
PENERAPAN LITERASI VOKASIONAL DALAM KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMK

Fathimah Hajar Al Adawiyah¹, Riyan Arthur², Arris Maulana³

^{1,2,3}Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

Jl. R.Mangun Muka Raya No.II, RT.II/RW.I4, Rawamangun, Kec. Pulo Gadung, Kota
Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13220

^{1*}FathimahHajarAlAdawiyah_1503620042@mhs.unj.ac.id

Artikel Info

Artikel History:

Received Feb 24, 2025

Revised Feb 24, 2025

Accepted Feb 26, 2025

Keywords:

Literasi Vokasional
Berpikir Kreatif
Sekolah Menengah Kejuruan
(SMK)

ABSTRAK

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bertujuan untuk membekali siswa dengan keterampilan yang relevan dengan dunia industri. Pembelajaran berbasis proyek dan praktik kerja lapangan (PKL) menjadi metode utama dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah serta inovasi. Namun, masih banyak siswa SMK yang kurang inisiatif dalam menyelesaikan tantangan teknis dan lebih bergantung pada arahan eksternal. Untuk itu, kreativitas menjadi aspek penting yang harus dikembangkan agar siswa lebih adaptif terhadap perubahan industri. Literasi vokasional berperan dalam menghubungkan pemahaman teori dengan keterampilan teknis, mendorong eksplorasi ilmu, serta membangun identitas profesional siswa. Studi ini menganalisis relevansi literasi vokasional dengan pengembangan berpikir kreatif siswa SMK melalui kajian deskriptif terhadap literatur yang berkaitan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi vokasional tidak hanya meningkatkan kompetensi teknis, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kreatif dalam menghadapi tantangan industri. Dengan demikian, penguatan literasi vokasional dalam kurikulum SMK menjadi strategi penting dalam menghasilkan lulusan yang inovatif, fleksibel, dan siap bersaing di dunia kerja.

Corresponding Author:

Fathimah Hajar Al Adawiyah
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta
Email: fathimahHajarAlAdawiyah_1503620042@mhs.unj.ac.id

Pendahuluan

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki tujuan utama untuk mempersiapkan lulusannya siap menghadapi dunia industri dengan keterampilan yang relevan (Rahmadani et al., 2023). SMK menekankan penguasaan konsep teknis dan praktik vokasi. Melalui pembelajaran berbasis proyek, siswa SMK dapat mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah dan menciptakan ide-ide inovatif (Chofzah, 2024; Najwa, 2024). Program Praktik Kerja Lapangan (PKL) juga memberikan pengalaman berharga bagi siswa untuk beradaptasi dengan lingkungan kerja, bekerja dalam tim, dan menyelesaikan masalah teknis (Laila et al., 2024). Dalam era industri yang terus berkembang (Kumar et al., 2024), perusahaan semakin mencari pekerja yang inovatif, adaptif, dan solutif (Cahyani & Nurrahman, 2024; Mahrivi et al., 2024). Oleh karena itu, kreativitas menjadi kunci dan siswa SMK perlu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif untuk dapat beradaptasi dengan perubahan yang cepat.

Mengekspos diri dengan unik menjadi hal yang diharapkan kepada siswa SMK (Sirajudin et al., 2021), yaitu dengan tidak mudah terpengaruh dan berkarakter kuat (Sirajudin et al., 2021; Wahyuni et al., 2024). Namun talenta spesial tersebut dapat tercipta karena eksplorasi yang dilakukan siswa, seperti eksplorasi diri, eksplorasi ilmu, dan eksplorasi keterampilan. Dengan demikian, hasil berpikir kreatif siswa SMK bukan sekedar karya inovatif, tetapi identitas diri profesional atau personal branding yang menjadi bekal bertahan dan bersaing pada era penuh perubahan tren.

Banyak siswa SMK cenderung merasa nyaman dengan keadaan yang biasa saja dan takut menjadi eksepsional. Hal ini sering terlihat saat mengerjakan tugas teknis, dimana siswa kurang inisiatif mencari solusi saat mengalami kendala. Justru, mereka lebih mengharapkan bantuan dari teman yang sudah selesai, menunggu arahan, atau bahkan memohon respon cepat dari guru (Aprilyani et al., 2023; Kafi & Husna, 2021). Kurang percaya diri ini menghambat siswa SMK untuk mencoba strategi alternatif atau solusi kreatif, meskipun hasilnya tetap optimal. Oleh karena itu, pendidikan di SMK perlu membangkitkan rasa inisiatif dan berpikir kreatif siswa sehingga mereka akan memiliki daya juang tinggi.

Kemampuan kognitif, terbuka dengan kesempatan, wawasan mendalam pada bidang tertentu, tujuan yang terarah, komunikasi, kerja sama, dan motivasi menjadi bentuk bekal kemampuan berpikir kreatif siswa (OECD, 2023; Suherman & Vidákovich, 2022). Dasar-dasar tersebut sangat relevan dengan konsep literasi vokasional yang berprioritas pada peningkatan kapabilitas siswa guna mengaplikasikan teori ke dalam keterampilan teknis. (Maulana et al., 2023; Rahmadani et al., 2023). Konsep yang ditawarkan dalam literasi vokasional yang tidak hanya memberikan interaksi melalui landasan ilmu vokasi saja, tetapi juga memberi kesempatan kepada siswa untuk mengenali lingkup ruang vokasinya, mengumpulkan pengetahuan, menjelaskan, dan memberi solusi yang terampil dan unggul (Arthur et al., 2023; Xu & Zhao, 2024). Dengan

demikian, literasi vokasional tidak hanya menjamin pencapaian keterampilan siswa dalam bekerja, tetapi juga menjamin kualitas hasil kerja siswa SMK.

Implementasi berpikir kreatif yang sesuai dengan konsep literasi vokasional menjadi topik penting, mengingat penerapan kurikulum pada SMK bertitik berat pada kreativitas (Salamiyah & Kholiq, 2020). Siswa SMK pada umumnya dituntut untuk bekerja sesuai instruksi dan dikhawatirkan untuk berkreasi dalam prosedur yang telah ditetapkan. Namun, kemampuan berpikir kreatif yang dikembangkan melalui literasi vokasional dapat memberi peluang bagi mereka agar lancar membeberikan ide solusi, inovasi, dan menawarkan berbagai macam gagasan yang berkualitas karena telah mendalami perannya di dunia vokasi (Arthur et al., 2023). Selain itu, siswa lebih fleksibel dan adaptif karena mampu memahami rekan kerja dengan lebih baik serta menyesuaikan keterampilan mereka dengan perkembangan zaman dan teknologi (Kovalchuk et al., 2024). Dengan demikian, mereka dapat lebih optimal dan kreatif dalam berkolaborasi di lingkungan kerja.

Metode Penelitian

Melalui analisis deskriptif, konsep literasi vokasional dikaji relevansinya dengan pengembangan berpikir kreatif siswa SMK. Dalam hal ini penelitian memanfaatkan berbagai sarana seperti artikel ilmiah serta buku yang berkaitan dengan literasi vokasional dan kemampuan berpikir kreatif. Lebih dari sekedar membahas fenomena berpikir kreatif di SMK, penelitian ini menghasilkan sintesis mendalam sebagai bentuk jawaban atas kekosongan informasi pada penerapan kemampuan berpikir kreatif yang sesuai dengan praktik vokasi.

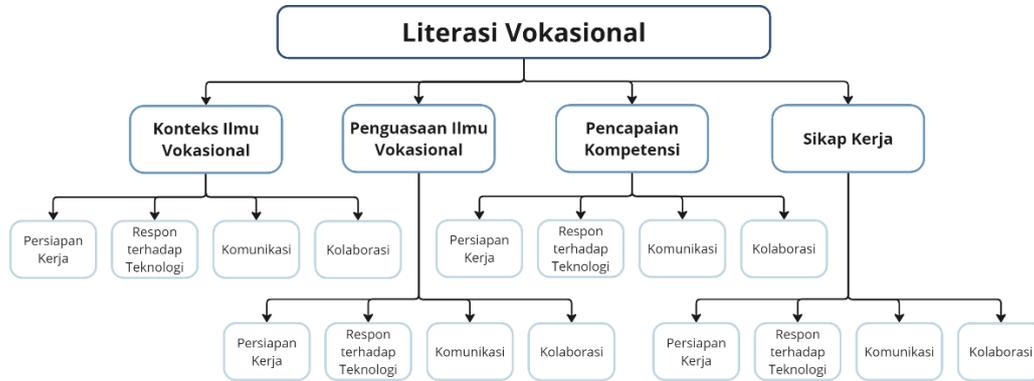
Hasil dan Pembahasan

Literasi Vokasional

Literasi memiliki makna yang lebih luas selain membaca dan menulis. Melalui literasi, siswa mampu menambah wawasan, menyaring informasi, dan meningkatkan kapasitas berpikir (Oktariani & Ekadiansyah, 2020). Implementasi literasi dimulai dengan eksplorasi dan penguraian teks, mengungkap pesan tersirat pada kalimat, hingga mengadaptasi informasi menjadi panduan nyata sehari-hari (Rendi et al., 2024). Di sisi lain, berpikir kreatif akan tercipta karena siswa dapat berimajinasi dengan pola pemikirannya dalam menerjemahkan makna kalimat, sehingga informasi yang diperoleh menjadi dasar elaborasi ide dan strategi inovatif. Oleh karena itu, literasi menjadi hal yang esensial bagi siswa SMK, khususnya dalam mengaplikasikan prosedur kerja pada mata pelajaran produktif.

Untuk mengatasi kesenjangan pada pendidikan vokasi, literasi vokasional akhirnya diciptakan melalui pengembangan literasi ilmiah (Maulana et al., 2023). Keilmuan dan ekspertisme yang kontekstual dengan pekerjaan menjadi konsentrasi utama konsep literasi vokasional. Selain aspek tersebut, literasi vokasioal menyajikan dua komponen literasi, yaitu literasi sebagai kecakapan pemahaman teks dan ekspresi tulisan (literasi fungsional), serta penguasaan numerik dan konsep matematika dasar (literasi numerasi) (Popov & Manuel, 2016). Selain itu, ekosistem dunia kerja dan norma industri (faktor kontekstual), eksekusi keterampilan sesuai prosedur (faktor proses), serta implikasi dari ekspertisme (faktor hasil) juga dapat dicapai melalui penerapan literasi

vokasional (Arthur et al., 2024). Dengan demikian, literasi vokasional tidak membatasi siswa SMK sampai dengan mengikuti prosedur, melainkan memfasilitasi mereka dalam mengoptimalkan ilmu yang relevan dengan industri, pembinaan kompetensi, serta mengafirmasi keberhasilan siswa dalam memaksimalkan ilmu dan atau eksptertismenya.



Gambar I. Kerangka Literasi Vokasional

Siswa SMK yang siap bekerja menjadi luaran dari penerapan kerangka literasi vokasional. Konsep ini menawarkan siswa untuk mengenali disiplin ilmu (vokasi) yang dipilih, seperti elemen pokok yang fundamental serta faktor-faktor yang relevan dengan keilmuannya. Siswa juga diarahkan untuk menggali lebih dalam agar benar-benar memahami dan menguasai aspek-aspek pada bidang keilmuannya. Sedangkan, pemahaman yang holistik dapat memicu siswa untuk mengimplementasikan ilmu dan eksptertismenya dengan maksimal dalam dunia kerja. Selain itu, sikap profesional dapat terbentuk melalui literasi vokasional, sehingga siswa dapat bekerja dengan telaten, disiplin, dan berintegritas (Arthur et al., 2024). Keempat hal tersebut merupakan gambaran umum dari dimensi literasi vokasional, sedangkan setiap dimensi terdiri dari empat indikator, yaitu persiapan kerja, respon terhadap teknologi, dan komunikasi.

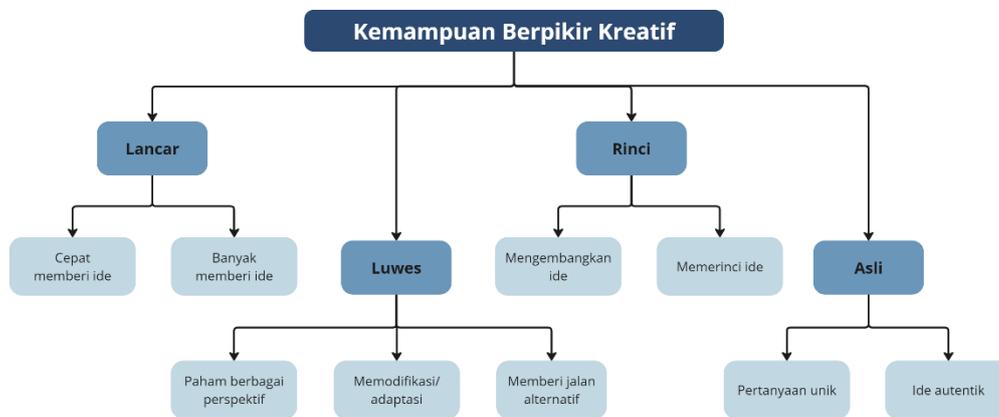
Berpikir Kreatif di SMK

Kemampuan berpikir kreatif mencakup imajinasi, eksplorasi, dan berpikir di luar nalar agar dapat menghasilkan ide, mengembangkan gagasan, dan menciptakan solusi inovatif (Munandar, 1999; Pane et al., 2022). Berpikir kreatif diawali dengan mengaitkan berbagai konsep yang tampak tidak relevan serta mengungkap hal-hal yang irasional, sehingga strategi alternatif dan konsep inovatif dapat tercipta (Yayuk et al., 2020). Dengan demikian, siswa yang berpikir kreatif dapat menyesuaikan diri, bekerja sama dalam kolaborasi, menyelesaikan tantangan, dan menghadirkan inovasi seiring perkembangan zaman.

Dalam menghadapi dinamika global yang terus berkembang, siswa SMK perlu memiliki pola pikir kreatif agar dapat beradaptasi dengan cepat, bersikap fleksibel terhadap perubahan, dan memberikan kontribusi kreatif dalam dunia kerja (Abduh & Istiqomah, 2021; Kumar et al., 2024; Munandar, 2014). Informasi yang begitu banyak membuat mereka dituntut untuk memiliki cara pandang yang luas dan terbuka dalam menganalisis masalah, sehingga akan lebih sensitif akan perubahan dan berpotensi dapat meresponnya dengan cermat (Jumadi et al., 2022). Dengan demikian, siswa SMK yang berpola pikir kreatif tidak mudah putus asa pada revolusi yang ada karena akan konsentrasi mengembangkan solusi inovatif melalui pemikiran yang lebih sistematis dan pemahaman berbagai perspektif yang mendalam (Aflah et al., 2023; Manurung et al., 2020).

Kurikulum SMK menekankan kreativitas agar siswa mampu membentuk pola pikir yang fleksibel guna menghadapi tantangan industri secara optimal (Salamiyah & Kholiq, 2020). Dengan berpikir kreatif, mereka dapat menyesuaikan alat kerja dan produk agar tetap relevan dengan perkembangan zaman, meningkatkan daya saing industri, serta mengoptimalkan solusi dengan pendekatan inovasi (Jalaludin, 2021; Telaumbanua et al., 2024). Selain itu, kebebasan dalam berpikir memberi kesempatan bagi mereka untuk bereksperimen dengan cara yang tidak konvensional, menghasilkan karya autentik, serta membangun identitas unik atau *personal branding* (Awang et al., 2021; Wahyuni et al., 2024).

Selain menciptakan ide baru, siswa kreatif juga mampu mengelaborasi ide dengan mengintegrasikan elemen tambahan, memperluas dimensi pemikiran, dan merancang strategi yang lebih terstruktur (Jumadi et al., 2022). Hal tersebut dapat mereka lakukan dengan mempertimbangkan berbagai aspek pengembangan ide, termasuk kebutuhan sumber daya, potensi kendala, serta keunggulan dan kelemahan suatu konsep (Suherman & Vidákovich, 2022). Maka dari itu, mereka lebih percaya diri dalam menyampaikan serta merealisasikan gagasan yang telah dirancang dengan matang.

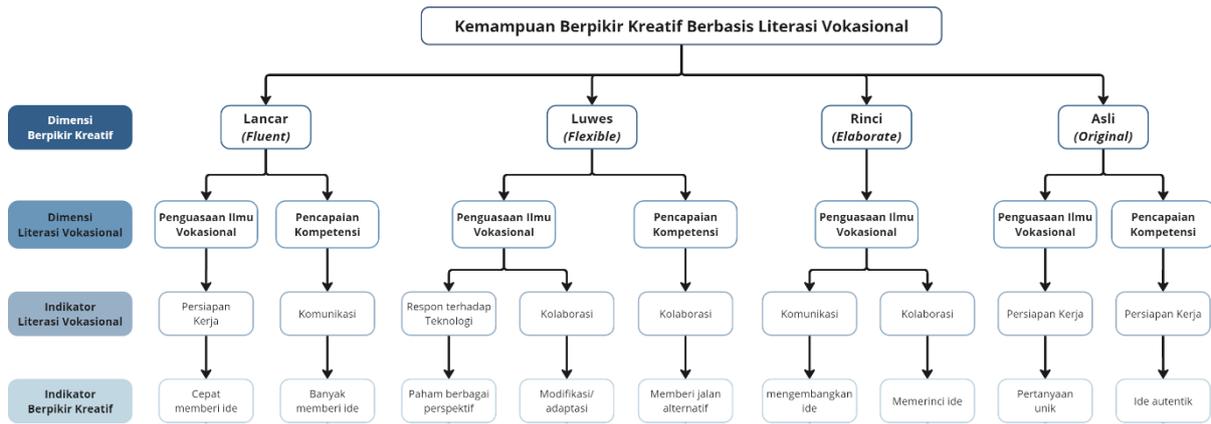


Gambar 2. Kerangka Berpikir Kreatif

Secara keseluruhan, berpikir kreatif dalam konteks SMK mencakup empat aspek utama, yaitu kelancaran berpikir, fleksibilitas, elaborasi, dan orisinalitas. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk menyesuaikan diri dengan perubahan, menemukan solusi inovatif, serta menciptakan ide dan produk autentik yang dapat mendukung perkembangan industri dan dunia kerja.

Penerapan Literasi Vokasional pada Kemampuan Berpikir Kreatif di SMK

Memberikan komponen persiapan kerja untuk anak SMK memang menjadi prioritas literasi vokasional. Di samping itu, kerangka ini juga memberikan bekal keterampilan yang relevan untuk menghadapi fluktuasi zaman (Maulana et al., 2023). Konsep yang ditawarkan pada literasi vokasional selaras dengan aspek-aspek berpikir kreatif karena di dalam literasi vokasional mencakup dimensi dan indikator yang melatih siswa SMK agar mampu beradaptasi, berkolaborasi, mengembangkan ide, serta menciptakan solusi, inovasi, dan penemuan dalam lingkup industri keilmuannya.



Gambar 3. Kerangka Berpikir Kreatif Berbasis Literasi Vokasional

Siswa yang memiliki pemahaman ilmu mendalam terhadap bidang vokasinya cenderung lebih mudah dalam menghasilkan berbagai solusi atas permasalahan yang dihadapi (Alfiah et al., 2024). Penguasaan ilmu juga menumbuhkan rasa ingin tahu, yang mendorong mereka untuk mengajukan pertanyaan mendalam guna memperluas pemahaman (Silvia & Ropida, 2022). Selain itu, kemampuan dalam merespons perkembangan teknologi dan tren industri memungkinkan mereka menghubungkan konsep lama dengan konsep baru, sehingga dapat melakukan modifikasi dan inovasi agar produk atau layanan tetap sesuai dengan kebutuhan pasar saat ini.

Dalam dunia kerja, komunikasi yang efektif antarpekerja sangatlah penting (Fauzi et al., 2022). Siswa yang mampu menjabarkan ide dengan rinci akan lebih mudah menyampaikan pemahamannya kepada rekan kerja secara jelas dan sistematis (Wang, 2024). Selain itu, kolaborasi dengan individu dari berbagai disiplin ilmu memberi kesempatan bagi mereka untuk memahami suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang, mengeksplorasi gagasan lintas bidang, serta mengembangkan konsep hingga menjadi ide yang lebih terstruktur dan kompleks (Green & Johnson, 2015; Miller & Mansilla, 2004). Proses ini juga memungkinkan mereka merancang berbagai alternatif solusi untuk mengatasi suatu tantangan dengan lebih efektif.

Siswa yang berhasil menguasai keterampilan vokasional secara optimal akan memiliki keahlian yang membedakan mereka dari orang lain (Attri, 2019). Pencapaian ini menjadikan mereka memiliki peran khusus dalam tim kerja, di mana mereka memahami dengan baik aspek-aspek esensial dalam bidangnya (Arthur et al., 2023). Dengan keahlian tersebut, mereka mampu merespons permasalahan dengan cepat dan tepat, terutama dalam situasi mendesak (Alfiah et al., 2024). Oleh karena itu, literasi vokasional tidak hanya membekali siswa dengan keahlian teknis, tetapi juga membentuk pola pikir kreatif yang mendukung daya saing mereka di dunia industri.

Kesimpulan

Dengan menekankan penguasaan konsep teknis dan praktik vokasi, SMK bertujuan mempersiapkan siswa agar siap menghadapi dunia industri yang terus berkembang. Literasi vokasional menjadi aspek penting dalam pendidikan vokasi karena tidak hanya membekali siswa dengan keterampilan teknis, tetapi juga membangun pemahaman mendalam, profesionalisme, dan kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif ini memungkinkan siswa untuk beradaptasi dengan perubahan, menemukan solusi inovatif, dan meningkatkan daya saing mereka di dunia kerja. Oleh karena itu, penguatan literasi vokasional dan pengembangan pola pikir kreatif

harus menjadi fokus utama dalam pembelajaran SMK agar lulusan tidak hanya mengikuti prosedur kerja, tetapi juga mampu berinovasi dan berkontribusi secara optimal di industri.

Referensi

- Abduh, M., & Istiqomah, A. (2021). Analisis Muatan Hots dan Kecakapan Abad 21 pada Buku Siswa Kelas V Tema Ekosistem di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2069–2081. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1124>
- Aflah, A. N., Ananda, R., Surya, Y. F., & Sutiyan, O. S. J. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Menggunakan Model Project Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar. *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 7(1), 57–69. <https://doi.org/10.36379/autentik.v7i1.276>
- Alfiah, M. H., Bramastia, & Sukarmin. (2024). Peran Literasi Sains dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa SMK: Sebuah Tinjauan Literatur The Role of Science Literacy in Enhancing Competencies of Vocational High School Students: A Literature Review. *Proceeding Biology Education Conference*, 21(1), 108–115.
- Aprilyani, N. K., Rasimin, R., Amanah, S., & Amanah, S. (2023). Identifikasi Faktor Pendukung Kesiapan Karir Siswa SMKN 4 Kota Jambi. *Journal on Education*, 5(2), 2751–2757. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.919>
- Arthur, R., Maharani, S., Ahmad, Supriyadi, Maulana, A., & Daryati. (2024). The mapping of literacy research in vocational education: A bibliometric analysis. *AIP Conference Proceedings*, 3199(1). <https://doi.org/10.1063/5.0217867>
- Arthur, R., Maharani, S., Maulana, A., & Marzuq, A. (2023). Vocational Literacy: A New Paradigm of Vocational Education and Training (VET) in Indonesia. *AIP Conference Proceedings*, 2540(January). <https://doi.org/10.1063/5.0105750>
- Attri, R. K. (2019). *The Models of Skill Acquisition and Expertise Development: A Quick Reference of Summaries* (Issue April).
- Awang, J. A., Prayitno, I. S. P., & Engel, J. D. (2021). Strategi Pendidikan Agama Kristen bagi Remaja dalam Membentuk Konsep Diri guna Menghadapi Krisis Identitas akibat Penggunaan Media Sosial. *Kharismata: Jurnal Teologi Pantekosta*, 4(1), 98–114. <https://doi.org/10.47167/kharis.v4i1.64>
- Cahyani, M. D., & Nurrahman, A. (2024). Evaluasi Penggunaan Aplikasi Games Kahoot Sebagai Media Asesmen. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung 2024*, 46–56.
- Chofzah, A. U. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Keterampilan Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 1(3), 240–246.
- Fauzi, A., Wibowo, A., Fikri, N., Nitami, A. D., & Firmansyah, A. (2022). Peran Komunikasi dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan dalam Oranisasi PT. Multi Daya Bangunan Mandiri (Literature Review MSDM). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(6), 588–598.

- Green, B. N., & Johnson, C. D. (2015). Interprofessional Collaboration in Research, Education, and Clinical Practice: Working Together For a Better Future. *National Library of Medicine*, 29(1), 1–10. <https://doi.org/10.7899/JCE-I4-36>
- Jalaludin, A. (2021). Pengaruh Metode Inquiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMAN I Mande Kabupaten Cianjur. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan Ipa*, 1(3), 208–215.
- Jumadi, Ebe, A., & Nurcaya. (2022). Proses Berpikir Kritis-Kreatif dalam Teks Eksplanasi Mahasiswa. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(3), 223–232. <https://doi.org/10.55927/fjas.v1i3.1032>
- Kafi, F. A., & Husna, Z. F. (2021). Pendampingan Edukasi Learning-Independence (Belajar Mandiri) pada Pelajar Bahasa Arab. *An-Nuqtah*, 1(1), 1–6.
- Kovalchuk, V., Vovk, L., Volkova, N., Vovk, B., & Horbatiuk, R. (2024). Technologies for Developing the Creative Potential of Future Vocational Training Teachers. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference*, 1, 116–126. <https://doi.org/10.17770/sie2024vol1.7907>
- Kumar, S., Mehdi, H., & Kalla, S. K. (2024). A Study of Industry 4.0 for Circular Economy and Sustainable Development Goals in The Environment of Vuca. *Journal of Innovation in Business and Industry*, 02(02), 95–102. <https://doi.org/10.61552/JIBI.2024.02.005>
- Laila, H. R., Sari, M. I., Nurolivia, S., & Fua, A. (2024). Analisis Pengaruh Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan Industri terhadap Peningkatan Keterampilan Praktis Siswa Jurusan Teknik Elektro. 1(May), 238–244.
- Mahrivi, I., Alifatu Zahra, N., & Nurbaiti, N. (2024). Persiapan Perusahaan Di Indonesia Dalam Menghadapi. 2, 244–251.
- Manurung, A. S., Halim, A., & Rosyid, A. (2020). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1274–1290. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.544>
- Maulana, A., Luthfiyah, F., Daryati, & Arthur, R. (2023). Validation of Construct Vocational Literacy: An Analysis of the Suitability of the Needs of SMK Students in Indonesia. *Atlantis Press SARL*. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-054-1_6
- Miller, M., & Mansilla, V. B. (2004). Thinking Across Perspectives and Disciplines Address for Correspondence : (Issue March).
- Munandar, U. (1999). *Kreativitas dan Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Gramedia Pustaka Utama.
- Munandar, U. (2014). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta.
- Najwa, H. (2024). Analisis Kreativitas Siswa SMK dalam Mata Pelajaran Berbasis Project Based Learning(PjBL). *Tarbiyatul Ilmu: Jurnal Kajian Pendidikan*, 2(5), 262–268.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. In OECD Publishing. PISA.

- Oktariani, O., & Ekadiansyah, E. (2020). Peran Literasi dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Psikologi Dan Kesehatan (J-P3K)*, 1(1), 23–33. <https://doi.org/10.51849/j-p3k.v1i1.11>
- Pane, R. N., Lumbantoruan, S., & Simanjuntak, S. D. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(03), 173–180.
- Popov, O., & Manuel, A. (2016). Vocational Literacy in Mozambique : Historical Development , Current Challenges and Contradictions. *24(1)*, 23–42.
- Rahmadani, P. N., Arthur, R., & Maulana, A. (2023). Integrasi Konsep Literasi Vokasional untuk Mengembangkan Berpikir Kritis pada Siswa SMK: Sebuah Kajian Pustaka. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(12), 817–826. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i12.859>
- Rendi, Marni, Neonane, T., & Lawalata, M. (2024). Peran Logika Dalam Berfikir Kritis Untuk Membangun Kemampuan. *Sinar Kasih: Jurnal Pendidikan Agama Dan Filsafat*, 2(2), 82–98.
- Salamiyah, Z., & Kholiq, A. (2020). Pengembangan Etching (E-Book Creative Thinking) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMK pada Materi Hukum Ohm. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 09(03), 342–348.
- Silvia, N., & Ropida, I. (2022). Analisis Hubungan Karakter Rasa Ingin Tahu dengan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD. *Journal of Basic Education Research (JBER)*, 3(2), 41–47. <https://doi.org/10.37251/jber.v3i2.249>
- Sirajudin, N., Suratno, J., & Pamuti. (2021). Developing creativity through STEM education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012211>
- Suherman, S., & Vidákovich, T. (2022). Assessment of Mathematical Creative Thinking: A Systematic Review. *Thinking Skills and Creativity*, 44(February). <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101019>
- Telaumbanua, B., Dewi, C. K., Rao, R. H., & . S. (2024). Masalah Dalam Perencanaan Organisasi Dan Kontrol Operasi Pemasaran Global. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis (JEMB)*, 3(1), 9–13. <https://doi.org/10.47233/jemb.v3i1.1477>
- Wahyuni, D. S., Asbari, M., Raga, F. A., & Desifitri, A. D. (2024). Berani Menjadi Pribadi Unik: It's Okay, You're Just Different. *Literaksi, Jurnal Manajemen Pendidikan*, 02(02).
- Wang, H. (2024). The Impact of Communication Skills on Work Performance in Team Collaboration. *Proceedings of the 8th International Conference on Economic Management and Green Development*, 99–106. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/121/20242359>
- Xu, X., & Zhao, R. (2024). Applied Mathematics and Nonlinear Sciences service industry based on MOA model. *Applied Mathematics and Nonlienaar Sciences*, 9(1), 1–18.
- Yayuk, E., Purwanto, As'Ari, A. R., & Subanji. (2020). Primary school students' creative thinking skills in mathematics problem solving. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 1281–1295. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.3.1281>