

Analisis Kebijakan Dan Praktik Pemeliharaan Di PT. INKA : Perspektif Manajerial Dan Teknisi

Munir Is'adi^{1*}, Firdha Faizzatul Hotimah², Amanda Eka Putri Nafila³

^{1,2,3} Akuntansi Syariah, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

^{1*}munir@uinkhas.ac.id, ²firdafaizza@gmail.com, ³eamanda065@gmail.com

Abstrak

Pemeliharaan merupakan salah satu aspek penting dalam operasional perusahaan, baik di perusahaan dagang, jasa, terutama di perusahaan manufaktur, termasuk di PT INKA Banyuwangi sebagai salah satu perusahaan manufaktur milik negara yang bergerak di bidang industri pembuatan kereta api dan penyedia transportasi darat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebijakan dan praktik pemeliharaan di PT INKA dari perspektif manajerial dan teknisi. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT INKA Banyuwangi telah menerapkan kebijakan pemeliharaan yang efektif, namun masih terdapat beberapa permasalahan terkait dengan praktik pemeliharaan, seperti keterlambatan perbaikan dan kurangnya teknisi tim pemeliharaan. Penelitian ini juga menemukan bahwa perspektif manajerial dan teknisi memiliki peran penting dalam mengoptimalkan kebijakan dan praktik pemeliharaan di PT INKA Banyuwangi. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan beberapa strategi untuk meningkatkan efektivitas kebijakan dan praktik pemeliharaan di PT INKA, seperti meningkatkan komunikasi antara departemen, mengembangkan sistem informasi pemeliharaan, dan penambahan teknisi tim pemeliharaan.

Kata Kunci: Kebijakan pemeliharaan, praktik pemeliharaan, PT. INKA

PENDAHULUAN

Di suatu perusahaan industri, divisi pemeliharaan atau maintenance merupakan salah satu komponen terpenting dalam mendukung kelancaran proses produksi di sebuah perusahaan. Produk yang diproduksi oleh perusahaan industri harus memiliki kualitas yang baik, harga yang kompetitif dan pengiriman dalam waktu yang tepat (A. Ardian, 2015). Jadi proses produksi harus ditunjang dengan menggunakan alat/mesin yang memadai setiap saat serta fasilitas/gedung yang layak digunakan. Komponen yang bekerja terlalu lama akan mengalami penurunan kinerja dan keandalan, oleh karena itu diperlukan perawatan atau maintenance dalam menjaga kinerja dan keandalan suatu komponen. Maintenance merupakan suatu upaya kegiatan yang tujuannya untuk menjamin keberlangsungan suatu sistem produksi sehingga dari sistem tersebut dapat diharapkan menghasilkan output sesuai dengan yang dikehendaki (Hidayah dan Ahmadi, 2017). Dengan adanya perawatan secara baik dan tepat dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja di area produksi serta terjadinya kemacetan pada proses produksi.

Kegiatan maintenance yang dilakukan PT. INKA Pabrik Banyuwangi bertujuan untuk menjaga peralatan dan mesin dalam keadaan baik dan dapat menghindari kemacetan-kemacetan atau kerusakan, kegiatan pemeliharaan yang baik tentu akan menghasilkan mesin dan fasilitas yang dapat digunakan dalam jangka waktu yang relatif lama, memperlancar kegiatan produksi serta dapat memperkecil risiko kerusakan besar yang diakibatkan terjadinya kerusakan besar atau kerusakan total. Marimin dan Nabila Fatin Zulna (2020) pemeliharaan preventif untuk meningkatkan keandalan alat berat, khususnya menangani komponen penting seperti elektromotor, kopling rantai, dan gearbox. Ini menekankan penjadwalan dan frekuensi inspeksi untuk mencegah kerusakan, memastikan produksi yang efisien dan meminimalkan risiko kerusakan besar. Djamila Bouhalouan dkk (2020) pemeliharaan peralatan manufaktur, menekankan pentingnya pemeliharaan yang efektif untuk mencegah kerusakan dan meningkatkan keandalan peralatan. Maka pemeliharaan peralatan merupakan suatu yang mutlak yang dilakukan untuk menjaga keberlangsungan perusahaan.

Metode pemeliharaan yang digunakan oleh PT. INKA Pabrik Banyuwangi adalah *preventive maintenance* (Perawatan Pencegahan), metode ini merupakan kegiatan pemeriksaan dan pengamatan secara berkala terhadap mesin dan peralatan yang digunakan dalam proses produksi dan yang telah direncanakan sebelumnya dalam jangka waktu tertentu untuk memperpanjang kemampuan berfungsinya suatu peralatan/fasilitas. Metode yang digunakan selanjutnya adalah *Centered Maintenance* (Perawatan Perbaikan), metode ini digunakan apabila telah terjadinya kerusakan pada mesin/fasilitas yang tidak dapat berfungsi dengan baik, tindakan yang dapat digunakan adalah berupa penggantian komponen (*corrective replacement*), perbaikan kecil (*repair*), dan perbaikan besar (*overhaul*). Kegiatan pemeliharaan ini umumnya menjadi tindakan yang tidak terjadwal karena kegiatan ini dilakukan pada saat mesin/fasilitas mengalami kerusakan dan tidak dapat berfungsi dengan baik. (Benjamin S. Blanchard, Dinesh Verma dan Elmer L. Peterson: 1994). Pemeriksaan berkala merupakan salah satu cara yang digunakan untuk melihat kemampuan peralatan untuk bisa digunakan dengan baik.

PT. INKA merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) manufaktur yang memproduksi sarana perkeretaapian yang terintegrasi pertama di Asia Tenggara. Didirikan pada tahun 1981 yang berpusat di kota Madiun. PT. INKA berkomitmen untuk menyediakan solusi transportasi darat yang berkualitas tinggi, inovatif, dan berkelanjutan dan telah melakukan ekspor produknya ke berbagai negara seperti Bangladesh, Filipina, Malaysia, Singapura dan masih banyak lagi. Dániel Tordai dan András Munkácsy (2022) manfaat aksesibilitas kereta api, menunjukkan bahwa peningkatan waktu perjalanan ke stasiun terdekat secara signifikan dan juga adanya stasiun meningkatkan nilai properti secara signifikan. Edson Lungomesha dan Ackim Zulu (2017) Mengurangi polutan dan udara yang lebih bersih dari elektrifikasi dan Peningkatan efisiensi dan efektivitas biaya dalam transportasi kereta api. Keberadaan kereta api di dalam kehidupan manusia sangat membantu di karenakan merupakan salah satu alat transportasi yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat

Namun dalam pengerjaannya terdapat beberapa faktor yang dapat menghambat terlaksananya perbaikan-perbaikan yang dibutuhkan, beberapa faktor diantaranya kurangnya sumber daya manusia yang digunakan pada divisi pemeliharaan, mengingat di PT.INKA pabrik Banyuwangi sendiri sudah mulai berjalan proses produksinya sehingga pekerjaan yang akan dilakukan otomatis akan bertambah banyak dan kemungkinan terjadinya kerusakan mesin/fasilitas pun akan semakin meningkat, maka perlu adanya penambahan personil di divisi pemeliharaan untuk menunjang kegiatan produksi, apabila keterbatasan personil untuk perbaikan maka akan sangat berpengaruh terhadap berjalannya kegiatan produksi. Alexander N. Mytnitsky (2023) Pengembangan infrastruktur kereta api, menekankan pengenalan teknologi baru dan dampak globalisasi terhadap permintaan transportasi. Ini menyoroti pentingnya pembangunan berkelanjutan untuk manfaat lingkungan dan ekonomi dalam sektor kereta api. J. S. Fayzullayev (2022) Masalah yang menghambat pembangunan yang efektif, prinsip-prinsip integrasi strategis, dan model konseptual untuk meningkatkan dasar organisasi dan ekonomi transportasi kereta api. Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan sesuatu yang sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas perusahaan.

Oleh karena itu peneliti ingin mengidentifikasi faktor apa saja yang nantinya dapat menghambat kegiatan perbaikan serta membantu merekomendasikan kebijakan yang dapat digunakan untuk memperlancar jalannya kegiatan perbaikan baik mesin maupun fasilitas, sehingga PT. INKA dapat memaksimalkan kegiatan produksinya.

METODE

Metodologi penelitian merupakan aspek penting dan besar dampaknya bagi suksesnya penelitian ini khususnya untuk mengumpulkan data yang diperlukan nantinya. Karena data yang didapat dalam suatu penelitian merupakan gambaran dari suatu objek penelitian. Dalam pendekatan ini, peneliti menggunakan metode pendekatan kualitatif. Sugiono,(2017,2018) Dimana data yang dikumpulkan bukan merupakan angka namun data yang berasal dari dokumen dokumen pemeliharaan PT.INKA yang berupa SPR (Surat Permintaan Pemeliharaan/Perbaikan), dan melakukan wawancara dengan manajer, supervisor serta teknisi pemeliharaan PT.INKA Departemen Pemeliharaan. Sehingga yang menjadi tujuan dari penelitian kualitatif ini yaitu untuk mengetahui kebijakan dan praktik pemeliharaan di PT INKA Banyuwangi, korelasi efektivitas pemeliharaan terhadap kinerja produksi di PT INKA Banyuwangi serta faktor apa saja yang menghambat kinerja para teknisi pemeliharaan di PT.INKA Pabrik Banyuwangi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di tengah persaingan produk yang semakin ketat, salah satu faktor penting yang harus diperhatikan adalah kelancaran proses produksi. Oleh karena itu, sangat penting untuk mempertimbangkan cara menjaga kondisi fasilitas produksi atau mesin yang akan digunakan dalam proses produksi dan memastikan bahwa semua alat yang digunakan berfungsi dengan baik. Ketika baik fasilitas maupun mesin rusak akan menyebabkan proses produksi terhambat, juga menghambat pencapaian target, serta menyebabkan kerugian bagi perusahaan dan bahkan mungkin kehilangan pelanggan.

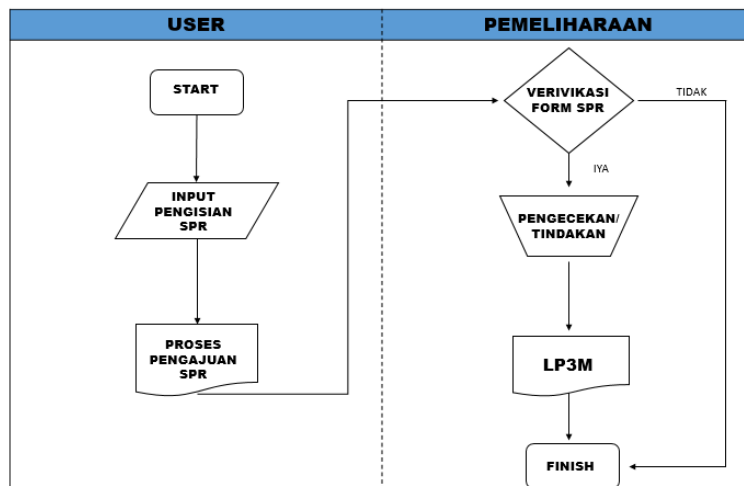
Sistem manajemen pemeliharaan yang dikontrol seperti pemeliharaan penggantian komponen, pemeliharaan kontrol, dan pemeliharaan total. Untuk memastikan bahwa fasilitas produksi beroperasi dengan baik serta interaksi manusia dan mesin yang baik selama terjadinya proses produksi. Sistem pemeliharaan digunakan untuk mencapai visi perusahaan yang mana di bentuk dalam manajemen sistem pemeliharaan terpadu. Sistem pemeliharaan terintegrasi terdiri dari fasilitas (mesin), komponen (material), dan metode perencanaan kegiatan pemeliharaan yang saling berkaitan dan berinteraksi dalam kegiatan pemeliharaan industri.

Pemeliharaan maupun perawatan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menjaga kualitas mesin agar dapat berfungsi dengan baik dalam kondisi normal. Pemeliharaan juga mencakup kegiatan memelihara dan menjaga fasilitas dan mesin yang ada serta memperbaikinya jika terjadi kerusakan (O'Connor:2001). Pemeliharaan juga mencakup kegiatan yang dilakukan untuk mengembalikan atau mempertahankan kondisi mesin agar selalu dapat berfungsi dengan baik jika pada saat dibutuhkan dapat digunakan sesuai dengan fungsinya. Jadi kesimpulannya pemeliharaan merupakan seluruh rangkaian tindakan yang dilakukan untuk memastikan bahwa mesin dan peralatan tetap dapat digunakan sesuai dengan fungsinya tanpa terkendala apapun (Ansori & Mustajib, 2014).

Pemeliharaan merupakan salah satu aspek penting untuk perusahaan manufaktur seperti PT INKA Banyuwangi ini karena dapat mempengaruhi proses produksi yang mana dapat membantu meningkatkan kinerja mesin dan peralatan sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi perusahaan. Selain itu pemeliharaan fasilitas dan mesin membantu mengurangi waktu henti mesin dan peralatan, sehingga dapat meningkatkan produktivitas (Moble, 2002). Dengan melakukan

pemeliharaan secara teratur, perusahaan manufaktur dapat mengurangi risiko kegagalan mesin dan peralatan, sehingga dapat meningkatkan keandalan (Blanchard, 2004). Oleh sebab itu pemeliharaan harus menjadi prioritas dalam operasional perusahaan manufaktur untuk meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya dan meningkatkan kualitas produk.

Proses pemeliharaan fasilitas dan mesin di PT INKA Banyuwangi sendiri sudah memiliki jadwal tersendiri untuk setiap bulannya hingga satu tahun kedepan. Terdapat juga model perawatan fasilitas dan mesin dengan model input output seperti pada Gambar 1. Yang mana setiap fasilitas dan mesin yang mengalami kerusakan ataupun membutuhkan perawatan harus sesuai prosedur yang berlaku.

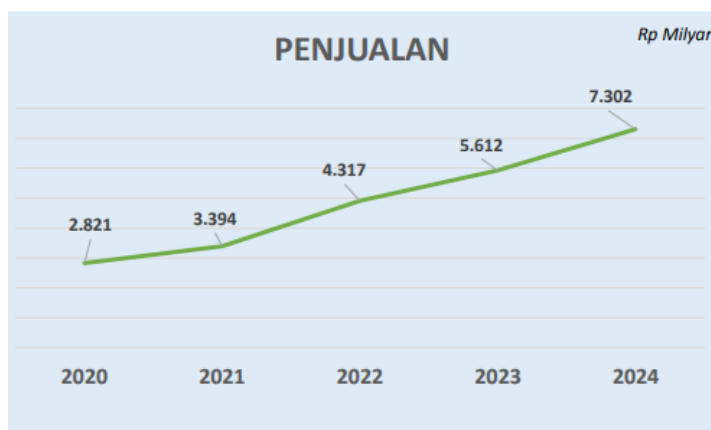


Gambar 1. Model input Output Proses Permintaan Perbaikan atau Perawatan Fasilitas maupun Mesin

Di PT INKA Banyuwangi sendiri terdapat dua macam metode perawatan yang digunakan yaitu metode PM (Preventive Maintenance) dan pemeliharaan CM (Corrective Maintenance). Yang mana pemeliharaan CM (Corrective Maintenance) di PT INKA Banyuwangi sendiri merupakan salah satu strategi pemeliharaan yang digunakan untuk memperbaiki kerusakan atau gangguan pada mesin atau fasilitas produksi. Pemeliharaan PM (Preventive Maintenance) di PT INKA Banyuwangi merupakan salah satu strategi pemeliharaan yang digunakan untuk mencegah kerusakan atau gangguan pada mesin atau peralatan produksi, yang telah di agendakan/terjadwal untuk pengecekan mesin dan fasilitas.

PT INKA Banyuwangi merupakan salah satu perusahaan manufaktur terkemuka di Indonesia, memahami pentingnya pemeliharaan CM dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas produksi. Menurut Nakajima (1988), pemeliharaan CM adalah jenis pemeliharaan yang dilakukan untuk memperbaiki kerusakan atau gangguan pada mesin atau peralatan setelah terjadi kerusakan. Pemeliharaan CM di PT INKA Banyuwangi dilakukan dengan cara identifikasi kerusakan atau gangguan, analisis penyebab kerusakan atau gangguan, perencanaan perawatan, pelaksanaan perawatan, dan pengujian dan verifikasi. Dalam implementasinya, PT INKA Banyuwangi telah mengembangkan sistem pemeliharaan CM yang efektif dan efisien. Sistem ini meliputi penggunaan teknologi informasi untuk memantau kondisi mesin atau peralatan, penggunaan tim pemeliharaan yang terlatih dan berpengalaman, serta penggunaan suku cadang yang berkualitas.

Pemeliharaan PM (Preventive Maintenance) di PT INKA Banyuwangi merupakan salah satu strategi dan langkah awal bagi pemeliharaan yang digunakan untuk mengidentifikasi kerusakan ringan agar tidak terjadi kerusakan yg lebih serius atau gangguan pada mesin atau peralatan produksi. Menurut Nakajima (1988), pemeliharaan PM adalah jenis pemeliharaan yang dilakukan untuk mencegah kerusakan atau gangguan pada mesin atau peralatan sebelum terjadi kerusakan. Pemeliharaan PM di PT INKA Banyuwangi dilakukan dengan cara identifikasi potensi kerusakan atau gangguan, analisis penyebab potensi kerusakan atau gangguan, perencanaan perawatan, pelaksanaan perawatan, dan pengujian dan verifikasi. Dalam implementasinya, PT INKA Banyuwangi telah mengembangkan sistem pemeliharaan PM yang efektif dan efisien. Sistem ini meliputi penggunaan teknologi informasi untuk memantau kondisi mesin atau peralatan, penggunaan tim pemeliharaan yang terlatih dan berpengalaman, serta penggunaan suku cadang yang berkualitas. Menurut Mobley (2002), pemeliharaan PM dapat membantu mengurangi waktu henti mesin atau peralatan, mengurangi biaya perawatan, dan meningkatkan produktivitas produksi. Hal ini telah dibuktikan oleh PT INKA yang telah mengalami peningkatan proyeksi penjualan sebesar kurang lebih 19% setiap tahunnya, hal ini juga dapat dipengaruhi oleh ketepatan serta penggunaan tenaga teknis yang tanggap dan cekatan terhadap perbaikan mesin dan fasilitas. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 2. Berikut.



Gambar 2. Proyeksi Penjualan Selama Tahun 2020-2024

Sumber: www.inka.co.id

Kesimpulannya adalah, pemeliharaan PM di PT INKA Banyuwangi merupakan salah satu strategi pemeliharaan yang efektif dan efisien dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas produksi. Dengan implementasi sistem pemeliharaan PM yang efektif, PT INKA Banyuwangi dapat mengurangi waktu henti mesin atau peralatan, mengurangi biaya perawatan, dan meningkatkan produktivitas produksi sehingga dapat mencapai target produksi yang diinginkan tanpa hambatan. Menurut Blanchard (2004), pemeliharaan PM dapat membantu mengidentifikasi potensi bahaya dan mengambil tindakan pencegahan untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja.

Namun terdapat beberapa faktor yang dapat menghambat berjalannya kegiatan pemeliharaan seperti kurangnya sumber daya manusia di departemen pemeliharaan, mengingat bahwa di pabrik banyuwangi sendiri telah mulai memasuki tahap produksi, sehingga banyak sekali kegiatan produksi yang dilakukan, hal tersebut dapat meningkatkan potensi kerusakan mesin/fasilitas, sehingga perlu adanya tambahan personil untuk mendukung kelancaran kegiatan pemeliharaan mesin maupun fasilitas.

KESIMPULAN

Dalam proses pemeliharaan fasilitas dan mesin, PT. INKA Banyuwangi menggunakan dua metode dalam penerapannya, yaitu metode CM (Corrective Maintenance) atau pemeliharaan yang dilakukan pada saat terjadinya kerusakan pada mesin/fasilitas. Metode selanjutnya adalah PM (Preventive Maintenance), metode ini dilakukan pada saat belum terjadinya kerusakan, tujuannya adalah untuk pengecekan rutin pada mesin maupun fasilitas yang sudah terjadwal setiap bulannya, sehingga dapat meminimalisir terjadinya kerusakan pada mesin dan fasilitas.

Sistem pemeliharaan yang baik dapat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas produksi, PT. INKA sendiri telah mengalami peningkatan yang luar biasa sejak 2020-2024 telah mengalami peningkatan proyeksi penjualan sebesar kurang lebih 19% setiap tahunnya, ini menandakan bahwa perawatan juga ikut andil dalam peningkatan tersebut, karena tanpa adanya pemeliharaan yang baik dan tepat, maka proses produksi juga akan terhambat.

Selain itu terdapat pula beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kelancaran kegiatan perawatan, seperti terhambatnya kegiatan perawatan mesin dan fasilitas yang diakibatkan oleh kurangnya sumber daya manusia di divisi pemeliharaan, kurangnya pasokan alat yang memadai dan faktor eksternal lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan selesainya penyusunan artikel ini tentunya penulis tidak terlepas dari bimbingan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

- Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M., CPEM. Selaku Rektor UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
- Dr. H. Ubaidillah, M., Ag. Selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
- Dr. Nur Ika Mauliyah, M.Ak, Selaku Ketua Program Studi Akuntansi Syariah yang telah memberikan izin melakukan Praktek Pengalaman Kerja (PPL).
- Dr. Munir Is'adi, S.E., M.Akun., selaku dosen pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada mahasiswa selama menjalani kegiatan PPL.
- Redy Auliya Rois selaku manajer divisi pemeliharaan pabrik Banyuwangi, sekaligus dosen pamong yang telah banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama kegiatan PPL berlangsung.
- Orang Tua yang telah membantu mendoakan dan mensupport penuh selama pengerjaan artikel berlangsung
- Keseluruhan Staf dan Pegawai PT. INKA (Persero) Pabrik Banyuwangi yang telah sangat membantu selama pelaksanaan magang.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Ardian, M. P. (2015) 'Perawatan Dan Perbaikan Mesin', in Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta: Univeritas Negeri Yogyakarta, pp. 1–77
- Ahmadi, N. dan N. Y. Hidayah. 2017. Analisis pemeliharaan mesin blowmould dengan metode rcm di pt. ccai. Jurnal Optimasi Sistem Industri. 16(2):167
- Alexander N. Mytnitsky 2023, Development of Railway Infranstructure In Modern Economic Conditions, Publishing House Scientific Library UDC 656.2. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2023.12.05.004
- Ansori, N., dan Mustajib, M.I. 2014. Sistem Perawatan Terpadu: Teknik dan Aplikasi Keandalan.
- Blanchard, B., S., Dinesh V., Elmer, L., P. (1994). MAINTAINABILITY: A Key to Effective Serviceability and Maintenance Management. New York: John Wiley & Sons, Inc. 15-16
- Dániel Tordai dan András Munkácsy (2022) The Benefit of Rail: Estimating the Impact of Station Accessibility on Residential Property Prices <https://www.mdpi.com/journal/buildings>. Buildings 2022, 12, 222. <https://doi.org/10.3390/buildings12020222>
- Djamila Bouhalouan, Bakhta Nachet , Abdelkader Adla, 2020, Knowledge-Intensive Decision Support System for Manufacturing Equipment Maintenance. Journal of Digital Information Management · June 2020 DOI: 10.6025/jdim/2020/18/3/85-98
- DOI: <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2022.32.1.12> ISSN: 0216-3160
- E. Lungomesha dan A. Zulu, 2018 Environmental and Economic Benefits of Railway Electrification of Southern African Countries. Int. J. Transp. Dev. Integr., Vol. 2, No. 2 (2018) 136–145 ISSN: 2058-8305 (paper format), ISSN: 2058-8313 (online), <http://www.witpress.com/journals> DOI: 10.2495/TDI-V2-N2-136-145
- I Ketut Widana. "Buku Ajar Manajemen Perawatan dan Perbaikan di Dunia Industri". Pantera Publishing. 2020.
- J. S. Fayzullayev 2022 Directions of Economic Development of The Railway Network. Economics and education Journal
- Marimin dan Nabila Fatin Zulna, 2022. Analisis Interval Pemeliharaan Komponen Kritis Unit Fuel Conveyor dengan Pendekatan Reliability Centered Maintenance (RCM). Jurnal Teknologi Industri Pertanian 32 (1): 12-20, April 2022
- Mobley, R. K. (2002). An Introduction to Predictive Maintenance. Butterworth-Heinemann
- Nakajima, S. 1988. Introduction to Total Productive Maintenance (TPM).Cambridge: Produktivity Press
- PT Weiss Tech. 2023. Pentingnya Melakukan Perawatan Mesin Industri . Diakses dari <https://www.weisstech.biz/post/pentingnya-melakukan-perawatan-mesin-industri>
- Shell Indonesia. (2024). Pentingnya Preventive Maintenance dalam Bisnis Operasional . Diakses dari https://www.shell.co.id/in_id/konsumen-bisnis/shell-fleet-card/preventive-maintenance.html .
- Sugiyono, 2017 Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2017)
- Sugiyono, 2018. Memahami Penelitian Kualitatif (Bandung: Alfabeta, 2018)