JEMSI: Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi
E-ISSN: 2686-5238
P-ISSN: 2686-4916
https://dinastirev.org/JEMSI dinasti.info@gmail.com +62 811 7404 455
DOI: https://doi.org/10.38035/jemsi.v7i1
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Received: 10 Juli 2025 | **Revised:** 25 Agustus 2025 | **Accepted:** 11 September 2025

Analisa Implementasi *Checksheet* sebagai Alat Dokumentasi dan Pengendalian Mutu dalam Perawatan Sarana Prasarana di Universitas XYZ

Agung Suprayitno[1]
[1]Universitas Dian Nusantara, Jakarta, Indonesia, agung.suprayitno@dosen.undira.ac.id

Corresponding Author: agung.suprayitno@dosen.undira.ac.id[1]

Abstract: *This study aims to analyze the implementation of check sheets in documenting maintenance and repair activities for facilities at XYZ University. The check sheet serves as a quality control and documentation tool to ensure accountability, validity, and process supervision. A qualitative case study approach was employed, involving two maintenance staff members as the total population. Data were collected through in-depth interviews, direct observation, and document analysis. The findings indicate suboptimal implementation, reflected in the low verification rate by supervisors (mean = 1.5), moderate procedural validity (mean = 2.5), and relatively good staff discipline (mean = 3.5). The absence of supervisor authorization on check sheets highlights a weakness in internal control systems. The study recommends reinforcing SOP requirements regarding supervisor signatures, conducting routine audits, and implementing continuous training to improve compliance and documentation effectiveness. These findings are expected to contribute to the enhancement of quality management systems and continuous improvement in higher education institutions.*

Keyword: *Checksheet, SOP, Verification, Maintanance Management, Quality Control*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi penggunaan *checksheet* dalam dokumentasi pengecekan perawatan dan perbaikan sarana prasarana di Universitas XYZ. *Checksheet* digunakan sebagai alat bantu dokumentasi untuk menjamin akuntabilitas, validitas, serta pengendalian mutu pelaksanaan kerja di lapangan. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan metode studi kasus, melibatkan dua orang staf pemeliharaan sebagai total populasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi langsung, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *checksheet* yang digunakan belum optimal, ditandai dengan rendahnya tingkat verifikasi oleh supervisor (mean = 1.5), validitas prosedur yang sedang (mean = 2.5), dan disiplin pelaksana yang cukup baik (mean = 3.5). Kurangnya tanda tangan otorisasi pada dokumen menjadi indikator lemahnya sistem kontrol internal. Penelitian ini merekomendasikan penegasan Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait tanda tangan supervisor, pelaksanaan audit rutin, serta pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan kepatuhan dan efektivitas sistem

dokumentasi. Temuan ini diharapkan dapat mendukung penguatan sistem manajemen mutu dan perbaikan berkelanjutan di institusi pendidikan tinggi.

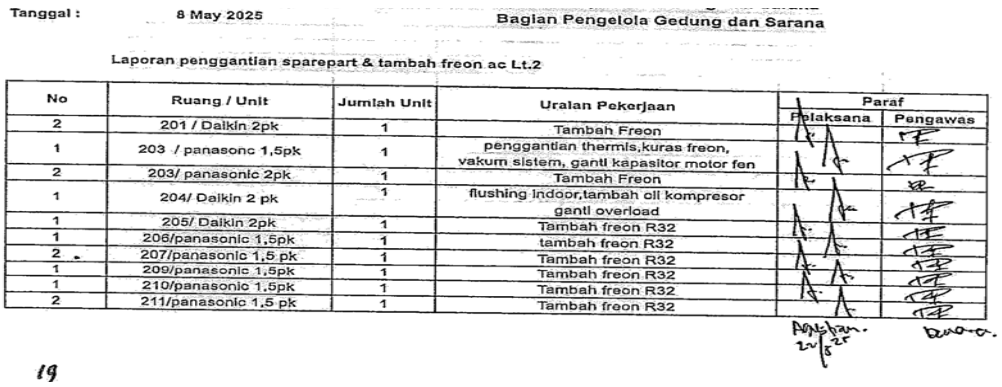
Kata Kunci: *Checksheet*, SOP, Verifikasi, Manajemen Perawatan, Kontrol Kualitas, *Continuous Improvement*

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi memiliki peran strategis dalam menciptakan sumber daya manusia yang unggul dan mampu bersaing di era globalisasi. Dalam upaya mewujudkan visi tersebut, institusi pendidikan tinggi dituntut untuk senantiasa melakukan perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) dalam berbagai aspek, termasuk dalam hal manajemen operasional, pelayanan akademik, dan tata kelola sarana prasarana. Salah satu upaya penting dalam mendukung efektivitas manajemen institusi adalah penerapan sistem *Standard Operating Procedure* (SOP) serta alat bantu pengendalian kualitas seperti *checksheet*.

Universitas XYZ sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi swasta di Indonesia, terus berupaya meningkatkan kualitas layanan akademik dan non-akademik. Dalam konteks ini, efisiensi pengelolaan kegiatan operasional, khususnya yang berkaitan dengan biro sarana dan prasarana, menjadi salah satu fokus utama. Implementasi SOP yang terstruktur dan checksheet yang sistematis diharapkan mampu mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih cepat, akurat, dan akuntabel.

Namun demikian, masih ditemukan berbagai tantangan dalam penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan checksheet, seperti rendahnya kepatuhan pelaksana terhadap prosedur, kurangnya sosialisasi, serta minimnya evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitas dokumen tersebut. Oleh karena itu, diperlukan sebuah kajian ilmiah yang mendalam untuk mengevaluasi implementasi SOP dan checksheet di lingkungan Universitas XYZ, dengan tujuan menghasilkan rekomendasi strategis guna mendukung peningkatan mutu manajemen operasional kampus. Unit Sarana dan prasarana Universitas XYZ mempunyai 5 teknisi dan 4 staf (supervisor), dari 4 staf ini yang bertanggung jawab terhadap sarana dan prasana 2 orang yaitu sebagai staf pemeliharaan sarana dan prasarana. Unit ini bertanggung jawab terhadap perawatan dan perbaikan sarana dan prasarana di kampus Universitas XYZ. Dari hasil pengumpulan data terdapat contoh permasalahan seperti gambar dibawah :

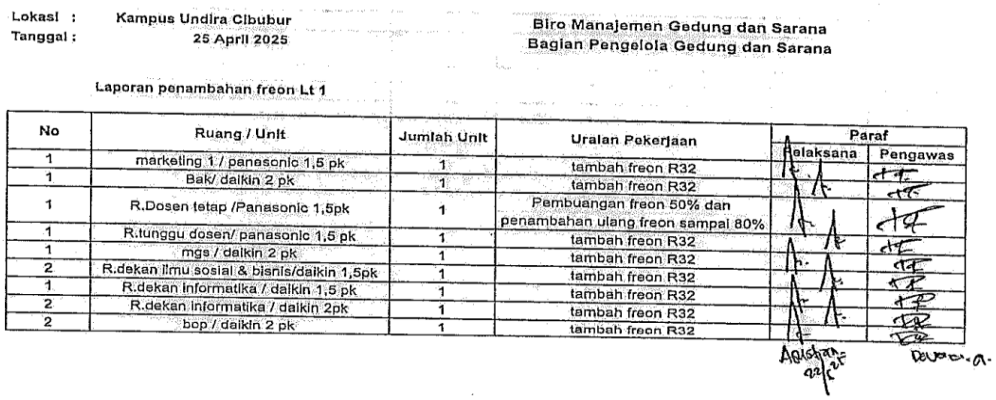


Tanggal : 8 May 2025 Bagian Pengelola Gedung dan Sarana

Laporan penggantian sparepart & tambah freon ac Lt.2

No	Ruang / Unit	Jumlah Unit	Uraian Pekerjaan	Paraf	
				Pelaksana	Pengawas
2	201 / Daikin 2pk	1	Tambah Freon		
1	203 / panasonc 1,5pk	1	penggantian thermis,kuras freon, vakum sistem, ganti kapasitor motor fan		
2	203/ panasonic 2pk	1	Tambah Freon		
1	204/ Daikin 2 pk	1	flushing indoor,tambah oil kompresor ganti overload		
1	205/ Daikin 2pk	1	Tambah freon R32		
1	206/panasonic 1,5pk	1	tambah freon R32		
2	207/panasonic 1,5 pk	1	Tambah freon R32		
1	209/panasonic 1,5pk	1	Tambah freon R32		
1	210/panasonic 1,5pk	1	Tambah freon R32		
2	211/panasonic 1,5 pk	1	Tambah freon R32		

Gambar 1. *Checksheet* untuk pengecekan AC bulan Mei 2025



Lokasi : Kampus Undira Cibubur
Tanggal : 25 April 2025

Biro Manajemen Gedung dan Sarana
Bagian Pengelola Gedung dan Sarana

Laporan penambahan freon Lt 1

No	Ruang / Unit	Jumlah Unit	Uraian Pekerjaan	Paraf	
				Pelaksana	Pengawas
1	marketing 1 / panasonic 1,5 pk	1	tambah freon R32		
1	Bak/ daikin 2 pk	1	tambah freon R32		
1	R.Dosen tetap /Panasonic 1,5pk	1	Pembuangan freon 50% dan penambahan ulang freon sampai 80%		
1	R.tunggu dosen/ panasonic 1,5 pk	1	tambah freon R32		
1	mgs / daikin 2 pk	1	tambah freon R32		
2	R.dekan ilmu sosial & bisnis/daikin 1,5pk	1	tambah freon R32		
1	R.dekan informatika / daikin 1,5 pk	1	tambah freon R32		
2	R.dekan informatika / daikin 2pk	1	tambah freon R32		
2	bop / daikin 2 pk	1	tambah freon R32		

Gambar 2. *Checksheet* untuk pengecekan AC bulan April 2025

Gambar diatas memperlihatkan masih terjadi permasalahan yang ada pada *checksheet* yang digunakan hanya di tanda tangan oleh operator vendor dan operator Universitas XYZ, sehingga berdampak pada valid atau tidaknya data atau kualitas terkait hasil perbaikan AC yang telah dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan SOP dan implementasi *checksheet* dalam pengelolaan kegiatan operasional di Universitas XYZ, serta mengidentifikasi faktor-faktor penghambat dan pendukung dalam pelaksanaannya. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan sistem manajemen mutu di lingkungan pendidikan tinggi, khususnya pada lingkup sarana dan prasarana.

Jurnal Pendukung

Nadiyah & Dewi (2022) menyatakan *checksheet* digunakan sebagai alat utama dalam mengidentifikasi jenis dan frekuensi cacat yang paling sering muncul dalam proses produksi, sehingga dapat menentukan prioritas perbaikan. Penerapan lima alat dasar pengendalian kualitas termasuk check sheet membantu menemukan akar penyebab cacat secara sistematis.

Ahmad (2018) berpendapat *checksheet* merupakan bagian dari sistem pengendalian mutu laboratorium, terutama pada tahap awal untuk mengumpulkan data inspeksi dan mendeteksi tren cacat atau ketidaksesuaian. Memon (2019) Penggunaan tujuh alat dasar kualitas termasuk checksheet terbukti mampu menurunkan tingkat cacat hingga 90% dalam industri otomotif dengan mempermudah identifikasi pola cacat dan pengambilan keputusan berbasis data. Sanny dan Amalia (2016) menemukan bahwa penggunaan *checksheet* dalam proses produksi makanan ringan membantu mengurangi cacat dengan cara mengidentifikasi dan memantau jenis kesalahan yang sering terjadi.

Syahputri (2024) Meskipun tingkat kelengkapan nama dan tanda tangan DPJP sudah baik, masih diperlukan peningkatan dalam hal ketepatan waktu penandatanganan dokumen. Keterlambatan autentikasi dapat mempengaruhi proses administrasi dan evaluasi kasus. 4. Sudarsana (2023) *Surgical Safety Checklist* terdiri dari tiga bagian tanda tangan: sebelum anestesi (‘Sign-In’), sebelum sayatan (‘*Time-Out’*), dan setelah penutupan kulit (‘*Sign-Out’*), guna memastikan verifikasi dan tanggung jawab tim operasi. Noprianty et al. (2024) pada fase ‘*Sign-Out’*, tingkat ketidakpatuhan tinggi terjadi pada item verbal confirmation instrumen, jumlah kasa, dan instrumen tajam, yang menunjukkan bahwa tanda tangan/konfirmasi akhir kerap diabaikan.

Jerab (2024) menyatakan bahwa perbaikan terus-menerus adalah prinsip mendasar dalam manajemen organisasi yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan daya saing. Menurut Dhani dan Mayasari (2022), solusi yang ditawarkan dalam meningkatkan kualitas produk secara berkelanjutan adalah melalui penerapan konsep Kaizen yang berorientasi pada perbaikan kecil namun konsisten, serta integrasi dengan siklus PDCA (*Plan-*

Do-Check-Act) sebagai metode manajerial yang sistematis. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk memperbaiki proses produksi secara berulang, tetapi juga untuk membentuk budaya kerja yang berfokus pada efisiensi, partisipasi karyawan, dan peningkatan mutu secara menyeluruh dalam jangka panjang.

Teori Pendukung

Menurut Blanchard (2017), dokumentasi yang baik dalam manajemen perawatan sangat penting untuk mendukung efisiensi operasional. *Checksheet* merupakan alat yang sangat berguna dalam proses pengendalian kualitas dan pengumpulan data sesuai pendapat dari Juran, 2018. Supervisi berperan penting dalam memastikan bahwa pekerjaan pihak eksternal dilakukan sesuai spesifikasi dan standar mutu menurut Mulyadi (2016), Tanda tangan otorisasi supervisor diperlukan sebagai bentuk kontrol kualitas dan persetujuan hasil kerja sesuai pendapat dari Juran (1999).

Menurut Ishikawa (1985), Pelaksana wajib mencatat dan menandatangani pekerjaan yang telah dilakukan untuk menjamin akuntabilitas data dan pelacakan hasil kerja. menempatkan *checksheet* sebagai bagian dari tujuh *tools* QC untuk pencatatan real-time data inspeksi. *Checksheet* merupakan salah satu dari *Seven Basic Tools of Quality* yang diperkenalkan oleh Kaoru Ishikawa, dan digunakan untuk mengumpulkan data secara sistematis dalam proses produksi atau layanan.

Menurut Yulianto & Prasetyo (2018), *Formulir quality control* seperti *checksheet* wajib dilengkapi dengan nama petugas, waktu pengisian, dan tanda tangan sebagai bukti otentik bahwa pemeriksaan telah dilakukan. ISO 9001:2015 menekankan pencatatan mutu dan traceability, seperti tanda tangan pelaksana inspeksi. Menurut Juran (1999), *checksheet* efektif dalam mendeteksi pola kesalahan atau cacat dan membantu pengambilan keputusan berbasis data. Deming (1986) juga menekankan pentingnya pengumpulan data kuantitatif sebagai dasar dalam pengendalian proses dan peningkatan berkelanjutan (*continuous improvement*).

Menurut Rahmawati dan Suryana (2024), SOP yang baik dapat meningkatkan efisiensi serta konsistensi dalam operasional manufaktur. Implementasi SOP secara menyeluruh mampu memberikan dampak langsung terhadap efisiensi dan efektivitas perusahaan, khususnya di sektor jasa maupun produksi (Rohali & Dwiridotjahjono, 2024). Tanda Tangan dalam *Checksheet* Dengan melibatkan multi-pihak diantaranya teknisi vendor, *supervisor internal*, dan *user*. Tanda tangan digunakan sebagai bukti akuntabilitas, validasi, dan *traceability* (ISO 9001:2015).

KAIZEN berarti perbaikan yang berkelanjutan dan bertahap, melibatkan semua orang dari pimpinan tertinggi hingga pekerja lini bawah. Filosofi ini tidak hanya menekankan pada hasil, tetapi pada proses dan keterlibatan semua elemen organisasi untuk mencapai peningkatan kecil yang terus-menerus setiap hari (*Imai, 1986*). Menurut *Imai, 2012, k*unci utama dari Gemba Kaizen adalah perhatian yang terus-menerus terhadap tempat kerja (gemba), dan dorongan untuk memperbaiki aktivitas di titik di mana nilai ditambahkan. Kaizen tidak memerlukan investasi besar, tetapi komitmen terhadap disiplin, standar, dan keterlibatan semua orang dalam proses perbaikan .

Gay (1981) menyatakan bahwa jika ukuran populasi kurang dari 100 orang, maka sangat disarankan untuk menggunakan seluruh populasi sebagai sampel. Hal ini bertujuan untuk menghindari kemungkinan terjadinya eror dalam pengambilan sampel (*sampling erro*r). Dengan menggunakan total sampling pada populasi kecil, peneliti dapat memperoleh hasil yang lebih akurat dan dapat dipercaya tanpa risiko generalisasi yang keliru akibat keterbatasan jumlah responden. Hoyle (2018) menjelaskan bahwa penelitian dengan populasi yang sangat kecil sebaiknya tidak berfokus pada inferensi statistik seperti signifikansi, namun diarahkan pada pemahaman kontekstual secara menyeluruh dengan metode deskriptif yang informatif.

Wawancara mendalam dilakukan terhadap subjek penelitian untuk menggali secara rinci persepsi, pemahaman, serta hambatan yang mereka hadapi dalam penggunaan *checksheet*. Teknik ini digunakan karena dinilai efektif dalam menggali makna yang mendalam dari pengalaman individu. Moleong (2017) menyatakan bahwa wawancara mendalam adalah teknik pengumpulan data utama dalam penelitian kualitatif yang bertujuan menggali lebih dalam pengalaman, persepsi, dan pemaknaan yang dimiliki informan terhadap suatu fenomena. Wawancara dilakukan secara tatap muka dengan menggunakan pedoman semi-terstruktur, sehingga peneliti tetap memiliki arah dalam proses penggalian data namun tetap fleksibel mengikuti dinamika percakapan.

Observasi dilakukan secara langsung di lokasi kerja saat proses *service* peralatan berlangsung. Tujuannya adalah untuk mencatat bagaimana checksheet digunakan dalam praktik serta mengidentifikasi ketidaksesuaian antara SOP yang telah ditetapkan dengan implementasi di lapangan. Nasution (2003) menyatakan bahwa observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati langsung objek di lapangan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai perilaku, kegiatan, atau proses yang sedang diteliti. Selain itu, menurut Creswell (2014), dalam penelitian kualitatif, observasi partisipatif atau non-partisipatif dapat dilakukan untuk mencatat tindakan dan aktivitas secara langsung sebagai bentuk verifikasi data.

Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan dokumen-dokumen yang relevan dengan topik penelitian, seperti Standar Operasional Prosedur (SOP), format *checksheet* yang digunakan, serta catatan evaluasi atau hasil audit terkait kegiatan *service* peralatan. Dokumentasi berfungsi sebagai data pendukung untuk menguatkan temuan dari wawancara dan observasi. Moleong (2017) menyatakan bahwa dokumentasi adalah teknik pengumpulan data melalui studi terhadap dokumen tertulis, baik dalam bentuk laporan, catatan, arsip maupun gambar, yang relevan dengan permasalahan penelitian.

Arikunto (2013) menjelaskan bahwa kuesioner merupakan alat pengumpulan data yang sangat berguna dalam penelitian kuantitatif, terutama bila peneliti ingin memperoleh data primer secara cepat dan efisien dari populasi yang luas. Bentuk pertanyaannya harus disusun secara sistematis agar data yang diperoleh relevan dan dapat diolah secara statistik.

METODE

Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, dengan metode studi kasus. Pendekatan ini dipilih karena jumlah populasi yang sangat kecil (hanya dua orang) dan fokus penelitian yang bertujuan untuk menggali secara mendalam fenomena ketidaksesuaian penggunaan *checksheet* dalam proses *service* peralatan. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi, Wawancara Mendalam Teknik ini digunakan untuk menggali secara rinci persepsi, pemahaman, serta hambatan yang dihadapi oleh subjek penelitian dalam penggunaan checksheet. Wawancara dilakukan secara tatap muka dengan menggunakan panduan pertanyaan semi-terstruktur, sehingga memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi jawaban lebih dalam sesuai konteks yang muncul selama wawancara berlangsung.

Observasi Lapangan dilakukan secara langsung di lokasi kerja saat proses *service* peralatan berlangsung. Tujuannya adalah untuk melihat dan mencatat bagaimana *checksheet* digunakan dalam praktik, serta untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian antara SOP yang telah ditetapkan dengan implementasi yang terjadi di lapangan. Dokumentasi Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan dokumen-dokumen penting yang berkaitan dengan penelitian, seperti Standar Operasional Prosedur (SOP), format *checksheet* yang digunakan, serta catatan evaluasi atau temuan sebelumnya terkait pelaksanaan *service* peralatan. Dokumen-dokumen ini digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil dari wawancara dan observasi. Selanjutnya peneliti memberikan kuesioner kepada responden, dimana pertanyaan didalam kuesioner diambil dari hari wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuesioner dan dokumentasi terhadap pelaksanaan SOP di suatu unit kerja. Tiga variabel utama dianalisis:

1. Tandatangan supervisor pada dokumen checksheet (ada/tidak),
2. Validitas SOP (apakah prosedur sesuai dan diterapkan),
3. Disiplin pelaksana (apakah SOP diikuti dengan konsisten).

Berikut adalah hasil analisis deskriptif dari SPSS:

Tabel 1. Hasil uji validasi menggunakan SPSS

Variabel	N	Mean	Std. Deviation
Tandatangan	2	1.5	0.71
Validitas	2	2.5	0.71
Disiplin	2	3.5	0.71

Keterangan:

- Skala penilaian: 1 (sangat rendah) hingga 5 (sangat tinggi).
- N = 2 menunjukkan dua unit dokumen *checksheet* yang dianalisis.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai mean untuk variabel "Tandatangan" sebesar 1.5, mengindikasikan bahwa sebagian besar dokumen checksheet tidak diverifikasi oleh atasan langsung atau supervisor. Hal ini mencerminkan lemahnya sistem kontrol internal, khususnya dalam hal akuntabilitas terhadap pelaksanaan prosedur standar. Ketiadaan tanda tangan supervisor dapat menjadi celah terhadap potensi pelanggaran SOP yang tidak terdeteksi dan menurunkan keabsahan data pelaksanaan di lapangan.

Sementara itu, variabel "Validitas" memperoleh nilai mean sebesar 2.5, yang berada pada kategori sedang. Nilai ini menunjukkan bahwa meskipun SOP yang digunakan cukup relevan secara substansi, implementasinya di lapangan belum menyeluruh atau konsisten. Kondisi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya pelatihan terhadap isi SOP, kurangnya pemahaman pelaksana terhadap prosedur, atau lemahnya fungsi pengawasan dan evaluasi.

Variabel "Disiplin" memiliki nilai mean tertinggi, yaitu 3.5, yang berada pada kategori moderat hingga tinggi. Ini mengindikasikan bahwa pelaksana menunjukkan tingkat kepatuhan yang cukup baik dalam menjalankan SOP. Namun, disiplin ini tetap memiliki risiko menurun apabila tidak diimbangi dengan sistem verifikasi formal. Ketiadaan tanda tangan sebagai bentuk pengesahan supervisor membuka kemungkinan terjadinya penyimpangan pelaksanaan yang tidak terdokumentasi secara sah.

Keseluruhan variabel menunjukkan nilai standar deviasi yang sama, yaitu 0.71, yang menandakan bahwa terdapat konsistensi persepsi antar data, walaupun jumlah sampel yang digunakan masih terbatas (N = 2). Meskipun demikian, hasil ini tetap memberikan indikasi awal terhadap perlunya penguatan sistem dokumentasi, verifikasi, dan pengawasan dalam implementasi SOP melalui *checksheet*

KESIMPULAN

Kesimpulan

1. *Checksheet* yang tidak memiliki tanda tangan supervisor menunjukkan kelemahan dalam proses verifikasi dan kontrol internal terhadap pelaksanaan SOP.
2. Validitas prosedur berada di tingkat sedang, sehingga diperlukan perbaikan baik dalam desain SOP maupun dalam implementasinya.
3. Disiplin pelaksana cukup baik, namun tidak cukup kuat jika tidak didukung sistem verifikasi.

Saran

1. SOP perlu dipertegas bahwa *checksheet* tidak sah tanpa tanda tangan supervisor, sehingga diperlukan penambahan area untuk tanda tangan supervisor.
2. Audit bulanan terhadap checksheet untuk mengecek kepatuhan prosedural.
3. Mewajibkan verifikasi dokumen melalui tanda tangan supervisor sebagai bentuk pengawasan langsung dan pencatatan akuntabilitas.
4. Memberikan pelatihan dan sosialisasi SOP, khususnya pada bagian penting yang harus ditaati dan disertai bukti pelaksanaan.

REFERENSI

Ahmad, I. (2018). *Implementation of quality control*. In *Quality control in laboratory* (pp. 39–47). InTech. https://doi.org/10.5772/intechopen.77060

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.

Blanchard, B. S. (2017). *Maintenance management: Principles and practices*. Pearson Education.

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Dhani, R., & Mayasari, A. (2022). Penerapan Prinsip Kaizen dalam Metode PDCA sebagai upaya perbaikan kualitas produk gentong. *Jurnal Penelitian Bidang Inovasi & Pengelolaan Industri*, 1(2), 24–33. https://doi.org/10.33752/invantri.v1i2.2321

Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. MIT Press.

Gay, L. R. (1981). *Educational research: Competencies for analysis and application*. Charles E. Merrill Publishing Company.

Hoyle, R. H. (2018). *Design and analysis in research with small populations*. Oxford University Press.

Imai, M. (1986). *KAIZEN: The Key to Japan's Competitive Success*. New York: McGraw-Hill.

Imai, M. (2012). *Gemba Kaizen: A Commonsense Approach to a Continuous Improvement Strategy* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015 Quality management systems – Requirements*. ISO.

Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control? The Japanese way*. Prentice-Hall.

Jerab, D. (2024, April 27). *The Role of Continuous Improvement in Organizational Performance: A Comprehensive Analysis*. SSRN. https://doi.org/10.2139/ssrn.4809823

Juran, J. M. (1999). *Juran's quality handbook* (5th ed.). McGraw-Hill.

Juran, J. M. (2018). *Quality control tools and techniques*. McGraw-Hill Education.

Memon, I. A. (2019). Defect reduction with the use of seven quality control tools. *Engineering, Technology & Applied Science Research, 9*(2), 4044–4047. https://doi.org/10.5281/zenodo.2648020

Moleong, L. J. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi Revisi). PT Remaja Rosdakarya.

Mulyadi. (2016). *Sistem pengendalian manajemen*. Salemba Empat.

Nadiyah, K., & Dewi, G. S. (2022). Quality control analysis using flowchart, check sheet, P chart, Pareto diagram and fishbone diagram. *OPSI, 15*(2), 183. https://doi.org/10.31315/opsi.v15i2.7445

Nasution, S. (2003). *Metode penelitian naturalistik kualitatif*. Tarsito.

Rahmawati, I., & Suryana, A. (2024). Analisis efektivitas SOP dalam manajemen operasional manufaktur. *Jurnal Manajemen Produksi, 19*(1), 22–30.

Rohali, A., & Dwiridotjahjono, A. (2024). Implementasi SOP dalam peningkatan efisiensi di sektor jasa. *Jurnal Administrasi Industri, 8*(2), 45–53.

Sanny, L., & Amalia, R. (2016). Quality improvement strategy to defect reduction with seven tools method. *Jurnal Tibuana, 1*(1), 27–32. Retrieved from https://jurnal.unipasby.ac.id/tibuana/article/view/3174

Yulianto, M., & Prasetyo, D. (2018). Penerapan form quality control pada proses produksi. *Jurnal Sistem dan Teknik Industri, 10*(2), 87–93.