

Peningkatan Pemahaman Budaya 5S Melalui Visualisasi Permainan di PT MAM

B. Handoko Purwojatmiko¹, Mustofa²

¹Teknik Industri Otomotif, Politeknik STMI Jakarta

²Teknologi Rekayasa Otomotif, Politeknik STMI Jakarta

Jl. Letjen Suprapto No. 26, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10510

E-mail: bhandoko@stmi.ac.id

Abstract

PT MAM is a company operating in the automotive components and modification industry. Problems related to 5S, such as placing several items out of place and not having specific labels, are a concern and must be handled quickly and appropriately so as not to cause losses to the company. The aim of carrying out this activity is to increase awareness and understanding of management and employees at PT MAM. The method used in this activity approach is a simple 5S game to provide insight into the importance of implementing a 5S-based work culture in the work environment to create a safe, healthy and secure work environment, and to ensure compliance with standards, which will encourage improvement. quality in the organization. Based on this simple 5S game, the result was that through this game, employees' knowledge of 5S principles in the world of work became more open. Apart from that, an audit worksheet was also introduced to be used as a reference for assessment in the implementation of 5S at PT MAM.

Keywords: Automotive Component and Modification Industry; 5S approach; Auditing; Work Culture

Abstrak

PT MAM adalah salah satu perusahaan yang bergerak di industri komponen otomotif dan modifikasi. Permasalahan terkait 5S yaitu seperti peletakan beberapa barang yang tidak pada tempatnya dan tidak terdapat label spesifik menjadi perhatian serta harus ditangani secara cepat dan tepat agar tidak menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran serta pemahaman dari pihak manajemen dan karyawan di PT MAM. Metode yang digunakan dalam pendekatan kegiatan ini adalah sebuah permainan 5S sederhana untuk dapat memberikan pendalaman akan pentingnya penerapan budaya kerja yang berbasis 5S di lingkungan kerja agar tercipta lingkungan kerja yang aman, sehat, dan aman, serta dapat memastikan kepatuhan terhadap standar, yang akan mendorong peningkatan kualitas dalam organisasi. Berdasarkan permainan 5S sederhana ini didapatkan hasil bahwa melalui permainan tersebut pengetahuan karyawan akan prinsip 5S di dunia kerja menjadi lebih terbuka. Selain itu, lembar kerja audit juga diperkenalkan untuk dapat dijadikan acuan penilaian dalam implementasi 5S di PT MAM.

Kata kunci: Industri Komponen Otomotif dan Modifikasi; Pendekatan 5S; Audit; Budaya Kerja

Pendahuluan (*Introduction*)^X

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu bentuk kontribusi dari Politeknik STMI Jakarta sebagai lembaga pendidikan, dalam memberikan manfaat kepada masyarakat dan lingkungan sekitar. Program pengabdian kepada masyarakat dapat memperkuat hubungan antara institusi pendidikan dengan masyarakat itu sendiri. Politeknik STMI Jakarta juga memiliki peran sebagai agen perubahan positif di lingkungan sekitarnya melalui kegiatan ini. Salah satu industri yang dijadikan objek dalam kegiatan pengabdian masyarakat adalah PT. MAM yang berlokasi di Depok, Jawa Barat bergerak dibidang usaha perdagangan umum, sub distributor, jasa teknik dan konstruksi mekanikal. Beberapa pelanggan dari perusahaan ini yaitu Suzuki, Yamaha, Sumiden wire dan lain-lain. PT MAM memiliki dua divisi yaitu divisi workshop dibidang otomotif dan divisi K3 secara umum.

Semakin berkembangnya industri di Indonesia telah mendorong perusahaan untuk dapat tetap bersaing dengan perusahaan baru. Saat ini banyak perusahaan baru bermunculan yang bertujuan untuk menaikkan kapasitas produksi. Untuk mencapai hal tersebut maka dibutuhkan peran serta dari seluruh pihak yang ada di perusahaan dengan salah satunya melakukan pemenuhan kebutuhan tenaga kerja yang kompeten dibidangnya(Suárez Barraza & Ramis-Pujol, 2012). Langkah tersebut dilakukan untuk dapat membuat perusahaan bertahan dalam persaingan industri dalam hal kualitas dan kuantitas produksi. Untuk dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi, maka diperlukan strategi yang berdampak besar yaitu dengan meningkatkan efisiensi perusahaan(Shahriar et al., 2022). Salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi perusahaan adalah melalui penerapan metode 5S yang lebih dikenal dengan sebutan 5R di Indonesia. Metode 5S merupakan suatu pendekatan yang bisa digunakan untuk memperbaiki visualisasi pengelolaan lingkungan kerja (Rusmiati et al., 2023; Senthil Kumar et al., 2022).

Adapun tujuan penerapan 5S yaitu untuk menciptakan sebuah lingkungan kerja yang bersih, tertata dengan baik, aman, nyaman, dan sehat agar dapat memastikan keselamatan kerja para karyawan(Sorooshian et al., 2012). Selain itu, metode 5S juga membantu mengurangi pemborosan yang terjadi di tempat kerja dan dapat membentuk perilaku atau budaya kerja yang lebih disiplin sehingga meningkatkan kerjasama serta kualitas kerja yang lebih baik(Jiménez et al., 2015)(Widiani, 2015). Dalam banyak penelitian, *Lean Manufacturing* telah diidentifikasi sebagai pendekatan untuk mengurangi waktu tunggu dalam operasional dengan menghilangkan kegiatan yang tidak memberikan nilai tambah (*non-value added*)(Veres et al., 2018). Salah satu dasar konsep dalam Lean Manufacturing adalah 5S, yang diperkenalkan oleh Hiroyuki Hirano pada tahun 1980 di Jepang (Gupta & Jain, 2014).

Konsep 5S lebih menekankan pada upaya menciptakan lingkungan kerja yang sederhana, pengelolaan tempat kerja yang produktif, dan pengurangan limbah (*waste*) dengan pemberian prioritas pada kesehatan dan keselamatan(Ribeiro et al., 2019). Selain itu, hal ini juga berdampak pada pembentukan budaya kerja yang lebih baik bagi manajemen dan staf, dengan menekankan pentingnya patuh terhadap standar. Dalam mengimplementasikan 5S, penting untuk memiliki pemahaman yang mendalam mengenai bagaimana metode ini dapat diterapkan secara komprehensif. Menggunakan permainan (*games*) dalam pelaksanaan 5S dapat memberikan pemahaman yang signifikan kepada individu dan menginspirasi untuk mengapresiasi pentingnya menerapkan 5S dalam lingkungan kerja(Gomes et al., 2013). Selain itu, penerapan 5S juga membawa manfaat lain, seperti meningkatkan faktor keselamatan kerja.

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap karyawan dan juga manajemen di perusahaan. Kegiatan yang dilakukan adalah dengan memberikan pemahaman akan budaya kerja 5S yang disimulasikan secara visual melalui permainan. Visualisasi permainan ini dapat memberikan gambaran seperti apa hasil dari penerapan budaya kerja 5S di perusahaan dengan tujuan agar mendapatkan proses kerja yang lebih efisien(Gomes et al., 2013). Disamping itu kegiatan ini diharapkan mampu memberikan pandangan yang lebih dalam sehingga perbaikan terus menerus di internal perusahaan dapat berjalan lancar.

Pendekatan Program (*Program Approach*)

Adapun pendekatan program yang dilakukan pada PT MAM dilaksanakan oleh tim pengabdian kepada masyarakat yang terdiri dari 1 ketua dan 3 anggota. Kegiatan ini diawali dengan memberikan pemahaman melalui sosialisasi dan studi kasus terkait dengan 5S. Selanjutnya dilakukan proses evaluasi melalui visualisasi permainan 5S yang dilakukan oleh peserta yang terdiri dari perwakilan karyawan dan perwakilan manajemen. Pendekatan yang dilakukan adalah dengan melakukan pendampingan serta memberikan program pembelajaran agar dapat digunakan sebagai acuan dalam melakukan kegiatan pelatihan bagi karyawan. Program ini dilakukan selama 6 (enam) bulan termasuk dengan penyelesaian laporan akhir. Tahapan kegiatan yang dilakukan diawali dengan melakukan kunjungan industri untuk menyesuaikan kebutuhan. Saat kunjungan kemudian melakukan wawancara singkat terhadap pemangku kepentingan yang ada di perusahaan dan memberikan informasi terkait dengan program pengabdian kepada masyarakat. Setelah itu, dilanjutkan dengan menyusun materi sosialisasi dan mendesain permainan. *Brainstorming* terkait materi sosialisasi dilakukan dan merumuskan desain permainan yang sesuai dengan pihak manajemen perusahaan. Sosialisasi dan kegiatan permainan dilaksanakan yang diikuti oleh karyawan dan manajemen. Setelah permainan dilakukan, selanjutnya mengumpulkan umpan balik dari hasil sosialisasi dan permainan. Tahapan terakhir dari kegiatan ini adalah Penyusunan laporan akhir.

Pelaksanaan Program (*Program Implementation*)

Pelaksanaan program diawali dengan melakukan wawancara dan diskusi untuk dapat menggali lebih dalam informasi mengenai kesesuaian metode atau materi sosialisasi yang akan digunakan pada PT MAM. Hal berikutnya yang dilakukan yaitu melakukan pengamatan langsung dengan pihak manajemen terkait dengan kondisi yang ada di PT MAM. Saat proses pengamatan juga dilakukan penilaian kondisi 5S dan memberikan catatan perbaikan yang masih sangat mungkin untuk dilakukan. Berdasarkan pengamatan langsung di lapangan teridentifikasi bahwa pemahaman mengenai 5S masih belum merata dimana masih terdapat area kerja yang tidak rapi seperti penempatan peralatan yang tidak pada tempatnya. Disamping itu posisi atau *layout* dari workshop belum terlihat *lean*. Observasi lapangan dilakukan untuk melihat kebutuhan perusahaan terkait dengan implementasi 5S dan penyesuaianya. Selain itu juga dilakukan kegiatan untuk merancang permainan dan modul yang dapat menjadi panduan di perusahaan terkait materi 5S.



Gambar 1 Modul yang dibuat berdasarkan kondisi lapangan di perusahaan yang telah disesuaikan

Tahapan sosialisasi kemudian dilakukan setelah melakukan pengamatan pada perusahaan dengan membuat sebuah permainan yang mengandung unsur 5S. Adapun gambaran permainan didapatkan dari beberapa sumber dimana dinyatakan bahwa permainan mampu untuk mengubah pemikiran seseorang dan membuat pemahaman sebelumnya menjadi meningkat. Berdasarkan hal tersebut kemudian dikembangkan permainan 5S untuk dimainkan oleh karyawan di perusahaan tersebut. Penyusunan perencanaan terkait bagaimana meningkatkan pemahaman dan strategi 5S dilakukan melalui tinjauan pustaka. Hal pertama yaitu peningkatan pemahaman melalui permainan mampu memberikan dampak signifikan terhadap seseorang dalam menerapkan sebuah teori (Gomes et al., 2013). Visualisasi yang jelas dalam penerapan kegiatan inti 5S sangat membantu perusahaan ketika ada pergantian karyawan pada periode tertentu(Senthil Kumar et al., 2022).

Memberikan kegiatan pelatihan dan melakukan simulasi merupakan kegiatan inti dari pengabdian kepada masyarakat dimana dalam pelatihan ini dilakukan sebuah permainan terlebih dahulu yang diikuti oleh penjelasan materi mengenai 5S. Dalam kegiatan ini peserta dihadiri oleh karyawan divisi workshop dan melakukan kegiatan permainan bersama. Dalam permainan ini terdapat beberapa papan permainan dimana dalam setiap papan tersebut memiliki waktu yang berbeda-beda dalam permainannya.



Gambar 2 Suasana pelatihan dan simulasi permainan 5S

Kegiatan evaluasi atau pengumpulan umpan balik dilakukan dengan memberikan penjelasan terlebih dahulu terkait dengan bagaimana cara mengaudit kegiatan 5S dimana perusahaan ini belum pernah melaksanakan kegiatan tersebut secara konsisten. Hal tersebut yang membuat beberapa peralatan yang dimiliki tidak diletakkan kembali pada tempatnya. Dalam kegiatan ini, tim PkM juga memberikan saran perbaikan dalam bentuk lembar kerja audit 5S untuk memastikan pekerjaan yang dilakukan sudah sesuai dengan budaya kerja 5S. Lembar kerja audit ditunjukkan pada gambar 3, sudah dilaksanakan dalam waktu 2 minggu sekali di perusahaan.

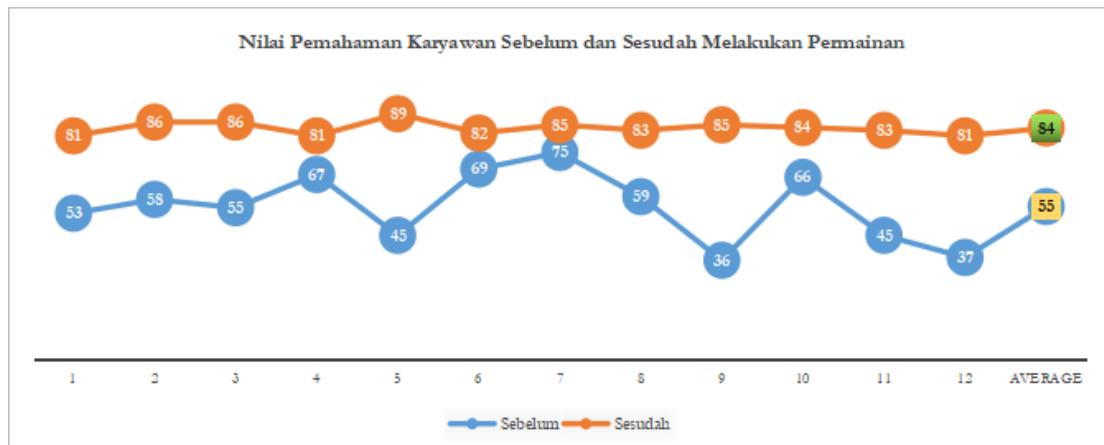
5S AUDIT CHECKLIST

Area Kerja		AUDITOR		Tanggal	SHIFT
		Rahadian		2022	1
S1	S O R T / Ringkas	BEFORE CONDITION		AFTER KAIZEN	
		SCORE (YES = 1, NO = 0)	AVERAGE SCORE	SCORE (YES = 1, NO = 0)	AVERAGE SCORE
S1-1	Area bersih dari peralatan yang tidak dibutuhkan	0	0.166666667	1	0.833333333
S1-2	Area bersih dari barang siswa kerja, kertas, ATK, dsb	0		1	
S1-3	Area bersih dari barang-barang pribadi	0		1	
S1-4	Area bersih dari bahan kadaluwarsa, usang, dan tidak terpakai	1		0	
S1-5	Area penyimpanan sudah ditentukan	0		1	
S1-6	Dokumen dan peralatan elektronik tertata rapi	0		1	
S2	SET IN ORDER / Rapi	SCORE (YES = 1, NO = 0)	AVERAGE SCORE	SCORE (YES = 1, NO = 0)	AVERAGE SCORE
S2-1	Peralatan, komputer, perangkat tambahan di tempatkan dengan benar	0	0.142857143	1	0.857142857
S2-2	Persediaan diidentifikasi dan disimpan dengan benar	0		1	
S2-3	File diatur dan diberi label dengan jelas	0		1	
S2-4	Pekerjaan diprioritaskan dan diatur secara visual berdasarkan kebutuhan saat ini, mendesak, ditunda, dll.	0		1	
S2-5	Pelabelan file elektronik secara seragam dan mengikuti standar penamaan perusahaan	0		1	
S2-6	File tertata rapi	0		1	
S2-7	Peralatan keselamatan selalu terkontrol dan dapat diakses	1		0	
S3	SHINE / Resik	SCORE (YES = 1, NO = 0)	AVERAGE SCORE	SCORE (YES = 1, NO = 0)	AVERAGE SCORE
S3-1	Lantai bersih dan dalam kondisi baik, bebas dari bahaya	0	0.222222222	1	0.555555556
S3-2	Dinding, langit-langit, sekat bersih dan dalam kondisi baik	0		1	
S3-3	Rak, rak, lemari bersih dan dalam kondisi baik	0		1	
S3-4	Peralatan kerja dan perlengkapan bersih dan dalam kondisi baik	0		1	
S3-5	Meja, meja, kursi bersih dan dalam kondisi baik	0		1	
S3-6	Pencahayaan cukup untuk area kerja dan cocok untuk tindakan kerja	1		0	
S3-7	Aliran udara yang cukup	1		0	
S3-8	Tempat sampah dan daur ulang tersedia, tempat sampah sering dibersihkan dan dalam kondisi baik	0		0	
S3-9	Banyak bahan pembersih tersedia dan dapat diakses	0		0	
S4	STANDARDIZE / Rawat	SCORE (YES = 1, NO = 0)	AVERAGE SCORE	SCORE (YES = 1, NO = 0)	AVERAGE SCORE
S4-1	Karyawan memiliki pemahaman yang kuat tentang nilai dan praktik Daftar Periksa 5S	0	0	1	0.833333333
S4-2	Daftar periksa sudah tersedia dan selalu diupdate	0		1	
S4-3	Papan tampilan tetap up to date	0		1	
S4-4	Tugas pembersihan terdelegasikan dengan jelas	0		1	
S4-5	Waktu khusus yang ditetapkan untuk tugas	0		0	
S4-6	Audit reguler ditetapkan dan dilakukan untuk memastikan kepatuhan	0		1	
S5	SUSTAIN / Rajin	SCORE (YES = 1, NO = 0)	AVERAGE SCORE	SCORE (YES = 1, NO = 0)	AVERAGE SCORE
S5-1	Daftar Periksa 5S menjadi bagian dari budaya kerja sehari-hari	0	0.5	1	1
S5-2	Ada history dan tampilan kondisi sebelum dan sesudah 5R	0		1	
S5-3	Kepatuhan dalam mengikuti 5R	1		1	
S5-4	Ada hadiah untuk kepatuhan pelaksanaan 5S	0		0	
S5-5	Perbaikan sistem / standar yang ada dicatat dan diimplementasikan	0		1	
S6	S A F E T Y / Keselamatan Kerja	SCORE (YES = 1, NO = 0)	AVERAGE SCORE	SCORE (YES = 1, NO = 0)	AVERAGE SCORE
S6-1	Peralatan Keamanan (APD) masih dalam kondisi baik	1	0.333333333	0	0.333333333
S6-2	Tersedianya APAR	1		0	
S6-3	Peringatan keselamatan masih terjaga dengan baik	0		1	
S6-4	Perbaikan standar keselamatan secara berlanjut	0		1	
ADDITIONAL COMMENTS					

Gambar 3 Lembar kerja audit 5S yang telah disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan**Diskusi Reflektif Capaian Program (*Program Reflective Discussion*)**

Capaian yang telah didapatkan dari hasil kegiatan adalah dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terkait implementasi 5S di area kerja masing-masing karyawan. Penilaian terhadap pemahaman tidak hanya melalui hasil permainan yang dimainkan, akan tetapi dapat juga terlihat pada area kerja dari masing-masing karyawan. Selain itu juga tidak ada lagi peralatan kerja di perusahaan yang hilang ataupun tertukar dengan peralatan lainnya. Implementasi 5S yang dilakukan tidak hanya menyasar area produksi, namun juga area kantor dimana banyak benda-benda yang juga tidak diletakkan pada tempatnya. Dokumentasi perbaikan area kerja 5S di area produksi dan area kantor tidak dapat ditunjukkan karena akses terbatas yang diberlakukan oleh perusahaan.

Untuk penilaian individual dari karyawan sebelum dan setalah perbaikan dapat dilihat pada gambar 4. Rata-rata penilaian sebelum dilakukan sosialisasi dan permainan adalah 55. Setelah dilakukan sosialisasi dan permainan nilai pemahaman karyawan mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 84. Peningkatan ini menjadi hasil dari dampak adanya peningkatan pemahaman kepada karyawan terkait dengan implementasi 5S di tempat kerja.



Gambar 4 Hasil penilaian pemahaman karyawan sebelum dan sesudah melakukan permainan



Gambar 5 Pelaksanaan kegiatan PkM di PT MAM

Kesimpulan (*Conclusion and Program Impact*)

Implementasi 5S di PT MAM telah berhasil dilaksanakan sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi menggunakan metode yang berbeda seperti permainan mampu memberikan dampak secara langsung terhadap tingkat pemahaman budaya kerja 5S di lingkungan perusahaan terutama di PT MAM. Selain telah mampu untuk memberikan tingkat pemahaman yang lebih mendalam, untuk menjaga budaya 5S dalam pelaksanaannya sehari-hari di lingkungan perusahaan telah dibuatkan ceklist audit 5S yang rutin dilaksanakan dalam waktu 2 (dua) minggu sekali dan dikontrol langsung oleh atasan dari area masing-masing. Adapun saran yang dapat direkomendasikan oleh tim yaitu melakukan penataan ulang letak mesin dan menjaga kerapian dari lingkungan area workshop agar tidak terjadi kesalahan dalam proses pembuatan

produk ataupun modifikasinya. Selain itu, perlu dilakukan pengecekan rutin secara langsung dari pihak manajemen agar dapat memberikan ide-ide perbaikan terkait 5S.

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

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

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Ucapan terima kasih kepada mitra PKM PT MAM.

Daftar Pustaka (*References*)

- Gomes, D. F., Lopes, M. P., & De Carvalho, C. V. (2013). Serious games for lean manufacturing: The 5S game. *Revista Iberoamericana de Tecnologias Del Aprendizaje*, 8(4), 191–196. <https://doi.org/10.1109/RITA.2013.2284955>
- Gupta, S., & Jain, S. (2014). The 5S and kaizen concept for overall improvement of the organisation: a case study. *Int. J. of Lean Enterprise Research*, 1, 22–40. <https://doi.org/10.1504/IJLER.2014.062280>
- Jiménez, M., Romero, L., Domínguez, M., & Espinosa, M. del M. (2015). 5S methodology implementation in the laboratories of an industrial engineering university school. *Safety Science*, 78, 163–172. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2015.04.022>
- Ribeiro, I. M., Godina, R., Pimentel, C., Silva, F. J. G., & Matias, J. C. O. (2019). Implementing TPM supported by 5S to improve the availability of an automotive production line. *Procedia Manufacturing*, 38, 1574–1581. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.128>
- Rusmiati, E., Ambarwati, L., & Santoni, D. (2023). Edukasi 5S dalam Upaya Continuous Improvement Melalui Audit 5S Pada PT Inti Ganda Perdana (IGP). *Journal of Community Services in Sustainability*, 1(1), 9–18. <https://doi.org/10.52330/jocss.v1i1.144>
- Senthil Kumar, K. M., Akila, K., Arun, K. K., Prabhu, S., & Selvakumar, C. (2022). Implementation of 5S practices in a small scale manufacturing industries. *Materials Today: Proceedings*, 62, 1913–1916. <https://doi.org/10.1016/J.MATPR.2022.01.402>
- 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*, 8, 100488. <https://doi.org/10.1016/J.CLET.2022.100488>
- Sorooshian, S., Salimi, M., Bavani, S., & Aminattaheri, H. (2012). *Case Report: Experience of 5S Implementation*. 8.
- Suárez Barraza, M., & Ramis-Pujol, J. (2012). An exploratory study of 5S: a multiple case study of multinational organizations in Mexico. *Asian Journal on Quality*, 13, 77–99. <https://doi.org/10.1108/15982681211237842>
- Veres, C., Marian, L., Moica, S., & Al-Akel, K. (2018). Case study concerning 5S method impact in an automotive company. *Procedia Manufacturing*, 22, 900–905. <https://doi.org/10.1016/J.PROMFG.2018.03.127>
- Widianti, T. (2015, October). *Standar Pengukuran Implementasi 5S pada Kelompok Penelitian Di Lembaga Penelitian XYZ*.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)