

Edukasi dan Pelatihan dalam Meningkatkan *Critical Thinking* Siswa Menengah Pertama

*Diba Ramadhana*¹, *Noor Aisyah*², *Faida Azhimia*³, *Nadya Novianty*⁴
Universitas Sari Mulia^{1,2,3,4}

*dbramadhana@gmail.com*¹, *nooraisyah2011@gmail.com*², *azhimiafaida@gmail.com*³,
*nadya.novianty@unism.ac.id*⁴

ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa di salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kabupaten Banjar mengenai pentingnya berpikir kritis dalam proses pembelajaran mereka. Kegiatan pengabdian ini melibatkan 48 siswa kelas IX sebagai partisipan utama. Metodologi yang digunakan dalam kegiatan ini mencakup presentasi, diskusi, dan evaluasi melalui tanya jawab yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep dan manfaat berpikir kritis. Selain itu, kuesioner disebarkan kepada siswa di akhir kegiatan untuk mengukur tingkat kepuasan terhadap pelatihan yang diberikan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa para siswa dapat memahami konsep berpikir kritis dengan baik, termasuk ciri-ciri dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Selama sesi evaluasi melalui tanya jawab, siswa mampu menjawab pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan, menunjukkan adanya pemahaman yang cukup mendalam. Tanggapan melalui kuesioner juga menunjukkan hasil yang positif, di mana siswa merasa kegiatan ini bermanfaat dan merekomendasikan agar pelatihan serupa dapat diberikan kepada teman-teman mereka atau di sekolah lain. Respon positif ini menunjukkan bahwa program pelatihan telah berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa akan pentingnya berpikir kritis. Kesimpulannya, kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil dilaksanakan dengan baik dan memenuhi tujuan yang telah ditetapkan. Siswa tidak memberikan keluhan terkait materi atau fasilitas yang disediakan selama kegiatan. Berdasarkan hasil dan temuan, disarankan agar program serupa diperluas ke sekolah-sekolah lain di wilayah ini. Dengan demikian, diharapkan dampak positif dari pelatihan berpikir kritis ini dapat dirasakan secara lebih luas dan mendalam, memberi manfaat bagi lebih banyak siswa dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Edukasi, Pelatihan, Critical Thinking

1. Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan esensial dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam konteks pendidikan, karena membantu siswa menghadapi tantangan pembelajaran yang kompleks. Di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), siswa berada pada fase awal perkembangan remaja, di mana mereka mulai diarahkan untuk berpikir lebih analitis dan logis. Pada fase ini, siswa mengalami perubahan yang signifikan dalam aspek biologis, sosial-kognitif, dan struktur sosial mereka, yang menjadikan keterampilan berpikir kritis sebagai salah satu kompetensi penting untuk dikembangkan (Martin & Steinbeck, 2017). Dengan mengasah keterampilan ini, siswa diharapkan mampu berpikir secara mendalam dan reflektif dalam menghadapi berbagai situasi dan persoalan.

Penelitian menunjukkan bahwa berpikir kritis dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah dengan lebih efektif. Susanti dan Hartono (2019) menemukan adanya korelasi positif antara kemampuan

berpikir kritis siswa SMP dalam pembelajaran matematika dengan keterampilan mereka dalam pemecahan masalah. Korelasi ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis yang lebih baik cenderung lebih mampu merumuskan solusi dalam pembelajaran matematika. Penelitian serupa juga dilakukan dalam konteks pembelajaran sains, yang menunjukkan adanya hubungan kuat antara pemikiran kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memahami isu-isu yang lebih kompleks, seperti perubahan iklim (Perdani et al., 2023). Hal ini mengindikasikan bahwa keterampilan berpikir kritis tidak hanya relevan dalam bidang tertentu, tetapi juga memainkan peran penting di berbagai mata pelajaran. Lebih lanjut, penelitian oleh Akpur (2020) menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis memberikan kontribusi signifikan terhadap pencapaian akademis siswa. Selain meningkatkan pemahaman terhadap materi, keterampilan berpikir kritis mendorong siswa untuk mempertimbangkan isu-isu yang kompleks, mengidentifikasi bias, dan membuat keputusan yang lebih logis serta berbasis argumen (Panjaitan et al., 2023). Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk menilai informasi secara kritis dan independen, yang pada gilirannya membantu mereka dalam membuat pilihan yang lebih rasional di dalam dan luar konteks akademik.

Meskipun keterampilan berpikir kritis merupakan kompetensi penting dalam pendidikan, banyak siswa di Indonesia belum mengembangkan keterampilan ini secara optimal. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Nurhayati et al. (2022) yang menunjukkan adanya korelasi rendah antara keterampilan berpikir kritis siswa SMP dengan pemahaman mereka terhadap materi ajar mengenai pencemaran lingkungan. Faktor-faktor yang mendukung pengembangan keterampilan ini di antaranya adalah kualitas materi ajar yang digunakan selama proses pembelajaran. Penelitian oleh El Soufi dan See (2019) mengindikasikan bahwa materi yang menantang siswa untuk berpikir lebih dalam dan reflektif dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Namun, Atayeva (2019) menemukan bahwa intervensi berupa pembelajaran bahasa Inggris melalui video pendek tidak secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Kesenjangan dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis ini juga disoroti oleh Agustina et al. (2023), yang menemukan bahwa sebagian besar soal dalam bahan ajar cenderung bersifat tekstual dan eksplisit. Soal-soal seperti ini hanya menuntut siswa untuk menemukan jawaban yang langsung tersedia dalam teks, tanpa perlu menganalisis, mengevaluasi, menginterpretasi, menyimpulkan, atau membuat keputusan rasional. Materi dan soal yang bersifat eksplisit ini memudahkan siswa untuk memberikan jawaban yang cepat tanpa melibatkan proses berpikir yang lebih mendalam. Akibatnya, siswa cenderung hanya menghafal informasi tanpa mengembangkan pemahaman yang lebih kompleks atau keterampilan berpikir kritis yang mendalam.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di salah satu SMP di Kabupaten Banjar bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan kepada siswa mengenai konsep berpikir kritis serta penerapannya dalam proses belajar sehari-hari. Program ini dirancang untuk membantu siswa memahami pentingnya berpikir kritis dalam menghadapi tantangan akademis maupun non-akademis. Dengan berpikir kritis, siswa diharapkan mampu mengevaluasi informasi secara lebih mendalam, mengidentifikasi argumen yang valid, dan membuat keputusan yang didasarkan pada pemikiran logis serta analitis. Pengabdian ini sejalan dengan keberhasilan program serupa yang dilakukan oleh Hartono, et al. (2023), yang melalui workshop, permainan, dan kegiatan pembelajaran inovatif, berhasil mengajarkan siswa cara berpikir kritis secara efektif. Program tersebut membantu siswa mengasah keterampilan analitis, melakukan evaluasi objektif terhadap informasi, dan membuat keputusan yang bijaksana. Keselarasan ini menunjukkan bahwa pendekatan interaktif dan inovatif dalam mengajarkan berpikir kritis mampu memberikan dampak positif terhadap perkembangan kognitif siswa.

Melalui kegiatan ini, siswa diajak untuk mengenali peran penting berpikir kritis dalam memecahkan masalah dan mengembangkan keterampilan belajar secara mandiri. Selain itu, pelatihan ini juga bertujuan memperkenalkan siswa pada cara-cara menghindari bias dan kesalahan dalam penalaran, yang seringkali muncul dalam berbagai situasi, baik di lingkungan sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Dengan adanya peningkatan kesadaran mengenai pentingnya berpikir kritis, diharapkan siswa dapat memperkuat fondasi mereka dalam pembelajaran yang lebih terstruktur, sistematis, dan siap untuk menghadapi tuntutan pendidikan di jenjang yang lebih tinggi. Pada akhirnya, kegiatan ini juga bertujuan untuk membekali siswa dengan keterampilan kognitif yang akan membantu mereka tidak hanya dalam konteks akademik, tetapi juga dalam pengambilan keputusan yang lebih baik di masa depan.

2. Metodologi

Program pengabdian ini dilaksanakan selama dua hari di salah satu SMP di Kabupaten Banjar dengan melibatkan 48 siswa kelas IX. Pelaksanaan program dibagi menjadi dua tahap: hari pertama digunakan untuk observasi kelas, sementara hari kedua fokus pada pelatihan interaktif.

2.1 Tahapan Pelaksanaan

- 1) Observasi: Pada hari pertama, dilakukan observasi kelas untuk memahami dinamika belajar siswa, pola interaksi, dan cara berpikir mereka dalam kegiatan sehari-hari di kelas. Selama observasi, fasilitator memperhatikan aspek-aspek seperti kemampuan siswa dalam berkomunikasi, bekerja sama, serta pendekatan mereka terhadap pemecahan masalah. Hasil observasi ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk menyusun materi dan metode pelatihan yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.
- 2) Presentasi Awal: Pada tahap awal pelatihan, dilakukan presentasi yang bertujuan memberikan pemahaman dasar mengenai pengertian, ciri-ciri, dan pentingnya berpikir kritis. Presentasi ini disusun dengan bahasa yang sederhana dan disesuaikan dengan gaya komunikasi yang mudah diterima oleh siswa sesuai usia mereka, sehingga informasi yang disampaikan dapat dipahami secara menyeluruh. Dalam sesi ini, para fasilitator menjelaskan konsep berpikir kritis secara singkat dan padat, termasuk ciri-ciri utamanya, seperti kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi informasi, serta membedakan fakta dari opini. Melalui tahap ini, siswa diajak untuk menyadari bahwa berpikir kritis adalah keterampilan penting yang dapat membantu mereka dalam berbagai aspek kehidupan, baik dalam pembelajaran maupun interaksi sehari-hari. Presentasi ini diharapkan menjadi fondasi yang membantu siswa saat melanjutkan ke tahap diskusi dan praktik berpikir kritis.
- 3) Tanya Jawab: Setelah materi disampaikan melalui presentasi, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab yang bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Sesi ini dirancang agar siswa dapat mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, serta memberikan pandangan mereka mengenai penerapan berpikir kritis dalam berbagai situasi, baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Pertanyaan yang diajukan oleh fasilitator pada tahap ini bersifat terbuka, mendorong siswa untuk berpikir mendalam dan merefleksikan pemahaman mereka mengenai materi yang baru saja diterima.
- 4) Kuesioner: Pada akhir kegiatan pelatihan, setiap siswa diminta untuk mengisi kuesioner yang bertujuan untuk mengevaluasi kepuasan mereka terhadap proses pelatihan secara keseluruhan. Kuesioner ini mencakup beberapa aspek, seperti kualitas penyampaian materi, interaksi antara fasilitator dan peserta, serta ketersediaan fasilitas selama kegiatan berlangsung. Melalui kuesioner ini, siswa juga dapat memberikan masukan dan saran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pelatihan di masa mendatang. Hasil dari kuesioner ini menjadi salah satu indikator keberhasilan pelatihan dan membantu pemateri dalam memahami area yang perlu ditingkatkan. Selain itu, kuesioner memberikan gambaran

mengenai tanggapan siswa terhadap pendekatan yang digunakan dan relevansi materi yang disampaikan dengan kebutuhan mereka.

2.2 Instrumen Evaluasi

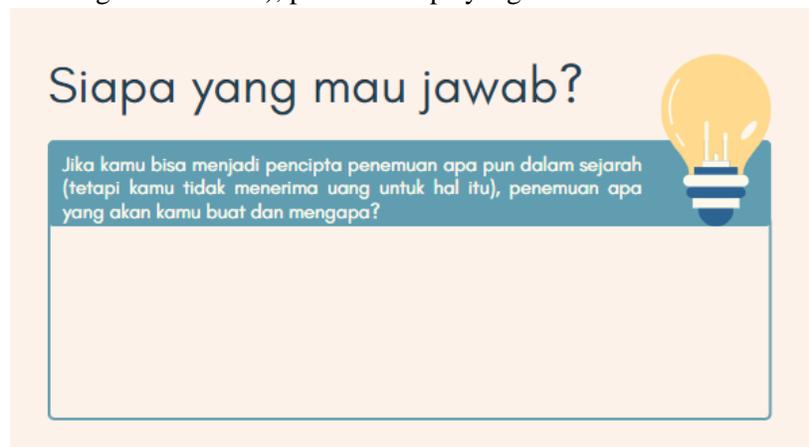
Evaluasi dalam kegiatan ini dilakukan melalui dua metode utama, yaitu evaluasi kognitif dan evaluasi afektif. Metode evaluasi kognitif diterapkan melalui sesi tanya jawab yang berfungsi untuk mengukur sejauh mana siswa memahami dan mampu mengaplikasikan konsep berpikir kritis dalam berbagai situasi. Melalui tanya jawab, pemateri dapat menilai tingkat pemahaman siswa dengan mengamati respons dan jawaban yang diberikan, serta bagaimana mereka menyusun argumen atau solusi atas pertanyaan yang diajukan. Ini memungkinkan penilaian terhadap aspek-aspek kognitif, seperti kemampuan analisis, penalaran logis, dan penyelesaian masalah. Sementara itu, evaluasi afektif dilakukan melalui kuesioner, yang bertujuan untuk mengukur kepuasan siswa terhadap pelatihan. Aspek afektif ini mencakup penilaian subjektif siswa terkait kenyamanan mereka selama kegiatan, sejauh mana mereka merasa materi yang disampaikan bermanfaat, dan persepsi mereka terhadap interaksi yang terjadi selama proses pelatihan. Hasil dari evaluasi afektif memberikan wawasan yang lebih luas mengenai efektivitas pelatihan dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya berpikir kritis. Hasil dari sesi diskusi dan tanya jawab menunjukkan bahwa siswa mampu menerapkan konsep-konsep berpikir kritis dalam pemecahan masalah sederhana yang diberikan selama pelatihan. Sebagian besar siswa juga menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menyusun argumen secara logis dan memberikan solusi yang berdasarkan analisis yang mendalam.

3.1 Hasil Evaluasi Tanya Jawab

Pada sesi tanya jawab, siswa menunjukkan pemahaman yang baik mengenai ciri-ciri berpikir kritis. Mereka mampu mengidentifikasi perbedaan antara berpikir kritis dengan berpikir biasa, serta mampu memberikan contoh-contoh situasi di mana keterampilan ini dapat diterapkan. Salah satu pertanyaan yang diajukan kepada siswa adalah: "Jika kamu bisa menjadi pencipta penemuan apa pun dalam sejarah (tetapi kamu tidak menerima uang untuk hal itu), penemuan apa yang akan kamu buat dan mengapa?"



Gambar 1. Pertanyaan Pembuka untuk Diskusi dan Tanggapan

Pertanyaan ini dirancang untuk mendorong siswa berpikir secara kreatif dan analitis, dengan mempertimbangkan dampak sosial serta manfaat dari penemuan yang mereka pilih, tanpa terpengaruh oleh faktor materi atau keuntungan pribadi. Dalam menjawab pertanyaan ini, siswa diminta untuk menggambarkan penemuan yang tidak hanya inovatif tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi kehidupan sehari-hari. Salah satu jawaban menarik yang disampaikan secara lisan oleh seorang siswa adalah,

"Saya ingin menciptakan sebuah penemuan di mana kita tidak perlu mencuci baju, sehingga bisa menghemat waktu dan membantu orang tua saya."

Jawaban ini mencerminkan pemikiran kritis dan empati siswa terhadap situasi keluarga serta kebutuhan akan solusi praktis yang bisa meringankan beban pekerjaan sehari-hari. Selain itu, seorang siswa lain menyampaikan ide penemuan yang juga menarik,

"Saya ingin membuat obat agar tidak merasa lapar, supaya mempermudah hidup saya."

Jawaban ini menunjukkan kepekaan siswa terhadap kebutuhan dasar manusia, yakni makanan, serta keinginan untuk menciptakan solusi yang dapat mengatasi tantangan sehari-hari. Penemuan semacam ini tidak hanya menunjukkan kreativitas, tetapi juga pemikiran tentang bagaimana sesuatu yang sederhana, seperti mengurangi rasa lapar, bisa memiliki dampak besar dalam kehidupan seseorang.

Jawaban-jawaban di atas memperlihatkan bahwa siswa telah mampu mengaplikasikan keterampilan berpikir kritis dengan mempertimbangkan solusi praktis yang inovatif. Mereka juga menunjukkan bahwa siswa memahami pentingnya menciptakan penemuan yang tidak hanya memberikan manfaat pribadi, tetapi juga dapat berdampak positif bagi orang lain.



Gambar 2. Penjelasan Materi

Melalui proses berpikir kreatif dan analitis ini, siswa diajak untuk lebih peka terhadap masalah sehari-hari dan merancang solusi yang relevan, yang pada akhirnya memperkaya pemahaman mereka tentang penerapan keterampilan berpikir kritis dalam kehidupan nyata.

3.2. Hasil Kuesioner

Kuesioner yang dibagikan di akhir kegiatan menunjukkan bahwa mayoritas siswa merasa sangat puas dengan pelatihan yang telah dilaksanakan. Sebanyak 95% siswa memberikan tanggapan positif, baik terhadap kualitas materi yang disajikan maupun cara penyampaian yang digunakan oleh fasilitator. Mereka menilai bahwa materi yang diberikan sangat relevan dan mudah dipahami, sementara metode interaktif yang diterapkan membuat siswa lebih terlibat secara aktif dalam proses belajar. Pihak sekolah juga memberikan masukan berharga kepada peneliti. Mereka mengapresiasi pelatihan ini sebagai inisiatif yang sangat bermanfaat dalam membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Lebih lanjut, sekolah menyarankan agar program pelatihan ini diperluas ke sekolah-sekolah lain di daerah tersebut. Hal ini diharapkan dapat memberikan dampak yang lebih signifikan dan luas dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis di kalangan siswa, serta mendukung pengembangan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

3.3. Tantangan yang Dihadapi

Selama pelaksanaan pelatihan, terdapat beberapa tantangan yang muncul, salah satunya adalah keterbatasan waktu yang dialokasikan untuk setiap sesi. Waktu yang terbatas ini mengharuskan pemateri untuk menyampaikan materi secara padat dan efisien, yang kadang kala dapat mengurangi kesempatan bagi siswa untuk menggali lebih dalam setiap topik yang dibahas. Keterbatasan waktu juga membatasi durasi sesi diskusi, padahal diskusi interaktif merupakan salah satu metode yang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Oleh karena itu, waktu yang lebih panjang dan alokasi yang lebih fleksibel untuk sesi diskusi seharusnya dipertimbangkan dalam kegiatan serupa di masa mendatang.

Tantangan lain yang dihadapi adalah variasi tingkat antusiasme dan partisipasi siswa selama kegiatan berlangsung. Beberapa siswa tampak sangat antusias dan aktif berpartisipasi dalam diskusi maupun tanya jawab, sementara yang lain cenderung pasif dan kurang terlibat. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk perbedaan kemampuan kognitif, minat terhadap materi yang disampaikan, dan kepercayaan diri dalam berpartisipasi. Untuk mengatasi hal ini, pemateri menerapkan pendekatan yang lebih personal, di mana siswa yang kurang aktif diberikan bimbingan langsung dan motivasi agar lebih terlibat. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, terutama pada saat diskusi kelompok, di mana mereka merasa lebih nyaman untuk berbicara dan mengemukakan pendapat mereka.

Selain itu, pemilihan metode penyampaian materi yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa juga menjadi solusi untuk meningkatkan antusiasme dan partisipasi. Dengan menggunakan media interaktif dan bahasa yang lebih dekat dengan keseharian siswa, materi yang diajarkan menjadi lebih mudah dipahami dan relevan dengan kehidupan mereka. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan metode pengajaran yang berpusat pada siswa dapat meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, meskipun terdapat beberapa tantangan, pelatihan ini secara keseluruhan berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang berpikir kritis dan mendorong siswa untuk menerapkan keterampilan tersebut dalam situasi nyata.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah menunjukkan keberhasilan yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas IX di salah satu SMP di Kabupaten Banjar terhadap pentingnya keterampilan berpikir kritis. Melalui serangkaian kegiatan edukatif yang interaktif, siswa tidak hanya belajar tentang konsep dasar berpikir kritis, tetapi juga menerapkannya dalam situasi nyata. Program ini terbukti efektif, seperti yang terlihat dari tanggapan positif siswa selama sesi diskusi, tanya jawab, dan hasil kuesioner. Para siswa menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengidentifikasi masalah, menyusun argumen secara logis, dan memberikan solusi yang berbasis analisis mendalam. Kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan melalui pelatihan ini diharapkan tidak hanya berdampak positif pada hasil belajar siswa, tetapi juga pada keterampilan mereka dalam menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari secara lebih mandiri dan reflektif. Disarankan agar kegiatan pelatihan serupa diperluas ke sekolah-sekolah lain, mengingat pentingnya keterampilan berpikir kritis dalam membentuk generasi yang mampu bersaing di era globalisasi. Selain itu, perlu adanya pengembangan program yang lebih sistematis dan berkelanjutan untuk memberikan dampak yang lebih signifikan dalam jangka panjang.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung terlaksananya program pengabdian ini. Terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Sari Mulia atas dukungan, kesempatan, dan fasilitas yang diberikan sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar. Penghargaan yang setinggi-tingginya juga kami berikan kepada Kepala Sekolah dan seluruh staf di SMP yang menjadi mitra kami di Kabupaten Banjar, yang telah menerima kami dengan baik dan memfasilitasi berbagai kebutuhan selama pelaksanaan kegiatan. Kami juga menyampaikan terima kasih kepada para siswa kelas IX yang telah berpartisipasi dengan penuh antusias dalam setiap sesi pelatihan. Semangat dan keterbukaan kalian untuk mempelajari konsep berpikir kritis menjadi sumber inspirasi dan motivasi bagi kami untuk terus mengembangkan program serupa di masa mendatang. Tak lupa, apresiasi kami juga sampaikan kepada rekan-rekan dosen dan mahasiswa yang turut serta dalam perencanaan, persiapan, dan pelaksanaan kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Agustina, N., Mayuni, I., & Iskandar, I. (2022). Is Critical Thinking Accomodated in Junior High School English Textbook? Proceedings of the 3rd International Conference on Educational Science and Teacher Profession (ICETeP 2021), 43–51. https://doi.org/10.2991/978-2-494069-19-0_6
- Akpur, U. (2020). Critical, Reflective, Creative Thinking and Their Reflections on Academic Achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 37(1), 100683. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100683>
- Atayeva, M. (2019). Cultivating junior high school students critical thinking skills by using short-videos in english language classroom. *JELE (Journal of English Language and Education)*, 5(1), 21. <https://doi.org/10.26486/jele.v5i1.830>
- Chaku, N., & Hoyt, L. T. (2019). Developmental Trajectories of Executive Functioning and Puberty in Boys and Girls. *Journal of Youth and Adolescence*, 48(7), 1365–1378. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01021-2>

- El Soufi, N., & See, B. (2019). Does explicit teaching of critical thinking improve critical thinking skills of English language learners in higher education? A critical review of causal evidence. *Studies in Educational Evaluation*, 60, 140-162. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.12.006>
- Martin, A. J., & Steinbeck, K. (2017). The role of puberty in students' academic motivation and achievement. *Learning and Individual Differences*, 53(53), 37-46. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.11.003>
- Nuraini Panjaitan, Rusydi Ananda, & Ripho Delzy Perkasa. (2023). Pengaruh Literasi Digital Pada Pembelajaran IPS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Di SMP Muhammadiyah 22 Kisaran. *Mimbar Kampus Jurnal Pendidikan Dan Agama Islam*, 23(1), 74-89. <https://doi.org/10.47467/mk.v23i1.3423>
- Nurhayati, None Rudiana Agustini, & None Elok Sudibyو. (2022). Analysis of Critical Thinking Skills of Middle School Students on Environmental Pollution Materials. *IJORER International Journal of Recent Educational Research*, 3(1), 100-109. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v3i1.186>
- Perdani, A. S., Hernani, H., & Ramalis, T. R. . (2023). Examining the Correlation between Critical Thinking and Problem-Solving Skills of Junior High School Students Against Climate Change . *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(9), 6904-6910. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i9.4438>
- Susanti, E., & Hartono. (2019, June). Mathematical Critical Thinking and Creative Thinking Skills: How Does Their Relationship Influence Mathematical Achievement?. In *Proceedings of the 2019 International Conference on Mathematics, Science and Technology Teaching and Learning* (pp. 63-66).
- Hartono, W., Adi Kurniawan Yusup, Jocely Onodite, Listyatmadja, H. K., & Zefanya Agung Mangempis. (2023). Pelaksanaan Praktik Critical Thinking melalui Permainan pada Murid Sekolah Citra Berkat. *Jurnal LeECOM (Leverage Engagement Empowerment of Community)*, 5(2). <https://doi.org/10.37715/leecom.v5i2.4395>