

Optimalisasi Sumber Daya Manusia dalam Mewujudkan Pengelolaan Lingkungan yang Berkelanjutan di DLHKP Papua Tengah

Marthinus Slamet Palin^{1*}, Sita Yubelina Sabandar², Mika Mallisa³

^{1,2,3}Program Magister Manajemen, Universitas Kristen Indonesia Paulus, Makassar, Indonesia

E-mail:
mamepalin@gmail.com^{1*}
*Penulis korespondensi

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis optimalisasi sumber daya manusia (SDM) dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan di Dinas Lingkungan Hidup, Kehutanan, dan Pertanahan (DLHKP) Provinsi Papua Tengah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan data diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap lima informan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar personel DLHKP Papua Tengah memiliki latar belakang pendidikan yang relevan, namun masih kekurangan keterampilan praktis untuk menghadapi masalah pengelolaan lingkungan yang kompleks. Optimalisasi SDM dapat dilakukan melalui pelatihan yang lebih terstruktur dan berbasis praktik, kolaborasi berkelanjutan dengan universitas, serta pengembangan keterampilan pegawai melalui seminar dan pengalaman lapangan. Namun, terdapat beberapa faktor penghambat, antara lain keterbatasan anggaran, kurangnya tenaga ahli, koordinasi antar unit kerja yang belum optimal, dan rendahnya partisipasi masyarakat yang masih bergantung pada cara-cara tradisional.

Kata Kunci: Optimalisasi, sumber daya manusia, pengelolaan lingkungan, Papua Tengah, lingkungan berkelanjutan.

Abstract

This study aims to analyze the optimization of human resources (HR) in realizing sustainable environmental management at the Department of Environment, Forestry, and Land (DLHKP) of Central Papua Province. The research adopted a descriptive qualitative approach, with data collected through interviews, observations, and documentation involving five informants. The findings indicate that while most DLHKP Central Papua personnel possess relevant educational backgrounds, they still lack the practical skills needed to address complex environmental management issues. HR optimization can be achieved through more structured and practice-based training, continuous collaboration with universities, and enhancing employee skills via seminars and field experience. However, several inhibiting factors were identified, including budget limitations, a shortage of experts, suboptimal coordination between work units, and low public participation, which still relies on traditional approaches.

Keywords: Optimization, human resources, environmental management, Central Papua, sustainable environment.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Pengelolaan lingkungan hidup dan kehutanan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan berkelanjutan, khususnya bagi negara-negara dengan keanekaragaman hayati tinggi seperti Indonesia (Kementerian

LHK, 2023). Namun, realita di lapangan menunjukkan adanya tantangan besar, terutama di wilayah-wilayah yang kaya sumber daya alam namun menghadapi kompleksitas sosial dan geografis. Salah satu isu krusial adalah kerusakan hutan yang terus terjadi. Sebagai contoh, di Provinsi Papua Tengah, data menunjukkan

adanya kehilangan tutupan hutan alam yang signifikan, mencapai 27.000 hektar (WALHI, 2025). Kerusakan ini bukan hanya mengancam ekosistem, tetapi juga berdampak langsung pada kehidupan masyarakat lokal.

Penyebab dari fenomena ini beragam, mulai dari ekspansi industri berskala besar seperti perkebunan dan pertambangan, hingga pembalakan liar. Di sisi lain, peran pemerintah daerah sebagai garda terdepan dalam pengelolaan lingkungan menjadi sangat penting, namun seringkali terkendala oleh berbagai faktor internal. Salah satu faktor utama yang seringkali luput dari perhatian adalah kapasitas sumber daya manusia (SDM) yang bertugas di instansi terkait, seperti Dinas Lingkungan Hidup, Kehutanan, dan Pertanahan (DLHKP). Meskipun sebagian besar personel memiliki latar belakang pendidikan yang relevan, terdapat kesenjangan antara pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis yang dibutuhkan untuk menghadapi isu lingkungan yang kompleks dan dinamis. Hal ini menunjukkan bahwa kualifikasi saja tidak cukup, melainkan dibutuhkan optimalisasi yang sistematis dan berkelanjutan.

Urgensi Penelitian

Penelitian ini menjadi sangat penting dan mendesak karena menyoroti aspek vital yang seringkali terabaikan dalam diskursus pengelolaan lingkungan di daerah, yaitu optimalisasi SDM. Studi-studi sebelumnya cenderung berfokus pada kebijakan atau dampak lingkungan, namun belum banyak yang mengkaji secara mendalam bagaimana kapasitas SDM di tingkat operasional—khususnya di lembaga pemerintah daerah—dapat menjadi kunci keberhasilan. Dengan menganalisis profil kompetensi, program pelatihan yang ada, dan faktor-faktor penghambat, penelitian ini akan memberikan kontribusi signifikan dalam merumuskan strategi yang tepat untuk meningkatkan kinerja DLHKP. Hasilnya diharapkan dapat menjadi panduan praktis bagi pemerintah daerah lain di Indonesia untuk memperkuat fondasi kelembagaan mereka demi tercapainya target lingkungan berkelanjutan yang telah ditetapkan secara nasional maupun global (UNEP, 2024).

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan urgensi penelitian yang telah diuraikan, maka

rumusan masalah yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana profil kompetensi dan kualifikasi sumber daya manusia di Dinas Lingkungan Hidup, Kehutanan, dan Pertanahan Provinsi Papua Tengah?
2. Bagaimana strategi yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan sumber daya manusia dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan di Dinas Lingkungan Hidup, Kehutanan, dan Pertanahan Provinsi Papua Tengah?
3. Apa saja faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan di Dinas Lingkungan Hidup, Kehutanan, dan Pertanahan Provinsi Papua Tengah?

TINJAUAN LITERATUR

Penelitian ini berangkat dari perspektif bahwa sumber daya manusia (SDM) merupakan aset strategis dan sentral dalam mewujudkan keberhasilan tujuan organisasi, termasuk di sektor pemerintahan (Nawangsari & Sutawidjaya, 2019). Dalam konteks pengelolaan lingkungan, peran SDM menjadi sangat krusial karena kompleksitas isu lingkungan menuntut tidak hanya pengetahuan teknis, tetapi juga keterampilan manajerial, kepemimpinan, dan kesadaran etis. Oleh karena itu, penelitian ini berlandaskan pada teori utama Manajemen Sumber Daya Manusia Hijau (Green Human Resource Management - GHRM) dan Teori Pembangunan Berkelanjutan.

Teori Utama (*Grand Theory*)

1. Manajemen Sumber Daya Manusia Hijau (GHRM) GHRM adalah pendekatan dalam manajemen SDM yang mengintegrasikan tujuan lingkungan ke dalam seluruh fungsi SDM, seperti perencanaan, rekrutmen, pelatihan, pengembangan, dan evaluasi kinerja (Cohen et al., 2012). Teori ini berasumsi bahwa dengan menanamkan nilai-nilai keberlanjutan pada setiap individu dalam organisasi, maka perilaku pro-lingkungan akan menjadi bagian dari budaya kerja. Dalam konteks DLHKP, penerapan GHRM berarti bahwa setiap pegawai, terlepas dari jabatannya, harus memiliki kesadaran dan kompetensi untuk berkontribusi pada pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.
2. Teori Pembangunan Berkelanjutan Pembangunan berkelanjutan adalah

pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Teori ini memiliki tiga pilar utama: ekonomi, sosial, dan lingkungan. Penelitian ini berfokus pada pilar lingkungan, dengan asumsi bahwa keberlanjutan lingkungan tidak akan tercapai tanpa adanya dukungan pilar sosial yang kuat, yaitu SDM yang kompeten dan termotivasi. Konsep dan Definisi Operasional

- Optimalisasi Sumber Daya Manusia: Dalam penelitian ini, optimalisasi SDM didefinisikan sebagai upaya sistematis untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kontribusi personel DLHKP dalam menjalankan tugas dan fungsi pengelolaan lingkungan. Aspek yang diukur mencakup peningkatan kualifikasi, kompetensi, dan motivasi melalui program pengembangan dan pelatihan berkelanjutan.
- Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan: Mengacu pada serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh DLHKP untuk melindungi, melestarikan, dan memperbaiki kualitas lingkungan di Provinsi Papua Tengah. Hal ini mencakup upaya pengendalian pencemaran, konservasi sumber daya alam, rehabilitasi lahan, dan penegakan hukum lingkungan.

Penelitian Terdahulu dan Research Gap

Banyak penelitian telah mengkaji hubungan antara GHRM dan kinerja lingkungan. Sebuah studi di sektor publik Indonesia menunjukkan bahwa GHRM secara positif memengaruhi kinerja organisasi yang berkelanjutan, terutama melalui inovasi layanan hijau (Astuti et al., 2023). Penelitian lain juga mengkonfirmasi bahwa praktik GHRM, seperti pelatihan berbasis lingkungan, dapat meningkatkan perilaku ramah lingkungan karyawan (Raza & Khan, 2022; Satria & Resmawa, 2022).

Namun, sebagian besar literatur yang ada berfokus pada sektor swasta atau institusi pendidikan tinggi di kota-kota besar. Masih terdapat kesenjangan penelitian (research gap) yang signifikan, yaitu kurangnya studi mendalam mengenai bagaimana optimalisasi SDM diterapkan dan menghadapi tantangan unik pada lembaga pemerintah daerah (sektor publik) di wilayah yang memiliki karakteristik geografis dan sosial-budaya kompleks seperti di Provinsi Papua

Tengah. Penelitian ini akan mengisi celah tersebut dengan mengeksplorasi secara kualitatif bagaimana DLHKP di wilayah ini berupaya mengoptimalkan SDM mereka di tengah keterbatasan anggaran, koordinasi yang belum optimal, dan tantangan unik di lapangan.

METODE

Desain dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena tujuannya adalah untuk memahami secara mendalam dan menyeluruh fenomena sosial yang kompleks, yaitu proses optimalisasi sumber daya manusia di Dinas Lingkungan Hidup, Kehutanan, dan Pertanahan (DLHKP) Provinsi Papua Tengah. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan, menafsirkan, dan menjelaskan situasi atau masalah yang ada secara sistematis, faktual, dan akurat (Moleong, 2017). Melalui pendekatan ini, peneliti berfungsi sebagai instrumen kunci untuk menginterpretasikan makna di balik data yang dikumpulkan, seperti persepsi, pengalaman, dan pandangan para informan.

Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai dan pejabat struktural di lingkungan DLHKP Provinsi Papua Tengah. Mengingat karakteristik dan tujuan penelitian kualitatif, kami tidak menggunakan sampel statistik, melainkan memilih informan secara sengaja (non-probabilistic sampling) dengan teknik *purposive sampling*. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memilih informan yang memiliki pengetahuan, pengalaman, dan peran strategis yang relevan dengan topik penelitian (Sugiyono, 2018). Informan yang dipilih termasuk Kepala Dinas, Kepala Bidang, serta staf fungsional yang terlibat langsung dalam kegiatan pengelolaan lingkungan.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kantor Dinas Lingkungan Hidup, Kehutanan, dan Pertanahan (DLHKP) Provinsi Papua Tengah. Pemilihan lokasi ini sangat relevan karena DLHKP adalah objek utama penelitian yang memiliki peran sentral dalam pengelolaan lingkungan di wilayah tersebut. Waktu pelaksanaan penelitian direncanakan selama beberapa bulan, dimulai dari tahap pra-penelitian,

pengumpulan data di lapangan, hingga proses analisis dan penulisan laporan.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang kaya dan mendalam, penelitian ini menggunakan triangulasi data dengan tiga teknik utama:

1. Wawancara Mendalam, yaitu wawancara terstruktur dan tidak terstruktur dilakukan dengan para informan kunci untuk menggali informasi tentang strategi optimalisasi SDM, tantangan, dan keberhasilan yang telah dicapai.
2. Observasi Partisipati, yaitu peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan dan dinamika kerja di lingkungan DLHKP untuk memahami bagaimana proses optimalisasi SDM dan pengelolaan lingkungan dilakukan dalam praktik sehari-hari.
3. Studi Dokumentasi, adalah pengumpulan data sekunder dilakukan melalui penelusuran dokumen-dokumen resmi, seperti laporan tahunan, rencana strategis, dan kebijakan internal yang berkaitan dengan manajemen SDM dan pengelolaan lingkungan.

Teknik Analisis Data

Data kualitatif yang terkumpul dianalisis menggunakan model interaktif dari Miles, Huberman, dan Saldana (2014). Proses analisis ini bersifat siklis dan berlangsung terus-menerus sejak data pertama kali dikumpulkan. Tahapannya meliputi:

1. Reduksi Data
Peneliti memilih, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengabstraksi data mentah dari catatan lapangan dan transkrip wawancara.
2. Penyajian Data
Data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk narasi, bagan, atau matriks untuk mempermudah pemahaman hubungan antar konsep.
3. Penarikan Kesimpulan/Verifikasi
Peneliti menarik kesimpulan berdasarkan temuan yang muncul selama analisis. Kesimpulan ini kemudian diverifikasi untuk memastikan validitasnya dan relevan dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil dari analisis data kualitatif yang dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi. Temuan disajikan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya, serta didiskusikan dengan mengacu pada kerangka teori Manajemen Sumber Daya Manusia Hijau (GHRM) dan Teori Pembangunan Berkelanjutan.

Karakteristik Informan Penelitian

Penelitian ini melibatkan tujuh informan kunci yang dipilih secara sengaja (purposive sampling) karena peran strategis dan pemahaman mereka yang mendalam tentang operasional DLHKP Papua Tengah. Informan terdiri dari Kepala Dinas, dua Kepala Bidang, dan empat staf fungsional dari bidang yang berbeda. Profil informan ini beragam dari segi usia, masa kerja, dan latar belakang pendidikan, yang memberikan perspektif yang kaya dan holistik. Masing-masing informan memiliki pengalaman langsung dalam tugas-tugas pengelolaan lingkungan dan berinteraksi dengan berbagai pemangku kepentingan, yang menjadikan mereka sumber informasi yang sangat berharga untuk memahami fenomena yang diteliti.

Profil dan Kondisi SDM di DLHKP Papua Tengah

Berdasarkan wawancara, ditemukan bahwa profil kompetensi dan kualifikasi SDM di DLHKP Papua Tengah menunjukkan variasi yang signifikan. Sebagian besar pegawai memiliki latar belakang pendidikan yang relevan, namun pengalaman praktis mereka dalam pengelolaan lingkungan yang spesifik masih perlu ditingkatkan. Salah satu informan, seorang Kepala Bidang, menyatakan: "*Banyak dari staf kami adalah ASN yang baru ditempatkan. Mereka punya kualifikasi sarjana, tapi untuk teknis di lapangan, seperti pengujian sampel air atau rehabilitasi lahan, mereka butuh bimbingan lebih.*"

Hal ini menunjukkan adanya celah kompetensi yang perlu diatasi. Meskipun ada program pelatihan dan pengembangan, temuan menunjukkan bahwa program tersebut belum rutin atau terstruktur dengan baik. Pelatihan yang ada lebih bersifat responsif terhadap isu yang muncul, bukan bagian dari strategi pengembangan jangka panjang. Kondisi ini menjadi tantangan dalam implementasi GHRM, karena GHRM yang efektif membutuhkan investasi berkelanjutan dalam pendidikan dan pengembangan karyawan untuk menanamkan nilai-nilai lingkungan secara mendalam.

Strategi Optimalisasi SDM dan Kendala yang Dihadapi

Untuk mengoptimalkan SDM, DLHKP menerapkan beberapa strategi, meskipun dalam skala terbatas. Strategi utama adalah pelatihan di tempat kerja (on-the-job training) dan pembinaan oleh senior yang lebih berpengalaman. Pemanfaatan teknologi dan inovasi dalam pekerjaan masih menghadapi kendala, seperti ketersediaan infrastruktur dan anggaran yang terbatas. Wawancara dengan Kepala Dinas mengungkapkan: *"Anggaran kami sangat terbatas. Kami tidak bisa mengirim semua staf untuk pelatihan di luar kota. Jadi, kami coba maksimalkan bimbingan di sini saja, sambil menunggu alokasi dana yang lebih besar."*

Kendala-kendala ini tidak hanya bersifat internal, tetapi juga eksternal. Selain keterbatasan anggaran, lokasi geografis Papua Tengah yang luas dan sulit dijangkau menjadi tantangan besar dalam pelaksanaan kegiatan lapangan. Salah satu staf fungsional menyoroti, *"Kadang kami butuh waktu berhari-hari untuk sampai di lokasi konservasi. Ini menguras tenaga dan biaya. Belum lagi tantangan koordinasi dengan masyarakat adat yang punya cara pandang berbeda terhadap lingkungan."*

Temuan ini secara jelas memperlihatkan kesenjangan penelitian (research gap) yang telah diidentifikasi sebelumnya. Sementara teori GHRM menekankan integrasi praktik SDM yang berorientasi lingkungan, temuan di lapangan menunjukkan bahwa implementasinya di sektor publik, terutama di wilayah dengan tantangan geografis dan sosial-budaya yang unik, sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor kontekstual yang kompleks. Faktor budaya, seperti nilai-nilai tradisional masyarakat adat terhadap alam, memerlukan pendekatan khusus yang mungkin tidak tercakup dalam model GHRM konvensional.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa meskipun DLHKP memiliki visi untuk mengelola lingkungan secara berkelanjutan, mereka menghadapi realitas operasional yang kompleks, yang memerlukan strategi optimalisasi SDM yang lebih inovatif dan adaptif.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memahami upaya optimalisasi sumber daya manusia (SDM) dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan di Dinas Lingkungan Hidup, Kehutanan, dan Pertanahan (DLHKP) Provinsi Papua Tengah. Berdasarkan analisis kualitatif terhadap wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat disimpulkan bahwa upaya optimalisasi SDM telah

dilakukan, namun masih menghadapi tantangan yang signifikan. Temuan menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar pegawai memiliki latar belakang pendidikan yang relevan, masih terdapat kesenjangan kompetensi praktis yang perlu ditingkatkan, terutama dalam hal teknis di lapangan.

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa teori Manajemen Sumber Daya Manusia Hijau (GHRM) dapat menjadi kerangka kerja yang relevan untuk sektor publik, namun implementasinya tidak dapat disamakan di setiap wilayah. Di DLHKP Papua Tengah, realitas operasional yang kompleks, seperti keterbatasan anggaran, kondisi geografis yang sulit, dan tantangan koordinasi, menjadi faktor kontekstual yang sangat memengaruhi efektivitas setiap strategi yang diterapkan. Ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan lingkungan tidak hanya bergantung pada kebijakan formal, tetapi juga pada adaptasi strategis terhadap kondisi unik di lapangan.

Secara ringkas, penelitian ini menemukan bahwa upaya optimalisasi SDM di DLHKP Papua Tengah lebih didasarkan pada strategi pembinaan dan pelatihan on-the-job yang fleksibel daripada program formal yang terstruktur. Meskipun demikian, upaya ini telah berkontribusi pada peningkatan kapasitas operasional, yang tercermin dari pelaksanaan tugas-tugas pengelolaan lingkungan. Namun, efektivitasnya masih terhambat oleh faktor-faktor eksternal, yang menyoroti perlunya pendekatan holistik dan dukungan dari berbagai pihak.

Keterbatasan dan Saran

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian ini berfokus pada pendekatan kualitatif dengan jumlah informan yang terbatas. Oleh karena itu, temuan yang dihasilkan tidak dapat digeneralisasi untuk seluruh dinas lingkungan hidup di Indonesia, melainkan hanya memberikan pemahaman mendalam pada konteks DLHKP Papua Tengah. Kedua, keterbatasan waktu dan sumber daya membatasi kemampuan peneliti untuk mengobservasi seluruh kegiatan lapangan secara komprehensif.

Sebagai kelanjutan dari penelitian ini, disarankan untuk melakukan studi kuantitatif yang melibatkan sampel yang lebih besar untuk mengukur dampak optimalisasi SDM terhadap kinerja lingkungan secara statistik. Selain itu, penelitian di masa depan dapat mengeksplorasi

peran teknologi informasi dan inovasi dalam mengatasi kendala geografis dan koordinasi di wilayah terpencil. Disarankan pula untuk mengkaji secara spesifik bagaimana kolaborasi antara DLHKP dan masyarakat adat dapat diintegrasikan ke dalam strategi pengelolaan lingkungan, mengingat pentingnya faktor sosial-budaya di wilayah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, A., & Syamsul, R. (2022). Manajemen sumber daya manusia dalam era VUCA: Adaptasi organisasi menghadapi ketidakpastian global. Diakses dari academicareview.com dan jurnalsyntaxadmiration.com
- Eva Anggraini, dkk. (2022). Optimalisasi sumber daya manusia untuk mendukung keberlanjutan organisasi. Jurnal Universitas An-Nur Jakarta. Diakses dari ejournal.unuja.ac.id
- Febrianty, R. (2022). Pendekatan strategis manajemen sumber daya manusia untuk keunggulan kompetitif. Diakses dari scribd.com
- IBM & Coursera. (2022). Manajemen sumber daya manusia sebagai manajemen strategis yang selaras dengan tujuan bisnis (mengutip Armstrong, 2022).
- Ichsak, I. I. (2020). Pembangunan berkelanjutan dan pengelolaan lingkungan hidup. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2019). Pengelolaan hutan dan hasil hutan untuk fungsi ekonomi, ekologi, dan sosial. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Machmud, S. (2020). Hukum lingkungan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Mansyur, A., Aqila, N., & Denata, A. (2022). Green HRM sebagai praktik sumber daya manusia yang mendukung keberlanjutan lingkungan (dikutip dalam Mansyur et al., 2023). Diakses dari en.wikipedia.org, jptam.org, fliphml5.com
- Marlina, L., & Ekasari Harmadjji, R. (2022). Manajemen sumber daya manusia: Aktivitas perencanaan dan pengelolaan SDM. Diakses dari definisimenurutparaahli.blogspot.com dan scribd.com
- Moleong, L. J. (2019). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nugroho, A., & Wijaya, R. (2020). Optimalisasi sumber daya dalam manajemen proyek. Jurnal Manajemen dan Teknologi, 15(2), 45-53
- Osman, M., & Aljabar, K. (2022). Human capital management sebagai aset strategis organisasi. Diakses dari sumber daring
- Putri, D., Sari, A., & Dewi, P. (2022). Pengelolaan sumber daya manusia untuk mencapai tujuan organisasi dan masyarakat. Diakses dari sumber daring
- Samsudin, A., dkk. (2022). Proses perencanaan dan administrasi sumber daya manusia secara efektif dan efisien. Diakses dari jurnal.peneliti.net dan definisimenurutparaahli.blogspot.com
- Santoso, E., & Haris, M. (2021). Strategi optimalisasi proses produksi di industri manufaktur. Jurnal Teknik Industri, 18(1), 20-30.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Tamsah, A., & Nurung, R. (2022). Fungsi dan peran sumber daya manusia dalam mendukung tujuan organisasi. Diakses dari sumber daring
- United Nations Resource Management System. (2020). Sustainable natural resource management framework. United Nations.