja agar teratur, rapi dan bersih, termasuk pada aspek personal dan kaitannya dengan polusi/ limbah pabrik
- e. Shitsuke: Rajin Berarti kemampuan untuk melakukan sesuatu dengan cara yang benar sebagai suatu kebiasaan.

5S sering dikenal orang hanya sebagai filosofi kebersihan yang diterapkan oleh orang Jepang. Padahal sebenarnya konsep ini bukanlah demikian, 5S bukan hanya suatu cara yang digunakan untuk sekedar bersih-bersih pabrik atau tempat kerja namun sebagai cara untuk mengatur, cara mengelola tempat kerja, perbaikan dan pemangkasan proses operasional yang tidak diperlukan. Pengelolaan area tempat kerja secara efektif dan efisien adalah bagian dari 5S.

Konsep 5S sebenarnya juga mengajarkan tentang pola kedisiplinan yang terus-menerus dan tidak kenal menyerah. Kedisiplinan menimbulkan etos kerja yang baik bagi karyawan, dalam perusahaan apapun kedisiplinan ini sangat diperlukan bahkan ketika mereka harus menjual produk di pasaran, kedisiplinan juga perlu dilakukan. Konsep 5S mungkin akan membantu anda untuk meningkatkan penjualan dalam perusahaan sekalipun dalam pelaksanaannya masih sangat membutuhkan kesabaran.

Adapun tujuan 5S yaitu untuk menciptakan lingkungan kerja yang bersih, rapi, aman, nyaman dan sehat sehingga keselamatan kerja karyawan terjamin. Metode 5S juga dapat membantu mengurangi pemborosan yang ada di lingkungan kerja. Metode 5S juga dapat membentuk sikap atau budaya disiplin pribadi yang menjadikan sikap karyawan menjadi lebih positif sehingga mampu meningkatkan mutu yang unggul dalam bekerjasama.

Untuk mengetahui sejauh mana implementasi metode 5S dalam suatu perusahaan maka diperlukan suatu audit 5S, dimana hasil dari audit 5S tersebut dapat digunakan untuk melakukan Continuous Improvement (CI). Dalam penerapan 5S diperlukan pemahaman mendalam tentang bagaimana sebenarnya metode ini dapat diterapkan secara menyeluruh sehingga diperlukan edukasi bagi karyawan dan pihak manajemen.

## Pendekatan Program (*Program Approach*)

Bagian ini mencakup uraian tentang pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat, misalnya pendekatan PRA (*Participatory Rural Appraisal*), pendampingan, *service learning program*, *capacity building*, atau pendekatan lainnya. Selain itu, dalam bab ini juga dijabarkan prosedur/tahap-tahap pelaksanaan program yang dilaksanakan.

## Pelaksanaan Program (*Program Implementation*)

Tahapan pelaksanaan kegiatan ini, yaitu:

1. Melakukan pengamatan/observasi awal
2. Identifikasi masalah
3. Penyusunan proposal kegiatan pengabdian masyarakat
4. Persiapan kegiatan pengabdian masyarakat, meliputi perancangan cek list audit 5S
5. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat PT Inti Ganda Perdana (IGP)
6. Evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat
7. Penyusunan laporan kegiatan pengabdian masyarakat
8. Penyusunan draft publikasi

## *Profil Mitra*

PT Inti Ganda Perdana merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak di industri otomotif. Perusahaan tersebut merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi Underbody Component di bawah naungan PT Astra Otopart dan bagian dari Inti Ganda Perdana Group. PT Inti Ganda Perdana didirikan sebagai perusahaan dengan penanaman modal dalam negeri (PMDN) dan pada saat ini menempati areal seluas 63.300 m<sup>2</sup> dalam areal IGP Group, serta mempekerjakan sekitar 3.000 tenaga kerja.

Jenis bisnis yang dilakukan PT Inti Ganda Perdana adalah Make To Order dan produk yang dihasilkan perusahaan tersebut adalah Rear Axle Assy, Propeller Shaft Assy, Front Hub, Transmission, Flywheel Assy. Memiliki kapasitas produksi dengan 3 shift dan disertai dengan dukungan pelanggan dan penerapan standar internasional seperti ISO 14001, OHSAS 18001, dan ISO/TS 16949. Pelanggan PT Inti Ganda Perdana di antaranya yaitu Mitsubishi, Daihatsu, Toyota, Nissan, Hino, Isuzu, Suzuki, Mazda, dan masih banyak lagi.

## *Survei dan Pengumpulan Data*

PT Inti Ganda Perdana telah sejak lama menerapkan 5 S di semua level dan area tempet kerja. punishment dan reward juga diterapkan terkait penerapan 5S. Audit 5 S pun sebenarnya sudah dilakukan secara rutin biasanya audit 5S dilakukan bersamaan dengan audit safety.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim dosen dari Politeknik STMI Jakarta adalah audit 5S yang sebelumnya disusun suatu instrument berupa kuesioner audit 5S. Hasil audit 5S dibagian produksi *Fly Wheel* dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1** Hasil Audit 5S bagian produksi *Fly Wheel*

S1	Seiri	Auditor 1	Auditor 2	Rata-rata
S1-1	Area bersih dari peralatan atau hand tools yang tidak dibutuhkan	2	2	2

S1-2	Area bersih dari material sisa kerja, scrap, dan kardus bekas	3	1	2
S1-3	Area bersih dari barang-barang pribadi	1	4	2,5
S1-4	Area bersih dari bahan kadaluwarsa, material usang, dan tidak terpakai	4	4	4
S1-5	Area penyimpanan hanya menyimpan material, WIP, atau finished goods dan peralatan yang digunakan	1	4	2,5
S1-6	Material, WIP, finished goods, mesin dan peralatan yang tidak dibutuhkan telah diidentifikasi, diberi Red tag, dan disisihkan	4	4	4
S1-7	Area bersih dari <i>safety hazards</i> (tumpahan air, oli, zat kimia, dsb, kabel terbelongkai, dsb)	2	3	2,5
	Rata-rata			2,79
<b>S2</b>	<b>Seiton</b>			
S2-1	Material, WIP, dan finished goods diberi label, didokumentasikan, dan terletak pada tempatnya	2	4	3
S2-2	Persediaan diidentifikasi dan disimpan dengan benar	4	4	4
S2-3	Mesin diberi label dan diletakkan pada tempatnya dengan batas area yang jelas.	2	4	3
S2-4	Aisle ways, area bekerja dan jalur forklift diberi penandaan (marking) yang jelas	4	4	4
S2-5	Peralatan K3 mudah diakses, selalu terkontrol dan dalam kondisi yang baik	4	4	4
S2-6	Wilayah kerja dan tempat penyimpanan dalam kondisi rapi	3	2	2,5
S2-7	Peralatan dan perlengkapan disusun dengan label dan diletakkan pada tempatnya untuk memudahkan pemakaian dan pengembalian	4	3	3,5
	Rata-rata Seiton			3,83
<b>S3</b>	<b>Seiso</b>			
S3-1	Lantai bersih dan dalam kondisi baik, bebas dari bahaya	4	4	4
S3-2	Dinding, langit-langit, sekat bersih dan dalam kondisi baik	4	4	4
S3-3	Rak, rak, lemari bersih dan dalam kondisi baik	2	2	2
S3-4	Peralatan kerja dan perlengkapan bersih dan dalam kondisi baik	3	1	2
S3-5	Meja, meja, kursi bersih dan dalam kondisi baik	3	1	2
S3-6	Pencahayaan cukup untuk area kerja dan cocok untuk tindakan kerja	4	4	4
S3-7	Aliran udara yang cukup	4	4	4
S3-8	Tempat sampah dan daur ulang tersedia, tempat sampah sering dibersihkan dan dalam kondisi baik	4	4	4
S3-9	Banyak bahan pembersih tersedia dan dapat diakses	2	2	2
S3-10	Area kerja dan mesin dalam kondisi bersih dan dibersihkan secara berkala	3	3	3
	Rata-rata Seiso			3,1
<b>S4</b>	<b>Seiketsu</b>			
S4-1	Karyawan memiliki pemahaman yang kuat tentang nilai dan praktik Daftar Periksa 5S	4	4	4

S4-2	Daftar periksa sudah tersedia dan selalu diupdate	4	4	4
S4-3	Papan tampilan tetap up to date	4	4	4
S4-4	Tugas pembersihan terdelegasikan dengan jelas	3	4	3,5
S4-5	Waktu khusus yang ditetapkan untuk tugas	4	4	4
S4-6	Audit reguler ditetapkan dan dilakukan untuk memastikan kepatuhan	4	4	4
S4-7	Data persediaan, material, WIP, dan finished goods mudah didapatkan dan diupdate secara berkala	4	4	4
	Rata-rata Seiketsu			3,93
<b>S5</b>	<b>Shitsuke</b>			
S5-1	Daftar Periksa 5S menjadi bagian dari budaya kerja sehari-hari	4	4	4
S5-2	Ada history dan tampilan kondisi sebelum dan sesudah 5R	2	2	2
S5-3	Kepatuhan dalam mengikuti 5R	3	2	2,5
S5-4	Ada hadiah untuk kepatuhan pelaksanaan 5S	4	4	4
S5-5	Perbaikan sistem / standar yang ada dicatat dan diimplementasikan	4	4	4
	Rata-rata Shitsuke			3,3
	Rata-rata keseluruhan			3,1

Sumber: pengumpulan data PT IGP

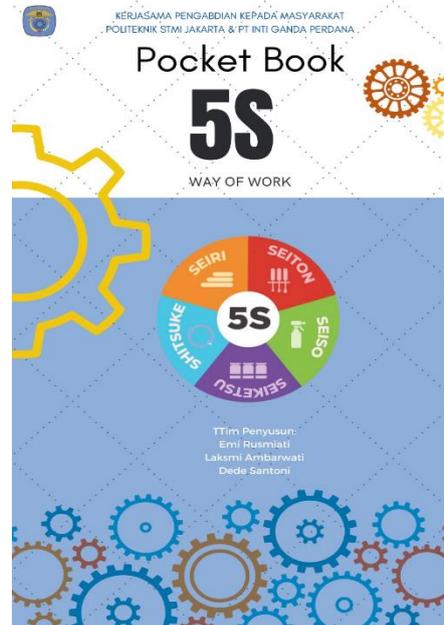
### Diskusi Reflektif Capaian Program (*Program Reflective Discussion*)

Setelah melakukan perhitungan hasil audit 5S di PT IGP terutama di bagian produksi *Fly Wheel* pada kondisi awal didapatkan hasil score rata-rata sebesar 3,1. Jika dilihat per kriteria dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Seiri: pada kriteria Seiri score rata-rata adalah 2,79 masih terdapat beberapa kepatuhan jika dilihat per atribut tampak bahwa pada atribut Area bersih dari peralatan atau hand tools yang tidak dibutuhkan, Area bersih dari material sisa kerja, scrap, dan kardus bekas mendapatkan score 2, sedangkan pada atribut Area bersih dari barang-barang pribadi dan Area penyimpanan hanya menyimpan material, WIP, atau finished goods dan peralatan yang digunakan dengan score 2,5, hal ini perlu mendapat perhatian dari manajemen untuk lebih memantapkan lagi penerapan 5S pada area kerja tersebut.
- Seiton: secara rata-rata pada kriteria Seiton score yang didapat sudah cukup bagus yaitu 3,83, masih ada atribut yang scorenya 2,5 yaitu pada atribut wilayah kerja dan tempat penyimpanan dalam kondisi rapi.
- Seiso: pada kriteria Seiso score yang didapat adalah 3,1, atribut yang perlu perhatian adalah pada atribut rak, rak lemari bersih dan dalam kondisi baik, peralatan kerja dan perlengkapan bersih dan dalam kondisi baik, dan meja kursi bersih dan dalam kondisi baik dengan score 2.
- Seiketsu: pada kriteria score rata-rata adalah sebesar 3,93 hal ini sudah baik tidak ada atribut yang perlu mendapat perhatian khusus.
- Shitsuke: Score rata-rata ada kriteria Shitsuke adalah 3,3 ada 2 (dua) atribut yang perlu mendapatkan perhatian yaitu pada atribut ada history dan tampilan kondisi sebelum dan sesudah 5R dengan score 2, dan kepatuhan dalam mengikuti 5R dengan score 2,5.

Berdasarkan hasil analisis dan diskusi antar tim PkM dengan pihak manajemen PT IGP maka dirasa perlu dilakukan suatu upaya untuk dapat lebih memantapkan penerapan 5S di perusahaan

khususnya di bagian produksi Fly Wheel. Dan rekomendasi yang dapat diberikan untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan melakukan internalisasi pemahaman tentang 5 S bagi karyawan dan manajemen PT IGP, kegiatan yang dapat diberikan karena mengingat keterbatasan untuk ke perusahaan maka pemahaman atau edukasi tentang 5 S yang diberikan adalah dengan membuat buku saku tentang 5S dengan judul “Pocket Book 5 S Way of Work”, buku tersebut didistribusikan kepada beberapa karyawan di bagian produksi tersebut. Buku saku dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Buku saku yang diusulkan

Bagian ini juga disebut sebagai refleksi capaian program. Bagian ini menyajikan uraian reflektif terhadap capaian hasil kegiatan PkM yang telah dilaksanakan. Demikian pula, bagian ini mendiskusikan secara rinci seberapa jauh keberhasilan dan tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaannya, baik secara metodologis maupun kemanfaatan kegiatan PkM bagi masyarakat sasaran.

### ***Evaluasi dan Hasil Kegiatan PkM***

Buku saku yang disusun oleh Tim PkM dan hasil diskusi dengan pihak perusahaan selanjutnya didistribusikan ke karyawan. Sebelum mereka mendapatkan buku saku tersebut karyawan diminta untuk mengisi pretest tentang pemahaman terhadap 5S dengan link berikut: <https://forms.gle/j7QZmdQ84uPp5a8w8>, kemudian dengan link <https://forms.gle/sZcAJi11qWfteXhcA> karyawan diminta mengisi posttest setelah mereka mendapatkan buku saku dan membaca atau mempelajari buku saku yang telah dibagikan.

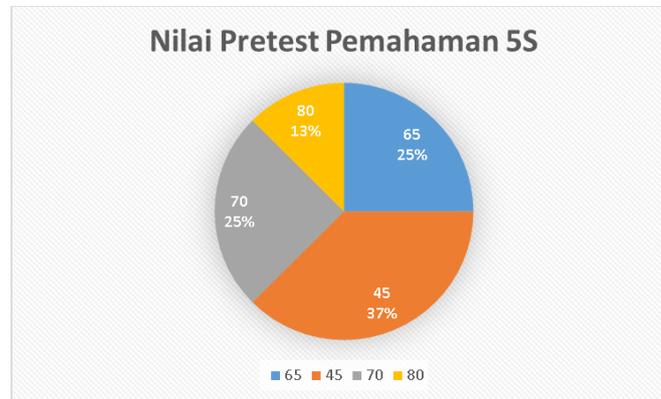
Hasil pretest yang dilakukan terhadap karyawan yang telah mengisi link pretest adalah seperti pada Tabel 2 dan Gambar 2.

**Tabel 2.** Nilai Pretest Pemahaman 5S

Nilai Posttest	orang	Jumlah
65	2	130
45	3	135

70	2	140
80	1	80
Total	8	485
Rata-rata		60,625

Sumber: Hasil pengolahan data



**Gambar 2.** Grafik nilai pretest pemahaman 5S

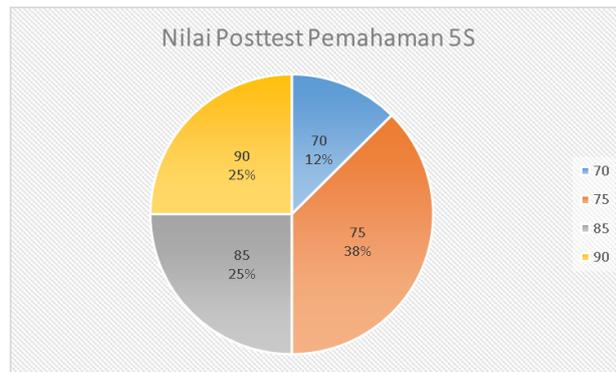
Sumber: Hasil pengolahan data

Dari Tabel 2 dan Gambar 2 terlihat bahwa pemahaman 5 S karyawan masih kurang dengan rata-rata masih 60, 625. Berdasarkan hasil pretest tersebut maka perlu diberikan pemahaman lebih mendalam terhadap karyawan di bagian produksi khususnya di Fly Wheel yaitu dengan memberikan buku saku sehingga mereka mudah untuk membaca dan dapat dibawa kemana-mana sehingga lebih flexible dalam mempelajarinya. Selain itu juga perlu ditempel beberapa poster untuk mengingatkan pentingnya 5S sebagai pondasi penerapan Lean Manufaktur yang diperlukan bagi perusahaan. Setelah mereka mendapatkan buku saku tentang 5S dan membaca serta mempelajari kemudian dilakukan posttest untuk mengetahui apakah ada peningkatan pemahaman tentang 5 S yang dapat membantu karyawan dalam penerapan 5S pada area tempat kerjanya. Hasil posttest dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 3.

**Tabel 3.** Nilai Posttest Pemahaman 5S

Nilai Posttest	orang	Jumlah
70	1	70
75	3	225
85	2	170
90	2	180
Total	8	645
Rata-rata		80,625

Sumber: Hasil pengumpulan data



**Gambar 3.** Grafik nilai posttest pemahaman 5S  
Sumber: Hasil pengolahan data

Dari hasil evaluasi terhadap pemahaman 5S karyawan PT Inti Ganda Perdana (IGP) dengan adanya internalisasi atau pemahaman 5S lebih mendalam melalui buku saku dapat dilihat ada peningkatan pemahaman bagi karyawan yang dapat dibuktikan terjadi peningkatan nilai dari rata-rata 60,625 menjadi 80,625. Hal ini diharapkan terus dapat ditingkatkan dan tidak hanya pemahamannya saja yang meningkat namun juga dapat diterapkan di tempat area kerja mereka sehingga akan tercipta area kerja yang nyaman dan dapat mendukung Continuous Improvement (CI) sehingga bisa meningkatkan efisiensi perusahaan. Selain itu harapannya adalah score audit 5S dapat meningkat pula.

### **Kesimpulan (*Conclusion and Program Impact*)**

Dari hasil kegiatan PkM yang telah dilaksanakan di PT Inti Ganda Perdana (IGP) dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil audit 5S dimana score rata-rata 3,1 dan masih terdapat atribut yang perlu mendapat perhatian dengan score 2 dan 2,5 yaitu:
  - a. area bersih dari peralatan atau hand tools yang tidak dibutuhkan,
  - b. area bersih dari material sisa kerja, scrap, dan kardus bekas,
  - c. area bersih dari barang-barang pribadi,
  - d. area penyimpanan hanya menyimpan material, WIP, atau finished goods dan peralatan yang digunakan, area bersih dari safety hazards (tumpahan air, oli, zat kimia, dsb, kabel ter bengkalai, dsb),
  - e. wilayah kerja dan tempat penyimpanan dalam kondisi rapi,
  - f. rak - rak, lemari bersih dan dalam kondisi baik,
  - g. peralatan kerja dan perlengkapan bersih dan dalam kondisi baik,
  - h. banyak bahan pembersih tersedia dan dapat diakses,
  - i. ada history dan tampilan kondisi sebelum dan sesudah 5S,
  - j. kepatuhan dalam mengikuti 5S

Tindak lanjut yang direkomendasikan adalah dengan memberikan edukasi tentang 5S melalui pembuatan buku saku 5S.

2. Berdasarkan kegiatan internalisasi 5S untuk memperdalam pemahaman tentang 5S melalui penyusunan buku saku 5S terjadi peningkatan pemahaman tentang 5S dapat dilihat ada peningkatan nilai rata-rata pretest 60,625 dan pada saat posttest nilai rata-rata naik menjadi

80,625, diharapkan dengan pemahaman meningkat maka hasil audit berikutnya di bagian produksi *Fly Whell* akan membaik atau berkurangnya temuan.

### **Pernyataan Bebas Konflik Kepentingan (*Conflict of Interest Statement*)**

Naskah ini terbebas dari segala bentuk konflik kepentingan dan diproses sesuai ketentuan dan kebijakan jurnal yang berlaku untuk menghindari penyimpangan etika publikasi dalam berbagai bentuknya.

### **Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)**

Ucapan terima kasih kepada PT Inti Ganda Perdana sebagai mitra pelaksanaan PkM dan Politeknik STMI Jakarta yang telah memfasilitasi pelaksanaan PkM.

### **Daftar Pustaka (*References*)**

- Chen, Lixia Meng Bo, (2008), How to Make 5S as a Culture in Chines Enterprise, International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering, pp 221-224.
- Haryuniniarti, AN, Restuasih, S, Dionova, BW, Zaenudin, M dan Salih YKP, (2022), Edukasi 5S di Lingkungan SMK Plus Trimitra Bersama Dosen dan Mahasiswa JGU, Jurnal Sosial dan Humaniora, p.463-466
- Hartono, Gunawarman. (2008). Implementasi Prinsip Kerja 5S Pada Bagian Pabrikasi I Untuk Meningkatkan Efisiensi Waktu Produksi. Jakarta :Inasea.
- Kumar, K. S., Akila, K., Arun, K. K., Prabhu, S., & Selvakumar, C. (2022). Implementation of 5S practices in a small scale manufacturing industries. *Materials Today: Proceedings*.
- Maitimu, NE, Rahalalu, HYP, (2018), Perancangan Penerapan Metode 5S di Pabrik Sarinda Bakery, *ARIKA Vol 12 N*
- Nelfiyanti, Riskayadi, Fiqi, Rmadhan, RI, Diniardi, Ery, dan Mahmud, KH, Penerapan Metode 5S dalam Mengurangi Waktu Pengambilan Berkas di Perusahaan XYZ, Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ.
- Pangestu, AA, Perwiranegara, AA, Implementasi Metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) Pada Unit Reaching di PT XYZ Tekstil Majalengka, 10th Industrial Research Workshop and National Seminar.
- Qowim, Miftahul, Mahbubah, NA, Fathoni, MZ, Penerapan 5S Pada Divisi Gudang (Studi Kasus PT Sumber Urip Sejat, Jurnal Sistem dan Teknik Industri
- Rahman, MN, Zain, RM, Khamis, NK, dan Deros, BM, (2010), Implementation 5S Practices in Manufacturing Companies: A Case Study, *American Journal of Applied Science*
- Randhawa, J. S., & Ahuja, I. S. (2017). 5S implementation methodologies: literature review and directions. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 20(1), 48-74.
- Shahriar, M. M., Parvez, M. S., Islam, M. A., & Talapatra, S. (2022). Implementation of 5S in a plastic bag manufacturing industry: A case study. *Cleaner Engineering and Technology*, 100488.

- Sigh, Jagtar, Rastogi, Vikas, dan Sharma, Richa, (2014). Implementation of 5S Practices:A Review,Uncertain Supply Chain Management
- Suwondo, Chandra. 2012. Penerapan Budaya Kerja Unggulan 5s (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) Di Indonesia. Jakarta : Jurnal Magister Managemen Asmi
- Tanuwijaya, A., & Purwanggono, B. (n.d.). Penerapan Metode 5S dan Perancangan Fasilitas Peletakkan Material dan Peralatan Guna Eliminasi Waste of Motion Dalam Perakitan Generator Set (Studi Kasus PT Berkat Manuggal Jaya).
- Veres, Christina, Marian, Liviu, dan Moica, Sorina,(2018), Case Study Concerning 5S method impact in an automotive company, Procedia Manufacturing.