

## **ANALISIS PROGRAM PELATIHAN DAN PENGEMBANGAN PERSONEL UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS REKRUTMEN TNI ANGKATAN UDARA DI DINAS PERSONEL LANUD MULJONO SURABAYA**

**Bagus Hardiyanto<sup>1</sup>, Herni Pujiati<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Master of Management, Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma Jakarta

Correspondence author: B.Hardiyanto, hardiyantobagus3@gmail.com, Jakarta, Indonesia

### **Abstract**

This study analyzes the effectiveness of the training and development programs for personnel at the Personnel Office of Lanud Muljono Surabaya in improving the quality of Air Force recruitment. Major challenges identified include low education levels, competency gaps, and suboptimal training programs. To address these issues, the study proposes the use of information technology, collaboration with educational institutions, and regular program evaluations. The findings indicate that these strategic approaches can enhance personnel competencies and recruitment effectiveness. The study emphasizes the importance of integrating technology, continuous human resource development, and systematic evaluation to create excellent human resources in the military environment.

**Keywords :** training, personnel development, recruitment, information technology, human resources

### **Abstrak**

Penelitian ini menganalisis efektivitas program pelatihan dan pengembangan personel di Dinas Personel Lanud Muljono Surabaya dalam meningkatkan kualitas rekrutmen TNI Angkatan Udara. Ditemukan tantangan utama seperti rendahnya tingkat pendidikan, kesenjangan kompetensi, dan kurang optimalnya program pelatihan. Untuk mengatasi hal ini, diusulkan pemanfaatan teknologi informasi, kerja sama dengan institusi pendidikan, serta evaluasi berkala program. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan strategis ini dapat meningkatkan kompetensi personel dan efektivitas rekrutmen. Penelitian ini menegaskan pentingnya integrasi teknologi, pengembangan SDM yang berkelanjutan, serta evaluasi sistematis untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul di lingkungan militer.

**Kata Kunci :** pelatihan, pengembangan personel, rekrutmen, teknologi informasi, sumber daya manusia

### **A. PENDAHULUAN**

Rekrutmen personel yang berkualitas dan berkompeten merupakan salah satu faktor utama dalam mendukung

keberhasilan organisasi militer, termasuk Tentara Nasional Indonesia Angkatan Udara (TNI AU). Proses rekrutmen yang efektif akan menghasilkan prajurit yang siap menghadapi berbagai tantangan dalam

menjaga kedaulatan dan keamanan negara. Dinas Personel (Dispers) Lanud Muljono Surabaya memiliki peran strategis dalam proses ini, khususnya dalam menyiapkan personel melalui program pelatihan dan pengembangan yang sesuai dengan standar tugas yang ditetapkan. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis efektivitas program pelatihan yang dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas rekrutmen personel TNI AU.

Namun, dalam implementasinya, Dispers Lanud Muljono menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu kendala utama adalah adanya ketimpangan antara kompetensi personel yang direkrut dengan tuntutan tugas yang semakin kompleks. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Marpaung & Juniasih, 2020) kesenjangan kompetensi ini sebagian besar disebabkan oleh kurangnya relevansi materi pelatihan dengan kebutuhan aktual organisasi. Kondisi ini mengharuskan adanya evaluasi dan pembaruan kurikulum pelatihan agar lebih responsif terhadap perkembangan lingkungan strategis.

Selain itu, tingkat pendidikan personel yang bertugas dalam proses rekrutmen dan pelatihan juga menjadi perhatian. Berdasarkan penelitian (Heriyatno, 2021) masih terdapat personel yang belum memenuhi standar pendidikan yang dipersyaratkan untuk menempati posisi strategis. Hal ini berpotensi menghambat efektivitas pelaksanaan tugas rekrutmen dan pengembangan personel. Tingkat pendidikan yang rendah berdampak pada keterbatasan pemahaman terhadap penggunaan teknologi baru serta adaptasi terhadap tantangan operasional yang dinamis.

Penelitian oleh (Azzahro & Subarno, 2024) menegaskan bahwa peningkatan tingkat pendidikan berbanding lurus dengan peningkatan kinerja dan kemampuan adaptasi personel militer terhadap perubahan lingkungan. Oleh karena itu, upaya strategis perlu dilakukan, salah satunya dengan memperkuat kolaborasi antara Dinas

Personel dan lembaga pendidikan guna meningkatkan kualitas SDM melalui penyelenggaraan pelatihan yang lebih inovatif dan berstandar tinggi.

Selain aspek pendidikan, ketidaksesuaian antara pelatihan yang diberikan dengan kebutuhan lapangan juga menjadi sumber tantangan. Seperti yang diungkapkan oleh (Siburian, 2020) yang menyatakan bahwa pelatihan mempengaruhi profesionalisme prajurit, yang menekankan pentingnya kesesuaian materi pelatihan dengan tuntutan tugas operasional untuk mencapai hasil yang optimal. Evaluasi berkala terhadap program pelatihan diperlukan untuk memastikan bahwa materi yang diajarkan relevan dan sesuai dengan kebutuhan praktis di lapangan.

Di era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi dalam pelatihan dan pengembangan personel juga menjadi kebutuhan mutlak. Pemanfaatan teknologi dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya, serta mempercepat penyebaran informasi dan materi pelatihan terkini. Penelitian yang dilakukan oleh ((Sinuhaji et al., 2025) menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam program pelatihan mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran secara signifikan. Dalam konteks ini, Dinas Personel Lanud Muljono perlu mulai mengadopsi platform digital untuk memperluas akses pelatihan dan meningkatkan kompetensi personel secara lebih merata.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memberikan rekomendasi strategis bagi Dinas Personel Lanud Muljono Surabaya dalam mengembangkan program pelatihan yang lebih efektif dan relevan guna mendukung peningkatan kualitas rekrutmen personel TNI AU. Penelitian ini juga menekankan pentingnya evaluasi berkala terhadap pelaksanaan pelatihan serta perlunya kolaborasi dengan berbagai lembaga pendidikan dan pelatihan sebagai upaya memperkuat pengembangan sumber

daya manusia di lingkungan Angkatan Udara.

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam pelaksanaan dan dampak program pelatihan serta pengembangan personel di Dinas Personel Lanud Muljono Surabaya terhadap kualitas rekrutmen TNI Angkatan Udara. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai fenomena yang diteliti, tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel yang ada.

Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan informan kunci, seperti pejabat pengelola pelatihan, instruktur, dan staf administrasi. Selain itu, observasi partisipatif dilakukan untuk mengamati langsung proses pelatihan, serta studi dokumentasi terhadap modul pelatihan, laporan evaluasi, dan kebijakan internal yang relevan. Teknik triangulasi digunakan untuk memastikan validitas data dengan membandingkan hasil dari berbagai sumber dan metode pengumpulan data.

Analisis data dilakukan secara tematik dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses analisis ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola, tema, dan hubungan antar data yang dapat menjawab rumusan masalah penelitian. Selain itu, *member checking* dilakukan dengan meminta konfirmasi dari informan mengenai temuan sementara untuk memastikan akurasi interpretasi peneliti.

Penelitian ini mematuhi prinsip-prinsip etika penelitian, termasuk memperoleh persetujuan dari informan (*informed consent*), menjaga kerahasiaan data pribadi, dan menggunakan data hanya untuk tujuan penelitian. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan gambaran yang jelas dan mendalam mengenai pelaksanaan program pelatihan

dan pengembangan personel di Dinas Personel Lanud Muljono Surabaya serta kontribusinya terhadap peningkatan kualitas rekrutmen Angkatan Udara.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

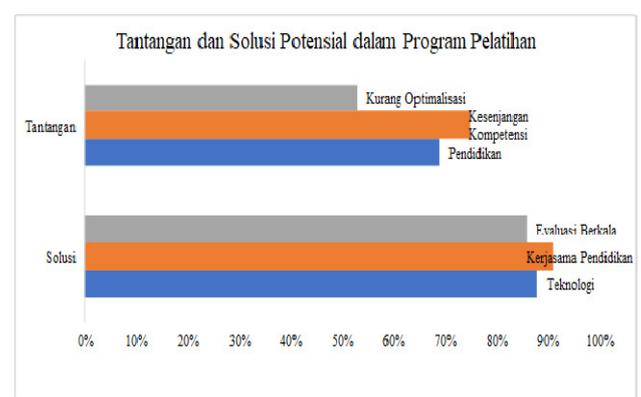
Hasil dari kuesioner didapatkan pemetaan awal permasalahan dan potensi solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada

**Tabel 1.** Tingkat Tantangan dalam Program Pelatihan dan Pengembangan di Dinas Personel Lanud Muljono

Tantangan	Persentase (%)
Tingkat Pendidikan Belum Memenuhi	69%
Kesenjangan Kompetensi	75%
Kurang Optimalisasi Program Pelatihan	53%

**Tabel 2.** Potensi Solusi untuk Mengoptimalkan Program Pelatihan dan Pengembangan di Dinas Personel Lanud Muljono

Solusi	Persentase (%)
Pemanfaatan Teknologi Informasi	88%
Kerjasama dengan Institusi Pendidikan	91%
Evaluasi Berkala Program	86%



Data diolah berdasarkan hasil penelitian di Dinas Personel Lanud Muljono Surabaya, 2025.

**Gambar 1.** Grafik Tantangan dan Solusi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan sejumlah tantangan utama dalam pelaksanaan program pelatihan

dan pengembangan di Dinas Personel Lanud Muljono Surabaya. Tantangan tersebut meliputi tingkat pendidikan personel yang belum memenuhi harapan (69%), kesenjangan kompetensi personel terhadap tuntutan tugas (75%), serta kurangnya optimalisasi program pelatihan (53%). Data ini diperoleh melalui kuesioner dan wawancara langsung dengan 100 responden yang terdiri dari personel aktif di Dinas Personel Lanud Muljono Surabaya.

Tingkat pendidikan personel menjadi salah satu kendala utama dalam pelaksanaan program pelatihan. Sebanyak 69% personel memiliki latar belakang pendidikan yang dinilai belum cukup untuk mendukung pelaksanaan tugas-tugas yang semakin kompleks. Hal ini berimplikasi pada keterbatasan pemahaman terhadap materi pelatihan yang bersifat teknis maupun strategis, sehingga efektivitas program menjadi terhambat.

Selain itu, terdapat kesenjangan kompetensi antara kemampuan yang dimiliki personel dengan kebutuhan tugas yang mencapai 75%. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa sebagian besar personel belum sepenuhnya mampu memenuhi standar keterampilan dan pengetahuan yang ditetapkan oleh organisasi. Hal ini berdampak pada rendahnya produktivitas dan efektivitas pelaksanaan tugas harian, serta meningkatkan risiko kesalahan dalam operasional. Kurangnya optimalisasi program pelatihan juga menjadi tantangan signifikan, dengan tingkat masalah sebesar 53%. Meskipun program pelatihan telah dirancang dan dilaksanakan, namun metode, materi, dan evaluasi yang digunakan masih belum sepenuhnya relevan dengan kebutuhan aktual organisasi. Banyak peserta pelatihan merasa bahwa konten yang disampaikan tidak cukup aplikatif dan kurang mengikuti perkembangan teknologi dan metodologi terbaru.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, penelitian ini mengidentifikasi tiga solusi strategis utama. Pertama, pemanfaatan

teknologi informasi dalam program pelatihan diproyeksikan mampu meningkatkan efisiensi hingga 88%. Teknologi dapat digunakan untuk menyediakan platform pembelajaran daring, modul digital, serta sistem monitoring dan evaluasi berbasis aplikasi, sehingga proses pelatihan menjadi lebih fleksibel, terjangkau, dan terukur.

Kedua, menjalin kerja sama dengan institusi pendidikan formal maupun lembaga pelatihan profesional diperkirakan dapat meningkatkan akses terhadap sumber daya manusia berkualitas hingga 91%. Kolaborasi ini memungkinkan penyelenggaraan pelatihan yang lebih terstruktur, relevan, dan berstandar industri, sekaligus membuka peluang bagi personel untuk mendapatkan sertifikasi kompetensi yang diakui secara nasional maupun internasional.

Ketiga, pelaksanaan evaluasi berkala terhadap efektivitas program pelatihan diprediksi dapat meningkatkan relevansi program hingga 86%. Evaluasi ini mencakup analisis kebutuhan pelatihan yang lebih rinci, pengukuran hasil belajar, serta umpan balik dari peserta pelatihan, sehingga program dapat terus diperbaiki dan disesuaikan dengan perkembangan tugas dan teknologi. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan strategi komprehensif melalui pemanfaatan teknologi, kolaborasi pendidikan, dan evaluasi berkelanjutan untuk meningkatkan efektivitas program pelatihan dan pengembangan di Dinas Personel Lanud Muljono Surabaya.

### **Pentingnya Pelatihan dalam Meningkatkan Kinerja Personel**

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pelatihan memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja personel. Hal ini konsisten dengan temuan (Giovanni & Ali, 2024), yang menekankan bahwa pelatihan yang dirancang secara sistematis dan berkelanjutan dapat meningkatkan kompetensi, produktivitas,

dan adaptabilitas personel terhadap perubahan lingkungan kerja. Personel yang mendapatkan pelatihan secara rutin menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menjalankan tugasnya, berinovasi, serta berkontribusi lebih optimal dalam pencapaian tujuan organisasi.

Lebih lanjut (Gustiana et al., 2022) menambahkan bahwa pelatihan bukan hanya berfungsi meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga berkontribusi dalam membentuk perilaku kerja yang lebih positif, membangun motivasi internal, serta memperkuat rasa tanggung jawab terhadap pekerjaan. Dengan demikian, pelatihan yang efektif tidak hanya meningkatkan kapasitas individu, tetapi juga memperkuat budaya kerja profesional di lingkungan organisasi.

### **Analisis Kebutuhan Pelatihan sebagai Dasar Strategi Pengembangan**

Pelatihan yang efektif harus diawali dengan analisis kebutuhan yang mendalam. Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Sifak & Tukiran, 2024) yang menekankan pentingnya penerapan analisis kebutuhan pelatihan TNA (*Training Needs Analysis*) dalam program pengembangan sumber daya manusia. Tanpa analisis yang tepat, pelatihan cenderung tidak relevan dengan tantangan yang dihadapi organisasi dan karyawan. Analisis kebutuhan memungkinkan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kompetensi yang dimiliki saat ini dengan kompetensi yang diperlukan untuk menghadapi tantangan masa depan.

Dalam penelitian ini, analisis kebutuhan dilakukan melalui metode kombinasi, yakni wawancara, observasi langsung, dan penyebaran kuesioner kepada karyawan. Data yang diperoleh digunakan untuk merancang modul pelatihan yang sesuai dengan kondisi nyata di lapangan. Pendekatan ini memastikan bahwa program pelatihan tidak hanya teoritis, tetapi benar-benar menjawab permasalahan aktual dan

mendorong peningkatan kinerja secara terukur.

### **Hubungan antara Motivasi, Kompetensi, dan Kinerja Personel**

Selain pelatihan, faktor motivasi dan kompetensi terbukti memainkan peran sentral dalam meningkatkan kinerja karyawan. Penelitian (Gustiana et al., 2022) menyatakan bahwa motivasi, baik intrinsik maupun ekstrinsik, menjadi penguat utama dalam mengoptimalkan hasil pelatihan. Karyawan yang memiliki motivasi kerja tinggi akan lebih antusias dalam mengikuti program pelatihan dan menerapkan pengetahuan serta keterampilan baru dalam pekerjaannya.

(Fahlevi, 2024) menegaskan bahwa kompetensi yang dihasilkan dari pelatihan yang terintegrasi dengan motivasi kerja akan mendorong peningkatan kinerja yang lebih berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa program pelatihan perlu dirancang untuk tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memperhatikan aspek psikologis karyawan, seperti pemberian penghargaan, pengakuan, dan penciptaan lingkungan kerja yang suportif.

### **Implementasi Teknologi Informasi dalam Pelatihan dan Pengembangan SDM**

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam metode pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia. (Palandi et al., 2025) menjelaskan bahwa penggunaan teknologi informasi, seperti e-learning, webinar, dan *Learning Management System* (LMS), memungkinkan pelatihan dilakukan secara fleksibel, efisien, dan dapat menjangkau lebih banyak peserta.

Dalam penelitian ini, penggunaan platform digital untuk pelatihan terbukti mempercepat proses penyampaian materi, mempermudah evaluasi hasil belajar, serta memberikan kemudahan akses bagi karyawan tanpa dibatasi oleh waktu dan lokasi. Data real-time dari LMS juga memudahkan proses monitoring dan

evaluasi, sehingga manajemen dapat mengambil keputusan berbasis data dalam mengelola program pelatihan.

Penerapan teknologi informasi dalam pelatihan ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga membantu menghemat biaya, mempercepat adaptasi terhadap perubahan, serta meningkatkan pengalaman belajar personel secara keseluruhan.

### **Relevansi Manajemen SDM dalam Organisasi Pendidikan terhadap Sektor Lain**

Manajemen sumber daya manusia dalam organisasi pendidikan memberikan pelajaran penting tentang perlunya pendekatan sistematis dalam pengembangan SDM. (Ananda & Hayati, 2025) mengemukakan bahwa pengelolaan SDM yang efektif di sektor pendidikan melibatkan perencanaan berbasis kompetensi, pengembangan berkelanjutan, serta evaluasi berkala terhadap hasil pengembangan.

Prinsip-prinsip ini juga relevan untuk diterapkan di sektor organisasi lain, baik perusahaan swasta maupun lembaga pemerintahan. Dalam konteks penelitian ini, organisasi yang menerapkan prinsip perencanaan berbasis kompetensi, pengembangan berkelanjutan, serta evaluasi kinerja menunjukkan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan produktivitas karyawan.

Dengan demikian, manajemen SDM yang berorientasi pada pengembangan potensi karyawan secara menyeluruh, sebagaimana diterapkan di dunia pendidikan, dapat menjadi strategi efektif dalam membangun organisasi yang kompetitif dan adaptif di era globalisasi.

### **Evaluasi Pelatihan sebagai Mekanisme Perbaikan Berkelanjutan**

Evaluasi pelatihan merupakan tahapan krusial dalam memastikan efektivitas program pelatihan. (Harly & Andriani, 2024) menekankan bahwa evaluasi tidak hanya bertujuan untuk mengukur

keberhasilan program, tetapi juga sebagai dasar dalam merancang perbaikan di masa mendatang.

Dalam penelitian ini, evaluasi dilakukan melalui metode *pre-test* dan *post-test* terhadap kinerja karyawan, serta melalui survei kepuasan peserta pelatihan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam beberapa indikator utama kinerja karyawan, seperti produktivitas kerja, efektivitas komunikasi, dan kemampuan menyelesaikan tugas secara mandiri.

Selain itu, evaluasi juga mengungkapkan beberapa aspek yang perlu diperbaiki, seperti penyempurnaan materi pelatihan dan penyesuaian metode pengajaran agar lebih interaktif. Evaluasi berkelanjutan ini menjadi landasan penting bagi organisasi untuk memastikan program pelatihan tetap relevan dengan kebutuhan organisasi dan perkembangan zaman.

### **D. PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pelatihan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kinerja personel TNI AU. Pelatihan yang dirancang berdasarkan analisis kebutuhan yang tepat mampu menjawab kesenjangan kompetensi yang ada, sehingga personel dapat bekerja lebih produktif, adaptif, dan inovatif. Selain itu, motivasi dan kompetensi menjadi faktor pendukung utama yang memperkuat pengaruh pelatihan terhadap peningkatan kinerja. Personel yang memiliki motivasi kerja yang tinggi serta kompetensi yang mumpuni menunjukkan performa yang lebih konsisten dan berkontribusi lebih besar terhadap pencapaian tujuan organisasi.

Penggunaan teknologi informasi dalam pelatihan juga terbukti meningkatkan efektivitas program, baik dari segi jangkauan, efisiensi waktu, maupun kemudahan akses terhadap materi pelatihan. Hal ini sejalan dengan kebutuhan organisasi

modern yang harus cepat beradaptasi terhadap perubahan lingkungan kerja. Manajemen sumber daya manusia yang sistematis dan berkelanjutan, sebagaimana diterapkan dalam organisasi pendidikan, terbukti dapat diadaptasi dan diterapkan dalam berbagai sektor organisasi lainnya. Evaluasi pelatihan yang dilakukan secara berkala menjadi mekanisme penting untuk memastikan bahwa program pengembangan personel tetap relevan, efektif, dan mampu memberikan dampak positif yang nyata terhadap kinerja organisasi.

Oleh karena itu, organisasi perlu memberikan perhatian serius terhadap pelaksanaan program pelatihan, motivasi kerja, dan pengembangan kompetensi karyawan sebagai strategi utama dalam membangun sumber daya manusia yang unggul, berdaya saing, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R., & Hayati, I. (2025). Implementasi Pengelolaan Manajemen Sumber Daya Manusia pada Tadika Brilliant BUDS Edukids Malaysia. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 6(4), 1301–1309. <https://doi.org/10.47467/elmal.v6i4.7474>
- Azzahro, W. R., & Subarno, A. (2024). Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *JIKAP: Jurnal Informasi Dan Komunikasi Administrasi Perkantoran*, 8(5), 476–483. <https://doi.org/10.20961/jikap.v8i5.89945>
- Fahlevi, R. (2024). Inovasi Pengembangan Kompetensi ASN Melalui Corporate University untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan Nasional Widyaiswara*, 338–348.
- Giovanni, N., & Ali, H. (2024). Pengaruh Pelatihan, Motivasi dan Kompetensi terhadap Kinerja (Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Systematic Literature Review Manajemen Sumber Daya Manusia). *JMPIS: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 5(3), 564–573. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v5i3.2017>
- Gustiana, R., Hidayat, T., & Fauzi, A. (2022). Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (Suatu Kajian Literatur Review Ilmu Manajemen Sumber Daya Manusia). *JEMSI: Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(6), 657–666. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i6.1107>
- Harly, M. R., & Andriani, T. (2024). Strategi dan Evaluasi Pembelajaran Dalam Perencanaan Pendidikan. *Jurnal Pemikiran Dan Kajian Pendidikan*, 8(6), 92–97. <https://ojs.co.id/1/index.php/jpkp/article/view/1569>
- Heriyatno. (2021). Analisis Rekrutmen Elit Birokrasi Pejabat Struktural (Studi Kasus BKPSDMD Kabupaten Kerinci). *Ebisma: Economics, Business, Management, & Accounting Journal*, 1(1), 23–35. <https://doi.org/10.61083/ebisma.v1i1.3>
- Marpaung, I., & Juniasih, T. E. (2020). Pengaruh Kompetensi Terhadap Kinerja Pegawai Pada Kantor Kecamatan Padangsidimpuan Batunadua Kota Padangsidimpuan. *Education and Development*, 8(4), 545–550. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/2219>
- Palandi, E. H., Sriyuliawati, F., & Aziz, A. (2025). Peran Teknologi dalam Pengembangan Sistem E-Learning yang Interaktif dan Efektif bagi Pendidikan. *JSM: Journal Scientific of Mandalika*, 6(7), 1987–1997. <https://doi.org/10.36312/vol6iss7pp1987-1997>

- Siburian, J. L. B. (2020). Pengaruh Kepemimpinan Transformasional dan Pelatihan Terhadap Profesionalisme Prajurit melalui Motivasi Variabel Intervening di Jajaran Satuan Lintas Laut Militer Jakarta. *E-Bis : Jurnal Ekonomi Bisnis*, 4(2), 265–275. <https://doi.org/10.37339/e-bis.v4i2.252>
- Sifak, & Tukiran, M. (2024). Training Needs Analysis Suggested model for apparatus training. *JIEMAR : Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 5(3), 9–15. <https://doi.org/10.7777/jiemar.v5i3.524>
- Sinuhaji, E. M. R. B., Sidebang, D. G., Saragih, E. H., & Ginting, A. (2025). Pengaruh Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Efektivitas Program Pelatihan Pendidikan Masyarakat. *Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 2(2), 823–827. <https://jicnusantara.com/index.php/jicn/article/view/2993>