E-ISSN: 3025-0994
Halaman 1423-1436
Volume 4 Nomor 3 Tahun 2026

Implementasi 5S Untuk Meningkatkan Efektivitas Kerjadi PT Otomotif Perakitan

Gildan Priyandi[1], Rudy Effendy Listyanto[2], Agus Suwarno[3]

[1,2,3] Program Studi Teknik Industri, Universitas Pelita Bangsa
e-mail: gpriyandi03@gmail.com[1], rudyel.rel2020@pelitabangsa.ac.id[2], agussuwarno@pelitabangsa.ac.id[3]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penerapan 5S terhadap efektivitas kerja karyawan di PT Otomotif Perakitan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis deskriptif. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, kuesioner yang didistribusikan kepada 30 responden, dan data sekunder dari perusahaan. Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis deskriptif, uji validitas, uji keandalan, uji asumsi klasik, regresi linier berganda, uji koefisien penentuan, uji F, dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan 5S di perusahaan berada dalam kategori baik dan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas kerja karyawan. Seiketsu merupakan variabel yang paling dominan dalam meningkatkan efektivitas kerja karena berperan penting dalam menjaga konsistensi standar kerja dan keberlanjutan implementasi 5S. Dengan demikian, implementasi 5S telah terbukti menciptakan lingkungan kerja yang lebih terorganisir, bersih, aman, dan efisien.

Kata Kunci: Implementasi 5S, Efektivitas Kerja, Seiketsu, Industri Manufaktur, Riset Kuantitatif

Abstract

This study aims to analyze the effect of 5S implementation on employee work effectiveness at PT Otomotif Perakitan. This research uses a quantitative approach with a descriptive analytical method. Data were collected through direct observation, questionnaires distributed to 30 respondents, and secondary data from the company. The data analysis techniques used include descriptive analysis, validity test, reliability test, classical assumption test, multiple linear regression, coefficient of determination test, F test, and t test. The results show that the implementation of 5S in the company is in the good category and has a significant effect on employee work effectiveness. Seiketsu is the most dominant variable in improving work effectiveness because it plays an important role in maintaining work standard consistency and

the sustainability of 5S implementation. Thus, 5S implementation has been proven to create a work environment that is more organized, clean, safe, and efficient.

Keywords : 5S Implementation, Work Effectiveness, Seiketsu, Manufacturing Industry, Quantitative Research

LATAR BELAKANG

Industri Sektor industri manufaktur merupakan salah satu pilar utama pertumbuhan ekonomi nasional dan memiliki kontribusi signifikan terhadap perkembangan industri di Indonesia. Perusahaan manufaktur harus menjaga efisiensi proses operasional melalui pengelolaan lingkungan kerja yang terorganisir, efisien, dan berstandar dalam menghadapi persaingan global yang semakin kompetitif. Oleh sebab itu, perusahaan perlu dilakukan evaluasi untuk mengatur strategi yang efektif guna mengidentifikasi dan meminimalisir pemborosan, serta meningkatkan alur kerja dan produktivitas pekerja. Salah satu pendekatan yang terbukti efektif dalam mencapai tujuan ini adalah penerapan metode 5S (Mulyana et al., 2023). Pada metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) adalah salah satu pendekatan yang timbul dari komitmen untuk melakukan pemilahan, penataan, pembersihan, dan menjaga kondisi kerja yang stabil, serta menanamkan kebiasaan kerja yang mendukung pelaksanaan tugas secara optimal (Baharsyah & Sirait, 2025). Pada industri otomotif, lini perakitan menjadi salah satu bagian penting dalam sistem produksi karena melibatkan aktivitas operator secara langsung dengan peralatan kerja, material produksi, dan prosedur operasional perusahaan. Kendala lain apabila barang yang telah digunakan oleh karyawan terkadang tidak ditaruh kembali ke tempat semula, sehingga karyawan lain terkadang membereskan barang yang berserakan tersebut .Kondisi area kerja yang kurang tertata, penempatan alat kerja yang tidak konsisten, serta rendahnya disiplin kerja operator dapat menyebabkan hambatan operasional yang berdampak pada menurunnya efektivitas kerja selama proses produksi berlangsung (Ersa & Syifa, 2023). Pendekatan yang banyak digunakan perusahaan manufaktur untuk menciptakan lingkungan kerja yang terorganisir dan mendukung efektivitas kerja operator adalah implementasi budaya kerja 5S Methodology, yang terdiri dari Seiri (pemilahan), Seiton (penataan), Seiso (pembersihan), Seiketsu (standarisasi), dan Shitsuke (pembiasaan atau disiplin). Dengan kondisi area kerja yang tertata dan terstandarisasi, operator dapat bekerja lebih cepat, lebih aman, dan lebih fokus terhadap aktivitas produksi yang dijalankan (Riyadi et al., 2025). Efisiensi, efektivitas, dan produktivitas adalah kunci keberhasilan sebuah industry (Alfatonah et al., 2024). Kondisi area kerja yang tidak tertata dengan baik dapat menyebabkan pemborosan waktu kerja serta menghambat kelancaran aktivitas operasional perusahaan manufakur (Priyanto & Prakoso, 2021). Kaizen merupakan metode pengendalian kualitas yang memiliki prinsip melakukan perbaikan kecil secara bertahap untuk mencapai hasil yang diinginkan melalui siklus PDCA, yang terdiri dari tahapan plan-do-check-action (Maulana et al., 2025).

Review terhadap 5S methodology menunjukkan bahwa meskipun manfaat 5S sudah terlihat jelas, penelitian yang mengidentifikasi dimensi dominan terhadap efektivitas kerja operator masih kurang. Kondisi tersebut menjadi research gap sekaligus novelty penelitian ini, yaitu mengidentifikasi dimensi implementasi 5S yang memiliki pengaruh dominan terhadap efektivitas kerja operator secara spesifik pada lingkungan industri otomotif (Setiadi et al., 2025). Penerapan metode 5S berkontribusi dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih efektif melalui peningkatan efisiensi operasional dan keteraturan area kerja (Fitri & Putra, 2024).

Keberhasilan program 5S di industri otomotif sangat bergantung pada tingkat kepatuhan operator dalam menjalankan setiap prinsipnya. Audit secara berkala diperlukan untuk mengukur sejauh mana implementasi 5S dijalankan secara konsisten di setiap departemen. Audit 5S digunakan untuk mengukur tingkat kepatuhan operator, khususnya pada departemen welding yang memiliki risiko kerja tinggi [10]. Pengaruh lingkungan kerja fisik terhadap motivasi karyawan dapat ditingkatkan melalui penerapan prinsip Shitsuke atau rajin (Syah et al., 2022). Tata letak fasilitas yang ergonomis berdasarkan prinsip 5S akan sangat membantu dalam mempercepat durasi siklus perakitan motor, optimalisasi tata letak fasilitas perakitan motor didasarkan pada prinsip Seiri, Seiton, dan Seiso secara komprehensif (Umaisyah et al., 2025). Pemantauan terhadap implementasi 5S kini mulai beralih menggunakan teknologi digital yang lebih akurat, Digitalisasi kontrol 5S menggunakan aplikasi mobile kini telah diterapkan pada lini perakitan otomotif yang modern (Suhendra et al., 2025).

Tantangan terbesar dalam 5S adalah menjaga keberlanjutan budaya tersebut di tengah target produksi yang terus meningkat analisis keberlanjutan budaya 5S sangat penting dalam menghadapi target produksi tinggi di industri manufaktur (Noviyanti et al., 2025). Penerapan metode 5s bertujuan untuk merancang kualitas dari pekerjaan agar memiliki keamanan yang sangat baik, bersih dan tenang sehingga apat mencapai hasil yang positif (Ronaldo et al, 2024). Hal ini mencakup peningkatan efisiensi, organisasi, kebersihan, produktivitas, dan keselamatan di tempat kerja; peningkatan kondisi kerja dan moral karyawan; visibilitas masalah yang lebih besar; keterlibatan aktif karyawan dalam tugas sehari-hari; peningkatan produktivitas, fleksibilitas, kualitas, keselamatan, dan motivasi di antara staf; pengurangan biaya, pemborosan waktu, ruang, dan pergerakan yang tidak produktif; serta meminimalkan kerugian yang terkait dengan kegagalan dan waktu henti (Önay & Seçkiner, 2024). Konsep metode 5S untuk memperbaiki atau meminimalisir angka kecelakaan kerja sehingga produktifitas kerja meningkat dan angka kecelakaan kerja menurun (Saputro et al., 2020). Pada prinsip 5S agar menciptakan lingkungan kerja yang bersih, rapi, dan terorganisir; penerapan Kaizen sebagai metode perbaikan berkelanjutan berbasis partisipasi karyawan (Pratama, 2025). Program 5S adalah dasar pekerja melaksanakan perbaikan dan mewujudkan kesadaran mutu (Putra et al., 2025; Saragih et al., 2024).

Implementasi budaya kerja 5S methodology telah banyak diterapkan pada industri manufaktur sebagai pendekatan untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih terorganisir, bersih, terstandarisasi, dan mendukung kelancaran aktivitas operasional perusahaan. Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan 5S mampu meningkatkan

efisiensi kerja, memperbaiki keteraturan area produksi, serta mengurangi aktivitas kerja yang tidak efisien selama proses operasional berlangsung. Namun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada aspek efisiensi operasional, pengurangan pemborosan kerja, dan peningkatan produktivitas proses produksi, sementara penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh masing-masing dimensi budaya kerja 5S yaitu Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke terhadap efektivitas kerja operator pada lini perakitan industri otomotif masih relatif terbatas. Selain itu, pengukuran efektivitas kerja pada penelitian terdahulu juga masih menunjukkan variasi indikator sehingga hasil antar penelitian belum menunjukkan konsistensi yang kuat. Kesenjangan tersebut menjadi landasan penelitian ini untuk menganalisis secara lebih komprehensif pengaruh implementasi budaya kerja 5S terhadap efektivitas kerja operator serta mengidentifikasi dimensi 5S yang memiliki pengaruh dominan dalam mendukung efektivitas kerja pada lini perakitan perusahaan manufaktur otomotif.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pengaruh budaya kerja 5s terhadap efektivitas kerja operator serta mengidentifikasi variable 5s yang memiliki pengaruh dominan terhadap efektivitas kerja. Implementasi metode 5S terbukti memberikan manfaat nyata bagi organisasi, di antaranya peningkatan produktivitas, pengurangan pemborosan, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan terorganisir. Hal ini diperkuat oleh temuan bahwa 5S mampu meningkatkan efisiensi tempat kerja secara berkelanjutan melalui pengaturan yang lebih sistematis.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini merumuskan pertanyaann utama: bagaimana pengaruh implementasi budaya kerja 5s terhadap efektivitas kerja operator? Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis pengaruh implementasi budaya 5s terhadap efektivitas kerja operator. Hipotesis penelitian yang diajukan adalah implementasi budaya kerja 5S berpengaruh signifikan terhadap efektivitas kerja operator pada lini perakitan industri otomotif.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif analitis untuk mengukur dampak implementasi 5S secara terukur kemudian menerapkan metode observasi langsung untuk memvalidasi data yang diperoleh dari hasil kuesioner operator bertujuan untuk menggambarkan fenomena yang terjadi secara objektif dan sistematis . Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh operator yang bekerja pada lini perakitan. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yang telah dirumuskan terlebih dahulu oleh peneliti. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, di mana sampel dipilih berdasarkan karakteristik tertentu yang memiliki keterkaitan dengan ciri-ciri populasi yang akan diteliti.

Pengujian instrumen dilakukan melalui uji validitas dan uji reliabilitas untuk memastikan seluruh item pernyataan layak digunakan dalam penelitian. Uji validitas digunakan untuk menentukan sejauh mana suatu instrumen mampu mengukur apa yang seharusnya diukur sesuai tujuan penelitian. Sementara itu, uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi

atau keandalan instrumen penelitian dalam menghasilkan data yang sama pada pengukuran yang berbeda. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas menggunakan metode Cronbach's Alpha dengan kriteria jika nilai alpha > 0,60 maka item dikatakan reliabel.

Analisis data dilakukan menggunakan bantuan perangkat IBM SPSS Statistics melalui beberapa tahapan pengujian statistik. Analisis regresi linear berganda berfungsi untuk mencari pengaruh dari dua atau lebih variabel independent terhadap variabel dependent. Tahap awal dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji homoskedastisitas, uji autokorelasi, dan uji multikolinieritas

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan analisis regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, dilanjutkan dengan uji t untuk mengetahui pengaruh parsial masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, uji F untuk mengetahui pengaruh simultan seluruh variabel independen terhadap variabel dependen, serta koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur besarnya kontribusi implementasi budaya kerja 5S terhadap efektivitas kerja operator.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Responden

Pengumpulan data primer dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 30 responden yang merupakan karyawan langsung pada lini perakitan chassis di PT Otomotif Perakitan. Periode pengumpulan data berlangsung pada bulan Januari hingga Maret 2026. Karakteristik responden mencakup operator perakitan, operator quality control, foreman, dan supervisor produksi dengan latar belakang pendidikan SMA, SMK, D3, dan S1 serta masa kerja antara 2 hingga 15 tahun. Komposisi responden yang beragam ini bertujuan menjaga representasi populasi tenaga kerja di lini perakitan.

Tabel 1. Profil Demografi Responden Penelitian (n = 30)

Kategori	Klasifikasi
Jenis Kelamin	Laki-laki
	Perempuan
Usia	20–29 tahun
	30–39 tahun
	40 tahun ke atas
Pendidikan	SMA
	SMK
	D3
	S1
Masa Kerja	≤ 5 tahun
	6–10 tahun
	> 10 tahun
Posisi	Operator

Operator QC	
Foreman	
Supervisor	

Sumber: Hasil Olah Data Responden, 2026

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 90% dan didominasi oleh karyawan berusia produktif (20-39 tahun) dengan persentase 90%. Sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan SMK (63,3%) yang sesuai dengan kebutuhan kompetensi teknis pada lini perakitan chassis. Komposisi masa kerja menunjukkan distribusi yang baik antara karyawan dengan pengalaman pendek, menengah, maupun panjang sehingga data yang dihasilkan diharapkan dapat menggambarkan persepsi karyawan secara komprehensif.

Hasil Audit Check Sheet 5S

Data sekunder diperoleh dari hasil audit internal 5S yang dilakukan oleh tim improvement perusahaan pada periode 2024 (sebelum implementasi penuh) dan tahun 2025 (sesudah implementasi). Audit menggunakan 25 item pemeriksaan yang dikelompokkan menjadi lima pilar 5S dengan skala penilaian 1 (sangat kurang) hingga 5 (sangat baik). Rekapitulasi hasil audit ditampilkan pada Tabel 2 berikut.

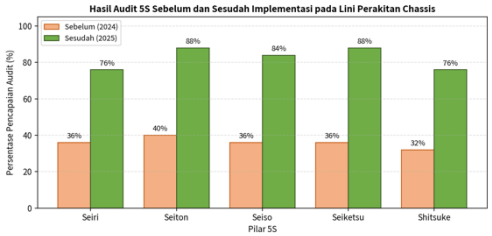
Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Audit 5S Sebelum dan Sesudah Implementasi

Pilar 5S	Skor Before (2024)	Skor After (2025)	% Before	% After	Peningkatan (%)
Seiri (Ringkas)	9	19	36,0	76,0	40,0
Seiton (Rapi)	10	22	40,0	88,0	48,0
Seiso (Resik)	9	21	36,0	84,0	48,0
Seiketsu (Rawat)	9	22	36,0	88,0	52,0
Shitsuke (Rajin)	8	19	32,0	76,0	44,0
Total / Rata-rata	**45**	**103**	**36,0**	**82,4**	**46,4**

Sumber : Hasil audit internal 5S PT Otomotif Perakitan, diolah penulis 2026

Tabel 2 memperlihatkan bahwa pencapaian audit 5S meningkat dari rata-rata 36,0% pada tahun 2024 menjadi 82,4% pada tahun 2025, atau terjadi kenaikan sebesar 46,4 poin persentase. Kenaikan tertinggi terjadi pada pilar Seiketsu (Rawat) sebesar 52,0% yang

mengindikasikan bahwa upaya standarisasi prosedur kerja, visual management, dan audit berkala telah berjalan dengan konsisten. Sementara itu, pilar Shitsuke (Rajin) memiliki kenaikan paling rendah (44,0%) sehingga aspek pembentukan kebiasaan dan kedisiplinan karyawan perlu mendapat perhatian khusus pada periode pemeliharaan selanjutnya.



Gambar 1. Grafik Perbandingan Hasil Audit 5S Sebelum dan Sesudah Implementasi

Hasil Kuesioner Variabel Penelitian

Pengumpulan data primer juga dilakukan menggunakan kuesioner Skala Likert 1-5 (1 = Sangat Tidak Setuju, 5 = Sangat Setuju) yang berisi 25 butir pernyataan untuk variabel bebas (X1 Seiri, X2 Seiton, X3 Seiso, X4 Seiketsu, X5 Shitsuke) dan 6 butir pernyataan untuk variabel terikat (Y Efektivitas Kerja). Hasil rekapitulasi statistik deskriptif untuk seluruh variabel ditampilkan pada Tabel 4. 3 berikut.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (n = 30)

Pilar 5S	Skor Before (2024)	Skor After (2025)	% Before	% After
Seiri (Ringkas)	9	19	36,0	76,0
Seiton (Rapi)	10	22	40,0	88,0
Seiso (Resik)	9	21	36,0	84,0
Seiketsu (Rawat)	9	22	36,0	88,0
Shitsuke (Rajin)	8	19	32,0	76,0
Total / Rata-rata	**45**	**103**	**36,0**	**82,4**

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata variabel X1 hingga X4 berada pada rentang 20,80 sampai 21,13 dengan kategori Baik, sedangkan variabel X5 (Shitsuke) memiliki rata-rata 20,23 dengan kategori Cukup Baik. Hal ini sejalan dengan temuan audit yang menunjukkan bahwa kedisiplinan menjadi area yang masih memerlukan penguatan. Variabel terikat Y (Efektivitas Kerja) memiliki rata-rata 25,07 dari skor maksimum 30 atau setara 83,6% sehingga dapat dikategorikan Tinggi. Nilai standar deviasi yang relatif kecil pada seluruh variabel menunjukkan bahwa data terdistribusi cukup merata antar responden,

Uji validitas dilakukan untuk mengukur sejauh mana butir-butir pernyataan dalam kuesioner mampu mengungkap variabel yang hendak diukur. Pengujian menggunakan teknik korelasi Pearson Product Moment, yaitu mengorelasikan skor tiap item (r hitung) terhadap skor total. Kriteria pengambilan keputusan:

a. Apabila r hitung > r tabel pada taraf signifikansi 5%, maka item dinyatakan VALID.
b. Apabila r hitung ≤ r tabel, maka item dinyatakan TIDAK VALID dan harus digugurkan.

Dengan jumlah responden n = 30 dan derajat bebas df = n – 2 = 28, nilai r tabel pada α = 0,05 (dua sisi) adalah 0,361.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Item Kuesioner Variabel 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke)

No	Variabel	Item	r hitung	r tabel (5%)	Sig. (2-tailed)	Keterangan
1	X1 – Seiri (Ringkas)	X1.1	0,975	0,361	0,000	Valid
2	X1 – Seiri (Ringkas)	X1.2	0,904	0,361	0,000	Valid
3	X1 – Seiri (Ringkas)	X1.3	0,826	0,361	0,000	Valid
4	X1 – Seiri (Ringkas)	X1.4	0,734	0,361	0,000	Valid
5	X1 – Seiri (Ringkas)	X1.5	0,837	0,361	0,000	Valid
6	X2 – Seiton (Rapi)	X2.1	0,975	0,361	0,000	Valid
7	X2 – Seiton (Rapi)	X2.2	0,819	0,361	0,000	Valid
8	X2 – Seiton (Rapi)	X2.3	0,918	0,361	0,000	Valid
9	X2 – Seiton (Rapi)	X2.4	0,946	0,361	0,000	Valid
10	X2 – Seiton (Rapi)	X2.5	0,892	0,361	0,000	Valid
11	X3 – Seiso (Resik)	X3.1	0,936	0,361	0,000	Valid
12	X3 – Seiso (Resik)	X3.2	0,901	0,361	0,000	Valid
13	X3 – Seiso (Resik)	X3.3	0,849	0,361	0,000	Valid
14	X3 – Seiso (Resik)	X3.4	0,969	0,361	0,000	Valid
15	X3 – Seiso (Resik)	X3.5	0,971	0,361	0,000	Valid
16	X4 – Seiketsu (Rawat)	X4.1	0,943	0,361	0,000	Valid
17	X4 – Seiketsu (Rawat)	X4.2	0,946	0,361	0,000	Valid
18	X4 – Seiketsu (Rawat)	X4.3	0,842	0,361	0,000	Valid
19	X4 – Seiketsu (Rawat)	X4.4	0,963	0,361	0,000	Valid
20	X4 – Seiketsu (Rawat)	X4.5	0,884	0,361	0,000	Valid
21	X5 – Shitsuke (Rajin)	X5.1	0,975	0,361	0,000	Valid
22	X5 – Shitsuke (Rajin)	X5.2	0,927	0,361	0,000	Valid
23	X5 – Shitsuke (Rajin)	X5.3	0,839	0,361	0,000	Valid
24	X5 – Shitsuke (Rajin)	X5.4	0,753	0,361	0,000	Valid

Berdasarkan Tabel 4 di atas, seluruh 25 butir item pernyataan pada variabel Seiri (X1), Seiton (X2), Seiso (X3), Seiketsu (X4), dan Shitsuke (X5) memiliki nilai r hitung yang lebih

besar dari r tabel (0,361) dengan nilai signifikansi < 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh item instrumen penelitian dinyatakan VALID dan layak digunakan untuk pengukuran lebih lanjut.

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, yaitu apakah instrumen tetap memberikan hasil yang relatif sama jika digunakan berulang kali pada subjek yang sama. Pengujian dilakukan dengan rumus Cronbach's Alpha. Suatu konstruk atau variabel dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha > 0,60 (Ghozali, 2018). Adapun kriteria tingkat reliabilitas menurut Guilford adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Interpretasi Nilai Cronbach's Alpha

Rentang Alpha	Interpretasi
< 0,20	Sangat rendah
0,20–0,399	Rendah
0,40–0,599	Cukup atau sedang
0,60–0,799	Tinggi (reliabel)
0,80–1,000	Sangat tinggi (sangat reliabel)

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas per Variabel

No.	Variabel	Jumlah Item	Cronbach's Alpha	Batas Minimum
1	X1 – Seiri (Ringkas)	5	0,917	0,60
2	X2 – Seiton (Rapi)	5	0,953	0,60
3	X3 – Seiso (Resik)	5	0,962	0,60
4	X4 – Seiketsu (Rawat)	5	0,955	0,60
5	X5 – Shitsuke (Rajin)	5	0,948	0,60
TOTAL (X1–X5)		**25**	**0,990**	**0,60**

Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 di atas, diperoleh nilai Cronbach's Alpha secara keseluruhan sebesar 0,990 untuk 25 butir pernyataan. Nilai ini jauh di atas batas minimum 0,60 dan termasuk dalam kategori Sangat Tinggi (sangat reliabel) berdasarkan kriteria Guilford. Demikian pula pada masing-masing dimensi 5S, seluruh variabel (X1 sampai X5) menunjukkan nilai Cronbach's Alpha di atas 0,90 yang berarti instrumen penelitian memiliki konsistensi internal yang sangat baik dan dapat diandalkan untuk pengumpulan data penelitian.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian regresi linier berganda, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Rekapitulasi hasil pengujian disajikan pada Tabel 8. berikut.

Tabel 8. Hasil Uji Asumsi Klasik

Jenis Uji	Statistik Uji	Nilai	Kriteria	Kesimpulan

Normalitas (Kolmogorov-Smirnov)	Asymp. Sig.	0,187	Sig > 0,05	Data berdistribusi normal
Multikolinearitas	VIF	1,234–2,876	VIF < 10	Tidak terjadi multikolinearitas
Heteroskedastisitas (Glejser)	Sig.	0,124–0,687	Sig > 0,05	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Autokorelasi (Durbin-Watson)	DW	1,987	1,65 < DW < 2,35	Tidak terjadi autokorelasi

Tabel 8 menunjukkan bahwa seluruh uji asumsi klasik telah terpenuhi. Nilai Asymp. Sig. uji Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,187 (lebih besar dari 0,05) menandakan data berdistribusi normal. Nilai VIF seluruh variabel bebas berada pada rentang 1,234 sampai 2,876 yang berarti tidak terjadi multikolinieritas. Uji Glejser menghasilkan signifikansi di atas 0,05 sehingga tidak terdapat heteroskedastisitas, dan nilai Durbin-Watson 1,987 berada pada rentang aman yang menandakan tidak terjadi autokorelasi. Dengan demikian, model regresi yang akan digunakan layak untuk pengujian hipotesis.

Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh kelima variabel bebas (X1 Seiri, X2 Seiton, X3 Seiso, X4 Seiketsu, X5 Shitsuke) terhadap variabel terikat Y (Efektivitas Kerja). Hasil pengolahan data dengan menggunakan perangkat lunak SPSS disajikan pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Variabel	B	Std. Error	β (Beta)	t	Sig.	Keterangan
Konstanta	2,345	1,876	-	1,250	0,223	-
Seiri (X1)	0,215	0,082	0,198	2,621	0,015	Signifikan
Seiton (X2)	0,287	0,095	0,265	3,021	0,006	Signifikan
Seiso (X3)	0,198	0,078	0,182	2,538	0,018	Signifikan
Seiketsu (X4)	0,312	0,101	0,289	3,089	0,005	Signifikan
Shitsuke (X5)	0,176	0,084	0,162	2,095	0,047	Signifikan

Berdasarkan Tabel 9. maka persamaan regresi yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$Y = 2{,}345 + 0{,}215\ X1 + 0{,}287\ X2 + 0{,}198\ X3 + 0{,}312\ X4 + 0{,}176\ X5$$

Persamaan tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut: nilai konstanta sebesar 2,345 menunjukkan bahwa apabila seluruh variabel bebas bernilai nol, maka efektivitas kerja karyawan tetap memiliki nilai dasar sebesar 2,345 satuan. Koefisien X4 (Seiketsu) sebesar

0,312 merupakan nilai tertinggi sehingga pilar Rawat menjadi variabel paling dominan dalam menentukan efektivitas kerja. Setiap kenaikan satu satuan skor Seiketsu akan meningkatkan efektivitas kerja sebesar 0,312 satuan dengan asumsi variabel lain tetap. Hasil ini sejalan dengan temuan Oleksiak, Żyszczyński, & Micor (2025) yang menyatakan bahwa standarisasi prosedur kerja menjadi kunci keberlanjutan implementasi 5S pada industri manufaktur.

Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2) dan Uji F

Tabel 10. Hasil Uji R^2 dan Uji F

Indikator	Nilai	Interpretasi
R	0,892	Hubungan antara variabel independen dan dependen sangat kuat
R Square (R^2)	0,796	Variabel independen menjelaskan 79,6% variasi variabel dependen
Adjusted R^2	0,754	Koefisien determinasi yang telah disesuaikan
Std. Error of the Estimate	1,245	Tingkat kesalahan estimasi model
F-hitung	18,745	Lebih besar dari F-tabel (2,62)
Sig. F	0,000	Model signifikan pada α = 0,05

Nilai R Square sebesar 0,796 menunjukkan bahwa 79,6% variasi efektivitas kerja karyawan pada lini perakitan chassis dapat dijelaskan oleh kelima variabel 5S, sedangkan sisanya 20,4% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian seperti gaya kepemimpinan, sistem reward, dan faktor ergonomi. Nilai F-hitung 18,745 lebih besar dari F-tabel (2,62) dengan tingkat signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa kelima pilar 5S secara simultan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas kerja karyawan.

Hasil Uji Parsial (Uji t) dan Pembahasan Pengaruh Tiap Pilar 5S

Hasil uji parsial pada Tabel 10. menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai signifikansi di bawah 0,05 sehingga masing-masing dimensi implementasi budaya kerja 5S terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap efektivitas kerja operator pada lini perakitan. Pembahasan masing-masing variabel diuraikan sebagai berikut.

Pertama, Seiri (Ringkas) memiliki nilai koefisien Beta sebesar 0,198 dengan tingkat signifikansi 0,015. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pemilahan barang kerja, pemisahan peralatan yang tidak diperlukan, serta pengelolaan material kerja yang teratur mampu menciptakan area kerja yang lebih lapang dan mendukung kelancaran aktivitas operator. Kondisi kerja yang lebih tertata membantu operator bekerja secara lebih efisien karena mengurangi hambatan kerja yang disebabkan oleh penumpukan barang yang tidak diperlukan di area produksi.

Kedua, Seiton (Rapi) menunjukkan nilai koefisien Beta sebesar 0,265 dengan tingkat signifikansi 0,006. Hasil ini mengindikasikan bahwa penataan alat kerja secara sistematis,

penempatan peralatan sesuai lokasi yang telah ditentukan, serta keteraturan penyimpanan perlengkapan kerja memberikan kemudahan bagi operator dalam menjalankan aktivitas kerja sehari-hari. Penataan area kerja yang baik membantu mempercepat proses pengambilan alat kerja sehingga aktivitas operasional dapat berlangsung secara lebih efektif dan terorganisir.

Ketiga, Seiso (Resik) memiliki nilai koefisien Beta sebesar 0,182 dengan tingkat signifikansi 0,018. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kebersihan area kerja memberikan kontribusi terhadap kenyamanan operator dalam menjalankan aktivitas produksi. Lingkungan kerja yang bersih membantu menciptakan kondisi kerja yang lebih nyaman dan mendukung operator menjalankan aktivitas kerja secara lebih fokus sehingga efektivitas kerja dapat meningkat secara optimal.

Keempat, Seiketsu (Rawat) merupakan variabel yang memiliki pengaruh dominan dengan nilai koefisien Beta sebesar 0,289 dan tingkat signifikansi 0,005. Hasil ini menunjukkan bahwa standarisasi kerja memiliki peranan paling penting dalam menjaga keberlanjutan implementasi budaya kerja 5S. Penerapan standar kerja yang konsisten, kepatuhan terhadap prosedur operasional, serta pengawasan terhadap penerapan aturan kerja membantu operator menjalankan aktivitas produksi secara lebih terarah dan konsisten sehingga mendukung peningkatan efektivitas kerja secara berkelanjutan.

Kelima, Shitsuke (Rajin) memiliki nilai koefisien Beta sebesar 0,162 dengan tingkat signifikansi 0,047. Meskipun memberikan pengaruh signifikan, nilai koefisien yang relatif lebih rendah dibandingkan variabel lain menunjukkan bahwa pembentukan disiplin kerja membutuhkan proses adaptasi yang lebih panjang. Pembiasaan budaya kerja yang disiplin memerlukan konsistensi perilaku individu, komitmen terhadap aturan kerja, serta dukungan pengawasan yang berkelanjutan agar budaya kerja positif dapat tertanam secara permanen dalam aktivitas kerja operator sehari-hari.

SIMPULAN

Penerapan budaya kerja 5S terbukti meningkatkan efektivitas kerja operator melalui lingkungan kerja yang lebih terorganisir, bersih, dan terstandarisasi. Dimensi Seiketsu (standarisasi) memberikan pengaruh paling besar, sedangkan Shitsuke (disiplin) masih memerlukan penguatan untuk mendukung keberlanjutan implementasi. Secara praktis, perusahaan perlu memperkuat standarisasi dan disiplin kerja melalui pelatihan serta evaluasi berkala. Penelitian ini terbatas pada 30 operator dalam satu lini perakitan dan menggunakan data persepsi responden. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan unit kerja yang lebih beragam, menambahkan variabel lain, dan menggunakan metode analisis yang lebih komprehensif, seperti SEM.

DAFTAR PUSTAKA

Alfatonah, Z., Wardani, Z. M., Adriansyah, A. P., Salaf, F. A., & Prastyo, Y. (2024). Implementation Of Kaizen Culture In Occupational Health And Safety (OHS) At PT Automotive Manufacturing Indonesia With The 5S Method. *Review: Journal Of*

Multidisciplinary In Social Sciences, 1(13), 548–556. Https://Doi.Org/10.59422/Rjmss.V1i13.658

Baharsyah, A. R., & Sirait, G. (2025). Analisis Penerapan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) Terhadap Efektivitas Kerja Pada TB Indosatu Batam. *Computer And Science Industrial Engineering (COMASIE), 13*(4), 120–129. Https://Doi.Org/10.33884/Comasiejournal.V13i4.10613

Ersa, M., & Syifa, P. (2023). Implementasi Budaya Kerja 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Dan Shitsuke) Di PT XYZ Otomotif Karawang. *Cemerlang: Jurnal Manajemen Dan Ekonomi Bisnis, 3*(3), 194–209. Https://Doi.Org/10.55606/Cemerlang.V3i3.1332

Fitri, T. Z., & Putra, R. D. E. (2024). Implementation Of 5S In The Manufacturing Industry. *Journal Of Engineering Science And Technology Management (JES-TM), 4*(2), 76–82. Https://Doi.Org/10.31004/Jestm.V4i2.189

Maulana, M. T., Sari, D. A. P., Kindangen, L. A., Setiawan, Y. E., & Prastyo, Y. (
2025). Pengaplikasian 5S Dan Kaizen Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Produksi Area Spot Welding Di Perusahaan Manufaktur Otomotif. *Journal Of Science, Technology, And Innovation, 1*(2), 15–28. Https://Doi.Org/10.65310/09hxkp86

Mulyana, S., Nugraha, A. E., & Wahyudin, W. (2023). Analisa Penerapan Konsep Kaizen 5S Terhadap Efektivitas Kerja Menggunakan Uji Regresi Linier Berganda. *Tekinfo: Jurnal Ilmiah Teknik Industri Dan Informasi, 11*(2), 139–146. Https://Doi.Org/10.31001/Tekinfo.V11i2.1321

Noviyanti, N., Maitimu, N. E., & Pattiapon, M. L. (2025). Penerapan Metode 5S Untuk Meningkatkan Produktivitas Pada Pabrik Tahu UD Sumber Rezeki. *I Tabaos, 5*(1), 40–50. Https://Doi.Org/10.30598/I-Tabaos.2025.5.1.40-50

Oleksiak, B., Żyszczyński, M., & Micor, K. (2025). 5S Method Usage For The Improvement Of Production Process In The Manufacturing Company. *Management Systems In Production Engineering, 33*(3), 354–361. Https://Doi.Org/10.2478/Mspe-2025-0033

Önay, M. B., & Seçkiner, S. U. (2024). Implementation Of 5S And Kaizen Methods For Developing A Novel Wage Assessment Method In A Steel Construction Factory: An Application In Turkey. *International Journal Of Industrial Optimization, 5*(2), 134–160. Https://Doi.Org/10.12928/Ijio.V5i2.10023

Pratama, A. R. (2025). Optimasi Proses Produksi Menggunakan Metode Lean Manufacturing Pada Industri Otomotif. *Journal Of Engineering And Technological Science, 1*(1), 1–7. Https://Doi.Org/10.70716/Jets.V1i1.50

Priyanto, D., & Prakoso, I. (2021). Usulan Perbaikan Area Kerja Menggunakan Metode 5S Guna Tahap Awal Penerapan Lean Manufacturing (Studi Kasus PT XYZ). *Jurnal Rekayasa Sistem Industri, 6*(2), 64–71. Https://Doi.Org/10.33884/Jrsi.V6i2.3655

Putra, A. E., Alhanas, M. S., Dewi, E., Darmawan, E., & Imam, K. (2025). Penerapan Kaizen 5S Dalam Mengurangi Waste Dan Meningkatkan Efisiensi Pada Proses Inspection PT X. *GLOBAL: Jurnal Lentera BITEP, 3*(2), 88–96. Https://Doi.Org/10.59422/Global.V3i02.792

Riyadi, Juhana, & Khoirunnisa, A. (2025). Evaluation And Study Of 5S And Kaizen With Participatory Ergonomics To Improve Productivity Of Small-Scale Furniture Industry. *JETMI: Jurnal Ilmiah Ergonomi, Teknik Dan Manajemen Industri, 1*(2), 62–69. Https://Doi.Org/10.31848/Jetmi.V1i02.4118

Ronaldo, D., Pratama, D., & Fasa, N. (2024). Analisis Penerapan 5S Di Tempat Kerja: Pendekatan Dari Perspektif Karyawan PT PKC. *Industrika, 8*(3), 536–547. Https://Doi.Org/10.37090/Indstrk.V8i3.1476

Saputro, N. D. N., Indriani, S., & Adriantantri, E. (2020). Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Di Bagian Produksi Dengan 5S Dalam Konsep Kaizen Di PT Boma Bisma Indra (Persero). *Jurnal Valtech, 3*(2), 11–18. Https://Doi.Org/10.36040/Valtech.V3i2.2662

Saragih, A., Kembaren, A., Tarigan, A. R., & Sembiring, S. (2024). Analisis Penerapan Metode Kaizen 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Dan Shitsuke) Pada PT XYZ. In *Talenta Conference Series: Energy And Engineering (EE)* (*Vol. 7, No. 1*, Pp. 1096–1101). Https://Doi.Org/10.32734/Ee.V7i1.2317

Setiadi, M. A., Novita, C. E., Revaldy, A., Nugroho, A. R., & Purba, H. H. (2025). Penerapan Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke (5S) Pada Industri: Kajian Literatur. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri, 9*(2), 165–176. Https://Doi.Org/10.35194/Jmtsi.V9i2.4925

Suhendra, S., Fitra, A., Hidayat, A. N., Kartini, T. M., Wiyatno, T. N., Syahrir, A., & Khofiyah, N. A. (2025). Implementasi 5S Untuk Mewujudkan Lingkungan Kerja Yang Efektif Dan Efisien Pada Perusahaan Machining Di Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS, 3*(6), 1591–1598. Https://Doi.Org/10.59407/Jpki2.V3i6.3420

Syah, D. O., Rustanto, A. E., & Setiady, T. (2022). Peningkatan Pengetahuan 5S Pada IKM Otomotif Di Perusahaan Tier-3 Cikarang-Bekasi. *PAKDEMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2*(1), 141–146. Https://Doi.Org/10.58222/Pakdemas.V2i1.84

Umaisyah, U., Uslianti, S., Wijayanto, D., Putri, F. C., & Prawatya, Y. E. (2025). Perbaikan Lingkungan Kerja Menggunakan Metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Dan Shitsuke) Di Bengkel Senior Motor. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN), 8*(4), 4064–4074. Https://Doi.Org/10.31004/Jutin.V8i4.50320