

Menakar Potensi *Artificial Intelligence* (Kecerdasan Buatan) Untuk Anak Sekolah Dasar

Taryono

STIT Muhammadiyah Bojonegoro

taryono81@gmail.com

Abstrak

Transformasi digital telah memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam manajemen pendidikan Islam. Salah satu inovasi teknologi utama adalah kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), yang berpotensi mendefinisikan ulang proses manajemen berbasis nilai-nilai Islam. Artikel ini mengeksplorasi bagaimana AI dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi operasional, personalisasi pembelajaran dalam pendidikan Islam. Namun, penerapannya menghadapi tantangan seperti kesenjangan digital, kesiapan sumber daya manusia, dan integrasi nilai-nilai Islam. Dengan pendekatan kualitatif dan studi literatur, penelitian ini menganalisis peran, manfaat, serta hambatan implementasi AI. Kolaborasi antara pemangku kepentingan dan investasi dalam infrastruktur serta pelatihan untuk memastikan implementasi AI yang efektif, etis, dan sesuai dengan prinsip-prinsip Islam. Diharapkan, melalui pemanfaatan AI yang bijak, peran guru tidak akan tergantikan oleh perkembangan AI, justru peran guru sangat vital sebagai orkestra dalam dunia Pendidikan, dan siswa sekolah dasar mampu menyesuaikan pembelajaran sesuai perkembangan teknologi.

Kata Kunci: *Kecerdasan Buatan, Pembelajaran, Siswa Sekolah Dasar*

Abstract

Digital transformation has had a significant impact on various aspects of life, including Islamic education management. One key technological innovation is artificial intelligence (AI), which has the potential to redefine Islamic values-based management processes. This article explores how AI can be used to improve operational efficiency and personalize learning in Islamic education. However, its implementation faces challenges such as the digital divide, human resource readiness, and the integration of Islamic values. Using a qualitative approach and literature review, this study analyzes the role, benefits, and barriers to AI implementation. Collaboration between stakeholders and investment in infrastructure and training are essential to ensure effective, ethical, and Islamic-compliant AI implementation. It is hoped that through the wise use of AI, the role of teachers will not be replaced by AI developments; instead, their role is vital as orchestrators in the world of education, and elementary school students will be able to adapt their learning to technological developments.

Keywords: *Artificial Intelligence, Elementary School Student, Learning*

PENDAHULUAN

Pasca pandemi covid 2020, perkembangan teknologi jauh melesat dan bisa menyertai dinamika kehidupan global yang melaju cepat melampaui peradaban manusia dimuka bumi. Kecanggihan ini menandakan dimana mendayagunakan teknologi adalah keniscayaan meski

dampak yang didapatkan tidak hanya positif, namun ada pula pengaruh yang negative manakal kita tidak mampu mengelola dengan baik dan bijaksana secara proposional.

Begitu jauh lompatan teknologi yang dimaksud adalah antusiasme disemua negara didunia tentang hadirnya akal buatan, bahkan untuk mengembangkan teknologi ini tidak sedikit dana yang dikeluarkan dalam perkembangannya seperti, Amirica, Tiongkok, Inggris dan negara maju lainnya.

Perubahan *Artificial Intelligence* (AI) menandai babak baru yang menjanjikan sekaligus menghawatirkan, CEO Open AI Sam Altman menyatakan, teknologi AI kini tidak hanya mampu menggnatikan peran tenaga kerja tingkat awal, akan tetapi juga menyamai kapasitas intelektual setara lulusan doctoral. AI mencakup teknologi seperti *machine learning*, natural language processing, dan predictive analytics yang mampu mendukung berbagai aspek manajemen Pendidikan (Dissanayake, 2021). AI merupakan cabang teknologi yang mencakup berbagai bidang, seperti machine learning, natural language processing, dan predictive analytics. Teknologi ini memiliki potensi besar dalam mendukung efisiensi dan efektivitas manajemen pendidikan. Menurut Russell dan Norvig, AI dapat digunakan untuk mengotomatisasi berbagai tugas administratif, seperti pengelolaan data siswa, pengolahan absensi, dan pembuatan jadwal pelajaran. Dengan demikian, staf administratif dapat lebih fokus pada tugas-tugas strategis yang memerlukan intervensi manusia.

AI juga memungkinkan analisis data secara lebih mendalam, seperti mengidentifikasi pola-pola perilaku siswa yang dapat digunakan untuk merancang program pembelajaran yang lebih efektif. Misalnya, melalui analisis hasil belajar, AI dapat membantu guru memahami kebutuhan individu siswa dan menyesuaikan metode pengajaran untuk mendukung mereka secara optimal.

AI kini setara programmer kelas dunia, adapun kemajuan teknologi ini juga mematik kekhawatiran akan hilangnya nalar kritis siswa, mahasiswa dan pekerjaan, AI ini tidak hanya menyasar orang biasa kemungkinan besar akan menyasar para intelektual.

Tidak ketinggalan pemerintah negara Republik Indonesia melalui Mendiknas Abdul Mu'ti menyebut AI dan *coding* bukan sekadar tren, melainkan sebuah kebutuhan dan tuntutan masa depan. Kebijakan ini bertujuan untuk membekali siswa dengan keterampilan yang relevan di era digital (Mendiknas, 2024)

Tantangan lain yang tidak kalah penting adalah aspek etika. Sebagai teknologi yang berbasis pada data, AI memerlukan akses ke informasi pribadi pengguna. Dalam konteks pendidikan Islam, pengelolaan data ini harus sesuai dengan prinsip-prinsip privasi yang diajarkan dalam Islam. Selain itu, terdapat kekhawatiran bahwa AI, sebagai produk teknologi yang dikembangkan oleh budaya Barat, dapat membawa pengaruh yang tidak sesuai dengan nilai-nilai Islam jika tidak diadaptasi dengan benar (Najib, 2024).

Penelitian oleh Al-Zahrani membahas pentingnya penerapan AI yang sesuai dengan prinsip etika dan nilai-nilai Islam dalam pengelolaan lembaga Pendidikan (Permana dkk., 2024). Penerapan AI dalam pendidikan Islam harus mematuhi prinsip-prinsip etika dan nilai-nilai Islam, juga menekankan pentingnya menjaga privasi data siswa dan memastikan bahwa penggunaan teknologi ini tidak melanggar norma-norma syariat. Dalam Islam, privasi adalah salah satu hak fundamental yang harus dijaga, sebagaimana diatur dalam Al-Qur'an (QS. An-Nur: 27) yang melarang masuk tanpa izin ke wilayah privasi orang lain.

Selain itu, prinsip keadilan juga menjadi perhatian utama. Dalam penerapan AI, algoritma yang digunakan harus bebas dari bias yang dapat menyebabkan diskriminasi terhadap individu atau kelompok tertentu. Sebagai contoh, dalam sistem evaluasi kinerja siswa atau guru, AI harus dirancang untuk memberikan penilaian yang objektif dan tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor yang tidak relevan.

Perkembangan AI juga membawa konsekuensi terhadap peran manusia dalam pendidikan. Banyak tugas yang sebelumnya dilakukan oleh manusia kini dapat diotomatisasi oleh AI. Hal ini memunculkan kekhawatiran bahwa peran manusia dalam pendidikan Islam akan tergantikan oleh mesin. Namun, perlu diingat bahwa teknologi hanyalah alat yang seharusnya membantu manusia, bukan menggantikannya. Dalam konteks pendidikan, AI harus diintegrasikan sebagai pendukung untuk memperkuat nilai-nilai humanis yang menjadi dasar dari pendidikan itu sendiri (Dissanayake, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana AI dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran siswa di era digital. Penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan-tantangan yang muncul dalam proses tersebut dan menawarkan solusi yang dapat diterapkan untuk menghadapi tantangan tersebut. Dengan memahami potensi dan keterbatasan AI, diharapkan siswa dan pendidik dapat bertransformasi tanpa meninggalkan nilai-nilai fundamentalnya.

Pada akhirnya, keberhasilan implementasi AI dalam pembelajaran tidak bergantung pada kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat. Kolaborasi ini diperlukan untuk memastikan bahwa AI dapat diimplementasikan secara adil, efektif, dan sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan. Oleh karena itu, pembahasan dalam artikel ini tidak hanya berfokus pada aspek manfaat dan madhorot yang terkait dengan penerapan AI di bidang pendidikan Islam (Huda & Suwahyu, 2024).

Konsep ini merujuk pada proses pengelolaan lembaga pendidikan berbasis nilai-nilai Islam, termasuk perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi (Arifin & Turmudi, 2020). Manajemen pendidikan Islam adalah proses pengelolaan lembaga pendidikan yang berlandaskan nilai-nilai Islam, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, hingga evaluasi. Nilai-nilai tersebut bersumber dari Al-Qur'an dan Hadis, yang menjadi pedoman utama dalam menjalankan fungsi manajerial. Hal ini mencakup pengelolaan sumber daya manusia, kurikulum, dan pengembangan peserta didik yang tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga pada penguatan karakter dan spiritualitas mereka. Sebagaimana dijelaskan oleh Arifin, manajemen pendidikan Islam memiliki keunikan tersendiri karena berupaya mengintegrasikan aspek duniawi dan ukhrawi dalam setiap kebijakannya.

Dalam konteks penerapan teknologi seperti kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), tantangan yang dihadapi adalah memastikan bahwa nilai-nilai Islam tetap menjadi dasar dalam pengambilan keputusan. Teknologi harus diadaptasi sedemikian rupa sehingga selaras dengan prinsip-prinsip syariat Islam, termasuk menjaga privasi, keadilan, dan akhlak mulia dalam proses manajemen pendidikan. Meningkatkan aksesibilitas dan efektivitas pendidikan Islam, meskipun terdapat resistensi budaya dan etis (Safitri dkk., 2024). Penggunaan teknologi dalam pendidikan Islam. Bukanlah hal baru, tetapi adopsi teknologi modern seperti AI menuntut pendekatan yang lebih hati-hati. Penelitian Nasution menunjukkan bahwa digitalisasi telah memberikan akses yang lebih luas terhadap sumber belajar dan meningkatkan efektivitas proses pendidikan. Namun, resistensi budaya dan etika sering menjadi penghalang utama dalam penerapan teknologi ini di lembaga pendidikan Islam.

Sebagai contoh, beberapa pihak khawatir bahwa penggunaan teknologi dapat mengurangi interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik, yang merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan berbasis Islam. Oleh karena itu, integrasi teknologi harus dilakukan dengan tetap mempertahankan nilai-nilai interaksi humanis yang menjadi ciri khas pendidikan Islam.

Realitas perubahan sudah didepan mata, mau dan tidak sebagaimana pendapat Stanford AI index 2024 melaporkan, lebih dari 67 persen mahasiswa global menggunakan ChatGPT untuk menyelesaikan tugas akademik. Di Indonesia dalam survey menunjukkan 73 persen mahasiswa telah mencoba teknologi AI generative, namun 12 persen yang memahami penggunaan secara etis dan produktif. Angka itu menunjukkan sinyal bahaya. Anak-anak sekolah dasar sudah masuk kedalam arus besar AI.

AI dapat membantu dalam personalisasi pembelajaran bagi siswa di lembaga pendidikan Islam, menciptakan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan efektif (Rusdiana & AR, 2024). AI memiliki kemampuan untuk mempersonalisasi pembelajaran, yang berarti menyesuaikan metode dan materi pembelajaran dengan kebutuhan individu siswa. Personalisasi ini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di lembaga pendidikan Islam. Dengan menganalisis data seperti gaya belajar, tingkat pemahaman, dan minat siswa, AI dapat memberikan rekomendasi materi atau metode pengajaran yang paling sesuai.

Sebagai contoh, siswa yang memiliki gaya belajar visual dapat diberikan materi berupa video atau infografik, sementara siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat diberikan aktivitas interaktif. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan relevan. Namun, implementasi pembelajaran personal berbasis AI juga menghadapi tantangan. Salah satu tantangan utamanya adalah kesiapan infrastruktur teknologi, terutama di lembaga pendidikan yang berada di daerah terpencil. Selain itu, literasi digital di kalangan guru dan siswa juga menjadi faktor penentu keberhasilan penerapan teknologi ini.

Apakah sekolah tetap mengandalkan buku, papan tulis, dan hafalan masih relevan di abad ke-21, pertanyaan di atas perlu dijawab dengan fakta, bahwa dunia Pendidikan telah berubah terlalu jauh. Mesin AI tidak hanya membantu pekerjaan akan tetapi segala kebutuhan manusia bisa dilayani AI.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur. Data dikumpulkan dari jurnal, buku, dan laporan penelitian yang relevan. Proses analisis dilakukan secara deskriptif-analitis untuk memahami peran AI dalam manajemen pendidikan Islam serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi. Penelitian ini juga membahas manfaat dan madhorot AI pada pembelajaran siswa dasar dalam penyelesaian Tugas/pekerjaan rumah.

Untuk memaksimalkan manfaat jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif, dengan analisis pustaka yaitu studi kasus, pendahuluan, dan penelitian tentang efek intelektual anak. Tujuan dari penelitian kualitatif adalah untuk menggambarkan masalah secara rinci dari sudut pandang peneliti. Penelitian mandiri berdasarkan pendapat, gagasan, pendapat atau keyakinan peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Integrasi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam manajemen pendidikan Islam mencerminkan perubahan signifikan di era digital, yang menghadirkan peluang sekaligus tantangan. Bagian ini membahas berbagai dampak AI terhadap efisiensi operasional, personalisasi pembelajaran, yang selaras dengan nilai-nilai Islam.

1. Peran ai dalam manajemen pendidikan islam

AI memainkan peran penting dalam Pendidikan Islam pembelajaran tidak hanya terpaku pada buku tulis, papan dan dengan meningkatkan efisiensi operasional, seperti otomatisasi administrasi dan analisis performa siswa. Selain itu, AI memungkinkan pengalaman belajar yang dipersonalisasi dengan menyesuaikan ceramah yang berkepanjangan, namun dengan metode pengajaran sesuai kebutuhan individu. Dalam pengambilan keputusan strategis, AI membantu perencanaan berbasis data, namun harus mempertimbangkan aspek etis sesuai nilai-nilai Islam. Tantangan utama dalam penerapan AI adalah kesenjangan digital serta minimnya pelatihan guru dalam pemanfaatan teknologi ini.

Dunia Pendidikan telah berkembang sedemikian pesat dari metode hafalan melompat jauh, walaupun metode menghafal adalah unggulan dimana anak-anak didik untuk diasah daya ingatnya untuk menghafalkan materi pembelajaran tertentu.

a. Efisiensi Pembelajaran

AI secara signifikan meningkatkan proses operasional di lembaga pendidikan Islam. Otomatis tugas-tugas administratif seperti pencatatan kehadiran, pengelolaan keuangan, dan distribusi sumber daya memungkinkan tenaga kerja untuk lebih fokus pada peran strategis. Misalnya, sistem analitik berbasis AI dapat mengolah data besar terkait performa siswa, sehingga membantu mengidentifikasi tren dan area yang memerlukan intervensi.

Namun, manfaat AI ini belum dirasakan secara merata di semua institusi akibat perbedaan akses terhadap infrastruktur teknologi. Sekolah di perkotaan cenderung lebih cepat mengadopsi teknologi ini dibandingkan sekolah di pedesaan. Mengatasi kesenjangan digital ini sangat penting untuk pembangunan yang berkeadilan.

Etika pemakaian AI sesegera mungkin untuk diatur oleh Mendikdasmen sehingga peran guru yang sebagai orchestra mampu mengarahkan peserta didik dan peran siswa mampu memanfaatkan AI sebagai media baru dalam pembelajaran. Pada Agustus 2025 Mendikdasmen mencetuskan program Koding dan kecerdasan artifisial sebagai kompetensi dasar dalam kurikulum. Sejak sekolah dasar, siswa diperkenalkan pada cara berfikir komputasional. Di tingkat menengah, mereka belajar koding kreatif dan pemrograman sederhana. Sedangkan disekolah menengah kejuruan dan Pendidikan vokasi, pembelajaran diarahkan pada literasi AI sebagaimana kebutuhan industry.

Kebijakan itu memastikan bahwa koding dan AI bukan sekedar tambahan, tetapi merupakan Bahasa baru Pendidikan. dengan metode tersebut diharapkan sekolah yang jauh dipelok pedesaan mampu membuat pembelajaran berdasarkan AI.

b. Pengalaman Belajar Siswa

Salah satu fitur transformatif AI adalah kemampuannya menyesuaikan konten pendidikan sesuai kebutuhan individu siswa. Algoritma AI menganalisis data seperti gaya belajar, preferensi, dan kemajuan siswa untuk mengadaptasi metode pengajaran. Misalnya, siswa yang lebih mudah memahami materi secara visual dapat mengakses materi berbasis video, sedangkan siswa kinestetik dapat terlibat dalam simulasi interaktif.

Personalisasi ini sejalan dengan ajaran Islam yang menekankan pemahaman kemampuan individu dan pengembangan pribadi. Namun, tantangan seperti minimnya pelatihan guru dalam penggunaan AI dan kurangnya infrastruktur teknologi dapat menghambat implementasi secara luas.

Mampukah guru menjadi orchestra ditengah derasnya perkembangan teknologi, guru tidak akan pernah tergantikan, justru peran mereka semakin penting. Guru adalah arsitek pembelajaran yang merancang pengalaman bermakna, pelatih berfikir kritis yang mendorong siswa untuk bertanya, pembimbing etis yang mengarahkan pemanfaatan AI secara bertanggungjawab, sekaligus katalis inovasi yang menumbuhkan kreatifitas.

Guru adalah orchestra untuk menghasilkan suara baru Pendidikan. Mereka yang menyatukan berbagai latar belakang anak-anak Indonesia Bersama menghasilkan sura music denan indah, penuh makna, dan tetap berpijak pada nilai-nilai kemanusiaan.

c. Keputusan Strategis

AI mendukung para guru dengan menawarkan analitik prediktif dan alat bantu pengambilan keputusan. Misalnya, tren pendaftaran siswa dan pemanfaatan sumber daya

dapat diprediksi, sehingga memungkinkan perencanaan yang lebih proaktif. Alat-alat ini sangat berharga untuk menyeimbangkan keterbatasan finansial dengan misi membina nilai-nilai Islam. Namun, pertimbangan etis menjadi sangat penting. Al-Qur'an menekankan keadilan (QS. Al-Maidah: 8) dan menghindari bias dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, algoritma AI harus dirancang dan diterapkan sesuai dengan prinsip-prinsip ini untuk memastikan praktik manajemen yang adil dan berkeadilan.

2. Tantangan dalam Adopsi AI

Meskipun memiliki potensi besar, penerapan AI dalam manajemen pendidikan Islam menghadapi beberapa tantangan, di antaranya:

a. Kesiapan Sumber Daya Manusia

Keberhasilan penerapan AI sangat bergantung pada literasi digital para pendidik dan pengelola. Program pelatihan yang komprehensif tentang alat-alat AI, pertimbangan etis, dan keselarasan dengan nilai-nilai Islam menjadi kebutuhan mendesak.

Perkembangan AI yang begitu pesat, mampukan SDM manusia khususnya siswa dasar untuk mengaplikasikan pembelajaran, yang menjadi kekhawatiran pendidik pada umumnya secara intelegensi siswa tidak akan terpakai, semua tugas dan pemecahan masalah menjadi keterantungan yang sangat besar terhadap AI.

Dengan fondasi akhlak yang mewadai tentunya SDM untuk siswa diharapkan tertata dengan baik, walaupun dengan AI dan tanpa AI siswa tetap semangat belajar rasa ingin tahu dan hasil jawaban IQ lalu diukur dengan penilaian AI.

b. Kekhawatiran Ke-Etis-an

AI yang berbasis data sering kali memerlukan informasi pribadi, yang menimbulkan kekhawatiran tentang privasi dan potensi penyalahgunaan. Prinsip Islam, sebagaimana disebutkan dalam QS. An-Nur: 27, menekankan pentingnya menjaga privasi, sehingga pengelolaan data harus mematuhi norma-norma etika Islam.

Selain itu, integrasi AI dalam pendidikan Islam harus dirancang secara hati-hati agar selaras dengan ajaran Islam. Keputusan yang diambil oleh sistem otomatis harus sesuai dengan nilai-nilai keadilan dan inklusivitas.

Untuk menghindari ketidaketisan penggunaan AI oleh anak sekolah dasar tentunya peran pendidik dan orang tua untuk memantau dan mendampingi, ditakutkan efek madhorot anak tidak terbiasa menggunakan nalar kritis dalam penyelesaian pembelajaran dan tentunya dalam menghadapi persoalan kehidupan sehari-hari.

Kecenderungan dan kebiasaan siswa sekolah dasar dengan AI pada penyelesaian tugas dengan cepat selesai, namun efek negatifnya tentu ada dan berimplikasi pada kegiatan-kegiatan sosial dan waktu banak luang apakah mampu digunakan dengan positif atau negative itu semua tergantung peran orang tua dalam mendampingi.

3. Rekomendasi untuk Integrasi yang Efektif

Untuk memanfaatkan potensi AI sekaligus mengatasi tantangan yang ada, strategi berikut direkomendasikan:

a. Upaya Kolaboratif

Para pemangku kepentingan, termasuk pembuat kebijakan, pendidik, dan ahli teknologi, perlu berkolaborasi untuk merancang solusi AI yang menghormati dan mengintegrasikan prinsip-prinsip Pendidikan Islam. Pembentukan konsorsium yang khusus membahas etika AI dalam pendidikan Islam bisa menjadi langkah praktis.

b. Investasi dalam Pelatihan dan Infrastruktur

Investasi pada infrastruktur teknologi dan program pengembangan kapasitas akan memungkinkan adopsi AI yang lebih luas. Pelatihan khusus untuk guru dan pengelola tentang alat-alat AI serta implikasi etisnya dapat mendorong budaya inovasi.

c. Kerangka Regulasi

Membuat panduan hukum dan etika yang kuat untuk penggunaan AI dalam pendidikan akan memastikan implementasinya sejalan dengan nilai-nilai Islam. Regulasi ini harus mencakup privasi data, bias algoritma, dan akuntabilitas sistem AI.

4. Prospek Masa Depan

Perkembangan AI dalam pendidikan Islam memiliki prospek yang menjanjikan. Teknologi seperti pemrosesan bahasa alami (*Natural Language Processing/NLP*) dapat memfasilitasi pemahaman teks-teks klasik Islam, memungkinkan siswa mengeksplorasi tafsir Al-Qur'an dan Hadis secara lebih interaktif. Selain itu, alat terjemahan berbasis AI dapat menjembatani hambatan bahasa, membuat pendidikan Islam lebih mudah diakses secara global.

Lebih jauh lagi, kemajuan dalam realitas virtual dan augmentasi berbasis AI berpotensi menciptakan lingkungan belajar yang imersif, seperti tur virtual ke situs-situs sejarah Islam atau pelajaran interaktif tentang sejarah dan hukum Islam.

Visi besar kita adalah Indonesia Emas 2045. Kita membayangkan setiap siswa memiliki pendamping belajar berbasis AI yang memahami gaya belajarnya. Setiap guru mampu menjadi orchestra pembelajaran yang transformative. Setiap sekolah mampu menjadi pusat inovasi yang mampu menyelesaikan masalah local dan global. Semua itu bukan mimpi kosong, melainkan target yang dicanangkan dan akan dicapai bila kita konsisten menempatkan AI sebagai bekal wajib generasi emas.

Revolusi AI dalam Pendidikan bukan tentang manusia melawan mesin, melainkan tentang kolaborasi yang membuat manusia lebih kreatif, lebih empatik dan lebih bijaksana. Saatnya anak sekolah dasar belajar AI bukan sebagai penonton yang pasif, melainkan sebagai penentu irama yang mengiring bangsa ini menuju yang lebih cerah.

SIMPULAN

Digitalisasi, melalui adopsi kecerdasan buatan (AI), memberikan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen pendidikan Islam. AI menawarkan manfaat signifikan, termasuk pengelolaan data siswa yang lebih efisien, personalisasi pembelajaran, dan pengambilan keputusan strategis yang berbasis data. Namun, transformasi ini juga diiringi tantangan seperti kesenjangan infrastruktur teknologi, kurangnya literasi digital, serta kebutuhan untuk menjaga nilai-nilai etika dan Islam dalam penerapannya.

Penerapan AI harus dilakukan dengan pendekatan yang sesuai dengan prinsip Islam, seperti menjaga privasi dan keadilan. Kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk lembaga pendidikan, pemerintah, dan masyarakat, sangat penting untuk memastikan AI dapat diintegrasikan secara etis dan adil. Di samping itu, investasi dalam pelatihan sumber daya manusia serta pengembangan infrastruktur teknologi menjadi langkah strategis untuk mengatasi hambatan yang ada. Pada akhirnya, keberhasilan implementasi AI dalam manajemen pendidikan Islam memerlukan perencanaan matang dan kesadaran terhadap tantangan budaya serta etika yang melekat. Dengan memanfaatkan potensi AI secara optimal dan sesuai syariat, diharapkan generasi Islam yang berkualitas dapat diwujudkan, selaras dengan kebutuhan zaman tanpa mengabaikan nilai-nilai fundamental Islam.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z., & Turmudi, M. (2020). Struktur Bangunan Ilmu Pengetahuan Manajemen Pendidikan Islam. *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(2), 95–108.
- Hajri, M. F. (2023). Pendidikan Islam di Era Digital: Tantangan dan Peluang pada Abad 21. *Al-Mikraj Jurnal Studi Islam dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 4(1), 33–41.
- Hidayah, N., Ridwan, A., & Azis, A. (2024). Tantangan dan Solusi dalam Implementasi Manajemen Pendidikan Islam di Era Modern. *Jurnal Al-Fatih*, 7(2), 209–228.
- Huda, M., & Suwahyu, I. (2024). Peran Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Referensi Islamika: Jurnal Studi Islam*, 2(2), 53– 61.
- Lutfiyatun, E., Kurniati, D., & Fajriah, N. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Meningkatkan Kompetensi Pembelajaran Gramatikal, Tarjamah dan Muhadatsah di Perguruan Tinggi. *seulanga*, 2(2), 93–105.
- Maharani, M. (2022). Kesenjangan digital pendidikan agama Islam dalam keluarga dan masyarakat. *Sabilarrasyad: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kependidikan*, 7(1), 46–49.
- Mulyanto, B. S., Sadono, T., & Koeswanti, H. D. (2020). Evaluation of Critical Thinking Ability with Discovery Larning Using Blended Learning Approach in Primary School. *Journal of Research and Educational Research Evaluation*, 9(2), 78–84.
- Najib, A. C. (2024). Tantangan Guru Pendidikan Agama Islam di Era Modern dalam Penggunaan *Artificial Intelligence (AI): Challenges for Islamic Religious*
- Nasrul Syarif. (2024, Desember). *Artificial Intelligence (AI) dalam Perspektif Agama Islam dan Etika: Implikasi, Pluang, dan Tantangan*. Pasca UIT Lirboyo.
- Permana, D., Fahmi, A. Z., Ridlo, A., & Diana, R. (2024). Pendidikan Karakter pada Kisah Nabi Musa AS dalam Al-Qur'an. *Chatra: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(1), 38–45.
- Purwaningsih, E., & Islami, I. (2023). Analisis Artificial Intelligence (AI) sebagai Inventor Berdasarkan Hukum Paten dan Hukum Islam. *Jurnal Ilmiah Galuh Justisi*, 11(1), 1–15.
- Rusdiana, R., & AR, M. R. (2024). Pemanfaatan Model Pembelajaran E-Learning Berbasis Artificial Intelegent (AI) pada Pendidikan Islam. *ADDABANA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 7(2), 69–84.
- Safitri, R. A., Nasution, H. S., & Syahlan, A. (2024). Peran Pendidikan Agama Islam dalam Meningkatkan Nilai-Nilai Moral Keislaman di Era Digitalisasi pada Lingkungan SMP Swasta Plus An-Nur Mulia Kota Tebing Tinggi. *At- Tarbiyah: Jurnal Penelitian dan Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 275–279.
- Sodik, A. (2024). Peran Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) dalam Mendorong Inovasi Manajemen Pendidikan Islam di Era Revolusi Industri 4.0. *An Naba*, 7(1), 9–18.

Proses Pemecahan Masalah Numerasi Calon Guru MI pada Konten Geometri dan Pengukuran Ditinjau Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematis

Seftyana Ayu Susanti¹

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, STIT Muhammadiyah Bojonegoro⁽¹⁾

sefyanayu@gmail.com¹

Abstrak

Masalah numerasi adalah suatu tugas non-rutin yang menantang yang dikemas dalam bentuk soal cerita dengan menggunakan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konteks tertentu dan tidak dapat diselesaikan dengan prosedur yang sudah ada. Dalam melakukan suatu proses pemecahan masalah numerasi akan berbeda antara siswa satu dengan yang lainnya yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya tingkat kemampuan matematis. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan proses pemecahan masalah numerasi calon guru MI berdasarkan tingkat kemampuan matematis yang dikelompokkan dalam tingkat kemampuan matematis tinggi dan rendah. Subjek dalam penelitian ini sebanyak dua orang mahasiswa perempuan dengan tingkat kecemasan matematis tinggi dan rendah. Pengumpulan data dilakukan secara tertulis yaitu menggunakan tugas pemecahan masalah numerasi dan wawancara. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa dari masing-masing kategori tingkat kemampuan matematis dalam melakukan proses pemecahan masalah numerasi memenuhi setiap indikator proses pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini.

Kata Kunci: Proses pemecahan masalah, numerasi, kemampuan matematis

Abstract

Numeracy problems are challenging non-routine tasks presented in the form of story problems using real situations in everyday life related to a particular context and cannot be solved with existing procedures. The process of solving numeracy problems will differ from one student to another, which can be influenced by several factors, one of which is the level of mathematical ability. This study is a descriptive study with a qualitative approach that aims to describe the numeracy problem-solving process of prospective MI teachers based on the level of mathematical ability grouped into high and low levels of mathematical anxiety. The subjects in this study were two female students with high and low levels of mathematical anxiety. Data collection was carried out in writing using numeracy problem-solving tasks and interviews. The results of this study indicate that students from each category of mathematical ability levels in carrying out the numeracy problem-solving process fulfill each indicator of the problem-solving process used in this study.

Keywords: Problem solving process, numeracy, mathematical ability

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang wajib diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Salah satu tujuan utama kurikulum matematika adalah pemecahan masalah (Olivares, Lupianez, & Segovia. 2020). Terlebih pada kurikulum merdeka, kemampuan pemecahan masalah menjadi hal penting yang wajib dikuasai oleh siswa untuk memahami materi pelajaran matematika dan mengaplikasikannya dalam kehidupan. Untuk itu, penting bagi calon guru memahami pemecahan masalah, termasuk calon guru MI. Pemecahan masalah dalam matematika mengharuskan seseorang untuk merumuskan masalah matematika tertentu dan

mewakili masalah tersebut melalui representasi numerik, simbolik, verbal, atau grafis (Kurmer, Schoenfeld, 1985).

Dalam memecahkan masalah, proses serta strategi pemecahan masalah lebih diutamakan daripada hasil akhir yang diperoleh, nantinya akan menunjukkan pemahaman konsep serta kreativitas dalam pemecahan masalah yang diberikan (Hobri, dkk. 2020, Ramadhani & Ismail, 2024). Proses seseorang dalam memecahkan masalah dapat dilihat dari tahapan - tahapan yang dilakukan dalam memecahkan masalah tersebut. Salah satu teori yang menguraikan tentang tahapan pemecahan masalah adalah Teori Polya (1973), di antaranya (1) *understanding the problem*, (2) *devising a plan*, (3) *carrying out the plan*, (4) *looking back*. Tahapan Polya dapat diaplikasikan dalam menyelesaikan masalah Numerasi.

Numerasi adalah kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari (Pusmenjar, 2020). Di Indonesia, kemampuan pemecahan masalah numerasi diukur dalam AKM (Asesmen Kompetensi Minimum). AKM merupakan asesmen yang menilai kompetensi dasar yang dimiliki oleh siswa dan mengukur kemampuan kognitif siswa khususnya kemampuan literasi dan numerasi (Novianti, 2021). AKM diujikan di setiap jenjang pendidikan termasuk SD/MI. Dilaksanakannya AKM sebagai upaya dari pemerintah untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa Indonesia. Menurut hasil PISA (2023), skor rata-rata numerasi Indonesia adalah 366 yang mana hasil ini turun 13 poin daripada skor tahun 2019. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan rata-rata skor global yaitu 472. Setelah dianalisis, salah satu penyebabnya adalah siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal kontekstual yang ada dalam permasalahan kehidupan sehari-hari. Untuk itu, penting bagi calon guru MI untuk menguasai pemecahan masalah khususnya masalah numerasi agar dapat mentransfer kemampuan terbaiknya kepada siswa-siswanya.

Komponen-komponen dalam AKM menyesuaikan pada PISA (*Programme for International Student Assessment*) dan TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) (Pusmenjar, 2020) yaitu terdiri atas tiga konteks, tiga proses kognitif, dan empat konten. Tiga konteks di antaranya adalah konteks personal, sosial-budaya, dan saintifik. Setiap konteks dalam permasalahan numerasi menyangkut situasi yang berbeda-beda. Untuk konteks personal berkaitan dengan kepentingan diri secara pribadi, konteks sosial-budaya berkaitan dengan kepentingan antar individu, budaya, dan isu kemasyarakatan, serta konteks saintifik berkaitan dengan isu, identitas, serta fakta ilmiah baik yang telah dilakukan (*futuristic*) atau yang berhubungan dengan ilmu lain. Sedangkan tiga proses kognitif yang dimaksud diantaranya adalah pengetahuan (*knowing*), penerapan (*applying*), dan penalaran (*reasoning*). Penalaran (*reasoning*) adalah level tertinggi dalam proses kognitif, sehingga dalam memecahkan masalah dengan proses kognitif penalaran banyak siswa yang mengalami kendala. Pada proses kognitif penalaran, soal disajikan dengan tujuan untuk menganalisis, memadukan, mengevaluasi, menyimpulkan, dan membuat justifikasi dari permasalahan yang diberikan. Sedangkan tiga konten di antaranya adalah konten bilangan, aljabar, data dan ketidakpastian, dan geometri dan pengukuran. Geometri menjadi salah satu konten yang perlu untuk mendapatkan penguatan. Banyak siswa yang kurang menyukai materi geometri dan pengukuran dalam pembelajaran matematika. Geometri dianggap materi sulit karena harus memvisualisasikan objek dengan kondisi yang ada di kehidupan nyata.

Dengan demikian, pada penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan terhadap proses pemecahan masalah numerasi calon guru MI pada konten geometri dan pengukuran, konteks sosial-budaya dengan proses kognitif penalaran dengan mengadopsi pada tahapan pemecahan masalah oleh Polya (1973).

METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini adalah penelitian untuk mengungkap, menganalisis, dan memberikan gambaran tentang proses pemecahan masalah numerasi calon guru MI pada konten geometri dan pengukuran, konteks sosial-budaya, dan proses kognitif penalaran. Penelitian dilakukan di STIT Muhamamdiyah Bojonegoro. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah semester 5 yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 2 orang. Pemilihan jenis kelamin perempuan sebagai subjek penelitian bermaksud bahwa perempuan dianggap memiliki kemampuan matematika lebih rendah dibandingkan laki-laki (Ayuni, 2018). Pemilihan subjek secara acak untuk memilih mahasiswa dengan kemampuan matematis tinggi dan rendah yang dilihat dari nilai mata kuliah matematika dasar. Subjek dalam penelitian ini diberikan label TN untuk mahasiswa dengan kemampuan matematis rendah dan RS untuk mahasiswa dengan kemampuan matematis tinggi.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri atas instrumen utama dan pendukung. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri dan instrumen pendukung adalah Tugas Pemecahan Masalah Numerasi (TPMN) dan pedoman wawancara. Instrumen TPMN ini divalidasi oleh pakar pendidikan matematika, yaitu 2 orang dosen pendidikan matematika. Setelah instrumen divalidasi oleh pakar, kemudian dilakukan uji keterbacaan. Uji keterbacaan dilakukan seminggu sebelum pengambilan data. Proses pengumpulan data dimulai dengan memberikan Tugas Pemecahan Masalah Numerasi (TPMN) kemudian dilanjutkan dengan wawancara pada setiap subjek penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan triangulasi. Triangulasi adalah penggunaan beberapa sumber data untuk mendapatkan pandangan yang berbeda pada suatu situasi dalam penelitian yang sama (Begley, 1996; Denzin, 1978). Teknik analisis data dilakukan dengan mengadopsi model interaktif oleh Miles, Huberman, dan Saldana (2014) di antaranya kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun prosedur dalam penelitian ini dilakukan melalui empat tahap, di antaranya tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data, dan tahap pembuatan artikel. Proses pemecahan masalah dianalisis berdasarkan tahapan pemecahan masalah oleh Polya (1973) dengan indikator sebagai berikut.

Tabel 1. Tahapan dan Indikator Proses Pemecahan Masalah oleh Polya (1973)

| Tahapan Pemecahan Masalah | Indikator Pemecahan Masalah |
|--|---|
| 1. Memahami masalah (<i>understanding the problem</i>) | a. Mengungkapkan informasi yang diketahui dalam permasalahan yang diberikan. b. Mengungkapkan hal yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan. c. Menghubungkan antar informasi yang diperoleh. |
| 2. Menyusun rencana penyelesaian (<i>devising a plan</i>) | a. Menyatakan suatu argumen yang mungkin digunakan dengan mencari solusi dari masalah yang diberikan. b. Memodelkan suatu masalah untuk mengarahkan pada solusi pemecahan yang diinginkan. |
| 3. Melaksanakan rencana penyelesaian (<i>carrying out the plan</i>) | a. Melaksanakan strategi sesuai yang telah direncanakan. b. Menemukan solusi dari permasalahan. |
| 4. Memeriksa kembali (<i>looking back</i>) | a. Memeriksa setiap langkah pemecahan masalah yang telah dilakukan. b. Memeriksa kecocokan antara solusi yang didapat dengan masalah yang diberikan. |

Adapun instrumen Tugas Pemecahan Masalah Numerasi yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah sebagai berikut.

Konteks : Sosial-Budaya
Konten : Geometri dan Pengukuran (Pengukuran)

PENGURANGAN WAKTU TEMPUH KERETA API

PT Kereta Api Indonesia (Persero) telah melakukan pengurangan waktu tempuh pada sejumlah KA sejak 24 September 2021. Artinya, kereta api dapat melaju lebih cepat pada jalur yang sama, namun tetap mengutamakan keselamatan perjalanan. Pengurangan waktu tempuh tersebut beragam, maksimum 70 menit. Program tersebut diraih melalui sejumlah langkah peningkatan prasarana oleh KAI dan Direktorat Jenderal Perkeretaapian Kementerian Perhubungan.

Pengurangan waktu tempuh mengakibatkan peningkatan kecepatan pada beberapa kereta api di beberapa rute, satu di antaranya pada rute Gambir-Surabaya Pasar Turi pp dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 1. Informasi Perubahan Kecepatan Tempuh Kereta Api Rute Gambir -Surabaya Pasar Turi pp

| Kecepatan | | Jarak Tempuh |
|-----------|-----------|--------------|
| Awal | Saat ini | |
| 85 km/jam | 88 km/jam | 719 km |

Adapun jadwal perjalanan terbaru dari beberapa kereta api pada rute Gambir-Surabaya Pasar Turi disajikan sebagai berikut.

Tabel 2. Jadwal Perjalanan Kereta Api Rute Gambir -Surabaya Pasar Turi

| Nama Kereta Api | Keberangkatan | Kedatangan |
|---------------------------|---------------|------------|
| Sembrani | 19.00 WIB | 04.00 WIB |
| Argo Bromo Anggrek | 08.20 WIB | 16.30 WIB |

Akibat dari adanya pengurangan waktu tempuh pada beberapa kereta api, maka pihak kereta api menghimbau kepada pelanggan yang sudah terbiasa dengan jadwal lama agar memperhatikan jadwal terbaru melalui website atau aplikasi yang disediakan. Dengan demikian, pukul berapa kedua kereta api tersebut tiba di stasiun Surabaya Pasar Turi sebelum adanya pengurangan waktu tempuh dengan jam keberangkatan yang sama?

Gambar 1. Butir soal TPMN Konteks Sosial-Budaya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

- 1) Paparan Data Subjek TN dalam Menyelesaikan TPMN

2) Diketahui : kecepatan awal = 85 km/jam
kecepatan saat ini = 88 km/jam
Jarak tempuh = 719 km. } P1

Ditanya : pukul berapa kereta api tiba di stasiun Surabaya Pasar Turi sebelum adanya pengurangan waktu tempuh. } P2

Jawab : keberangkatan kedatangan

1.) 19.00 WIB | 04.00 WIB
2.) 08.20 WIB | 16.30 WIB

1.) $v = \frac{s}{t}$ } Q2
 $= \frac{719}{9}$
 $= 80 \text{ km/jam}$

2.) $v = \frac{s}{t}$ } Q2
 $= \frac{719}{8,17}$
 $= 88 \text{ km/jam}$

$t = \frac{s}{v}$ } Q2
 $= \frac{719}{85}$
 $= 8,45$

$t = \frac{s}{v}$ } Q2
 $= \frac{719}{88}$
 $= 8,20$

1.) 19.00 + 8,45 = 03.45
2.) 08.20 + 8,20 = 16.40

Kereta Api Sembrani : kecepatan awal = 19.00 - 03.45 ✓
kecepatan saat ini = 19.00 - 03.20

Kereta Api Argo Bromo Anggrek : kecepatan awal : 08.20 - 17.05
kecepatan saat ini : 08.20 - 16.40 ✓

Penyelesaian : jadi, kedua kereta api tersebut tiba di stasiun Surabaya Pasar Turi sebelum adanya pengurangan waktu tempuh yang sama adalah :
kereta Api Sembrani : kecepatan awal
kereta Api Argo Bromo Anggrek : kecepatan saat ini

R1

R2

Gambar 2. Hasil Pemecahan Masalah Subjek TN pada TPMN Konteks Sosial-Budaya

Tabel 2. Cuplikan Transkrip Wawancara Subjek TN pada TPMN Konteks Sosial-Budaya

| Kode | Transkrip Wawancara |
|------|--|
| P | Setelah Anda baca dan pahami permasalahan tersebut, informasi apa saja yang Anda dapatkan? |
| TN | Perubahan kecepatan awal sama perubahan kecepatan saat ini dan juga jarak tempuh, waktu keberangkatan dan waktu kedatangan kedua kereta api. |
| P | Kemudian apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut? |
| TN | Pukul berapa kedua kereta api tiba di stasiun Surabaya Pasar Turi sebelum adanya pengurangan waktu tempuh |
| P | Apa yang Anda pahami terkait informasi kecepatan awal dan kecepatan saat ini yang diberikan dalam permasalahan? |
| TN | Digunakan untuk menentukan apakah kedua kereta tersebut tiba di stasiun Surabaya Pasar Turi dengan jam keberangkatan yang sama menggunakan perubahan kecepatan awal atau kecepatan saat ini. |
| P | Apakah dari informasi yang diketahui sudah cukup membantu untuk menjawab pertanyaan yang diberikan? |
| TN | Sudah cukup |

| | |
|-----------|---|
| P | Lalu strategi apa yang Anda gunakan untuk mencapai solusi pemecahan tersebut? |
| TN | Harus mengetahui dulu kecepatan dari masing-masing kereta api kemudian baru menentukan waktu keberangkatan dan kedatangan dari masing-masing kereta. |
| P | Bagaimana cara mencari kecepatan dan waktu tempuh dari kedua kereta tersebut? |
| TN | Kecepatan dapat dihitung dengan rumus jarak dibagi waktu, sedangkan waktu tempuh dapat dihitung dengan rumus jarak dibagi kecepatan. |
| P | Coba jelaskan apa yang telah Anda lakukan hingga mendapatkan solusi dari permasalahan ini? |
| TN | Pertama menghitung kecepatan dari kedua kereta api dan diperoleh kecepatan untuk kereta api sembrani adalah 80 km/jam dan kereta api argo bromo anggrek adalah 88 km/jam. Karena jarak tempuhnya sudah diketahui yaitu 719 km/jam, selanjutnya menghitung waktu tempuh masing-masing kereta tersebut dan diperoleh untuk kereta api sembrani dengan menggunakan kecepatan awal diperoleh 8,45 jam dan kereta api argo bromo anggrek dengan menggunakan kecepatan akhir adalah 8,20 jam. Kemudian waktu yang diperoleh tersebut digunakan untuk menghitung jam tiba dari masing-masing kereta. |
| P | Apa hasil yang Anda dapatkan dari pemecahan yang telah Anda lakukan tersebut? |
| TN | Kereta api sembrani mengalami perubahan kecepatan awal sehingga tiba pukul 03.45 WIB dan kereta argo bromo anggrek mengalami perubahan kecepatan saat ini sehingga tiba pukul 16.40 WIB. |
| P | Apakah Anda sudah memeriksa setiap langkah yang Anda lakukan? |
| TN | Sudah. |
| P | Dengan demikian, apakah solusi yang Anda peroleh telah menjawab pertanyaan dari permasalahan ini? |
| | Sudah, yaitu menentukan jam kedatangan kedua kereta api yaitu sembrani dan argo bromo anggrek di stasiun Surabaya Pasar Turi, yaitu jam tiba untuk kereta api sembrani dengan perubahan kecepatan awal adalah 03.45 WIB dan jam tiba kereta api argo bromo anggrek dengan perubahan kecepatan saat ini adalah 16.40 WIB. |

Berdasarkan hasil pemecahan masalah dan transkrip wawancara dapat diperoleh uraian proses pemecahan masalah subjek TN adalah sebagai berikut.

- a. Subjek TN berupaya untuk membaca dan memahami permasalahan yang diberikan dengan mengungkapkan informasi yang diketahui dalam permasalahan tersebut melalui wawancara yaitu perubahan kecepatan awal, perubahan kecepatan saat ini, jarak tempuh, waktu keberangkatan dan waktu kedatangan kedua kereta api. Kemudian subjek TN menentukan pertanyaan dari permasalahan yang diberikan yaitu untuk mengetahui pukul berapa kedua kereta api tersebut tiba di stasiun Surabaya Pasar Turi sebelum adanya pengurangan waktu tempuh dengan jam keberangkatan yang sama yang diungkapkan secara tertulis maupun lisan ketika wawancara. Selanjutnya, subjek TN menghubungkan antar informasi yang diberikan dalam pertanyaan dan mengatakan bahwa informasi terkait kecepatan awal dan kecepatan saat ini yang diberikan dalam permasalahan bertujuan untuk memberikan pilihan apakah kereta tersebut mengalami perubahan kecepatan awal ataukah saat ini yang mana pemahaman ini kurang tepat. Pemahaman subjek TN atas hubungan informasi dan pertanyaan yang diberikan pada permasalahan tersebut menyimpang dari maksud yang sebenarnya. Kemudian subjek

- TN mengidentifikasi informasi-informasi yang berguna untuk memecahkan permasalahan tersebut atas informasi berlebih yang diberikan pada permasalahan dan mampu menyatakan bahwa informasi yang diberikan cukup untuk memecahkan permasalahan dan semua berguna untuk memecahkan masalah.
- b. Setelah memahami permasalahan yang diberikan tersebut kemudian subjek TN memunculkan ide untuk melibatkan konsep waktu dalam memecahkan permasalahan tersebut. Ide tersebut muncul ketika subjek TN memahami bahwa yang ditanyakan dalam permasalahan adalah jam tiba kereta api sehingga perlu untuk mengetahui waktu tempuhnya dengan menghitung menggunakan konsep waktu. Dengan demikian strategi yang akan digunakan untuk memecahkan masalah adalah dengan terlebih dahulu mengetahui kecepatan dari masing-masing kereta api kemudian baru menentukan waktu keberangkatan dan kedatangan dari masing-masing kereta tersebut. Yang mana untuk mengetahui kecepatan kereta dapat dihitung dengan rumus jarak dibagi waktu, sedangkan waktu tempuh dapat dihitung dengan rumus jarak dibagi kecepatan. Alasan subjek TN menggunakan strategi tersebut adalah karena menyesuaikan dengan solusi yang hendak dituju yaitu mencari waktu, maka harus tahu dulu kecepatan dan jarak tempuhnya. Di permasalahan sudah diketahui jarak tempuhnya, maka untuk selanjutnya perlu untuk menghitung kecepatannya.
 - c. Selanjutnya, dari strategi yang telah direncanakan tersebut kemudian diselesaikan dengan melalui beberapa langkah dimulai dengan menghitung kecepatan dari kedua kereta api dan diperoleh kecepatan untuk kereta api sembrani adalah 80 km/jam dan kereta api argo bromo anggrek adalah 88 km/jam. Karena jarak tempuhnya sudah diketahui yaitu 719 km/jam, selanjutnya menghitung waktu tempuh masing-masing kereta tersebut dan diperoleh untuk kereta api sembrani dengan menggunakan kecepatan awal diperoleh 8,45 jam dan kereta api argo bromo anggrek dengan menggunakan kecepatan akhir adalah 8,20 jam. Kemudian waktu yang diperoleh tersebut digunakan untuk menghitung jam tiba dari masing-masing kereta. Subjek TN mengatakan bahwa setiap langkah yang dilakukan telah sesuai dengan ide awal dan menghasilkan solusi bahwa kereta api sembrani mengalami perubahan kecepatan awal sehingga tiba pukul 03.45 WIB dan kereta argo bromo anggrek mengalami perubahan kecepatan saat ini sehingga tiba pukul 16.40 WIB.
 - d. Dari solusi yang telah diperoleh tersebut kemudian subjek TN memeriksa setiap langkah yang telah dilakukan dan menyimpulkan bahwa yang telah dilakukan sudah tepat dan benar. Subjek TN belum menemukan cara lain yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Dan dari solusi yang diperoleh tersebut subjek TN mengatakan bahwa solusi tersebut telah menjawab pertanyaan dalam permasalahan yang diberikan yaitu jam kedatangan kedua kereta api yaitu sembrani dengan perubahan kecepatan awal adalah 03.45 WIB dan jam tiba kereta api argo bromo anggrek dengan perubahan kecepatan saat ini adalah 16.40 WIB.

2) Paparan Data Subjek RS dalam Menyelesaikan TPMN:

3) Diket: kecepatan awal : 85 km / jam
saat ini : 88 km / jam
Jarak : 719 km } P1

P2 { Ditanya: Pukul berapa kedua kereta tiba di stasiun Surabaya pasar Turi ?
Jawab: Sembrani: $V = \frac{S}{t} = \frac{719}{9} = 80 \text{ km / jam}$
Argo Bromo: $V = \frac{S}{t} = \frac{719}{8.17} = 88 \text{ km / jam}$ } Q2

K Sembrani: $t = \frac{S}{V} = \frac{719}{85} = 8.45$ } Q2
keberangkatan : 19.00 + 8.45
kedatangan : 03.45 WIB

Argo Bromo: $t = \frac{S}{V} = \frac{719}{88} = 8.17$ } Q2
keberangkatan : 19.00 + 8.17
kedatangan : 03.17 WIB

K Argo Bromo: $t = \frac{S}{V} = \frac{719}{85} = 8.45$ } Q2
keberangkatan : 08.20 + 8.45
kedatangan : 17.05 WIB

Argo Bromo: $t = \frac{S}{V} = \frac{719}{88} = 8.17$ } Q2
keberangkatan : 08.20 + 8.17
kedatangan : 16.37 WIB

R2 { Kesimpulan: Jadi untuk kereta Sembrani tiba di Stasiun Surabaya pada pukul 03.45 untuk kecepatan 85 km/jam dan pukul 03.17 untuk kecepatan 88 km/jam.
Sedangkan kereta Argo Bromo Anggrek tiba pukul 17.05 WIB untuk kecepatan 85 km/jam dan pukul 16.37 dgn kecepatan 88 km / jam

Gambar 3. Hasil Pemecahan Masalah Subjek RS pada TPMN Konteks Sosial-Budaya

Tabel 3. Cuplikan Transkrip Wawancara Subjek RS pada TPMN Konteks Sosial-Budaya

| Kode | Transkrip Wawancara |
|------|--|
| P | Informasi apa saja yang diketahui dari permasalahan yang diberikan? |
| RS | Kecepatan awal 85 km/jam, kecepatan saat ini 88 km/jam, jarak tempuh 719 km. |
| P | Lalu yang ditanyakan apa? |
| RS | Yang ditanya pukul berapa kedua kereta api tersebut tiba di stasiun Surabaya Pasar Turi. |
| P | Apa makna diberikan informasi kecepatan awal dan kecepatan saat ini? |
| RS | Untuk digunakan menghitung jam tiba kereta api di stasiun dengan menggunakan kecepatan awal dan kecepatan saat ini. |
| P | Apakah informasi-informasi tersebut sudah cukup membantu dalam pemecahan permasalahan yang diberikan? |
| RS | Sudah. |
| P | Untuk itu, strategi apa yang Anda gunakan untuk pemecahan masalah tersebut? |
| RS | Menentukan waktu tempuh dari masing-masing kereta dengan menggunakan kecepatan awal dan saat ini. |
| P | Bagaimana cara menentukan waktu tempuh dengan kecepatan awal dan saat ini? |
| RS | Menghitung waktu tempuh untuk kereta sembrani dan argo bromo anggrek dengan menggunakan kecepatan awal yaitu 85 km/jam dan kecepatan saat ini yaitu 88 km/jam dengan rumus jarak tempuh dibagi kecepatan tersebut sehingga diperoleh 2 waktu tempuh. |

| | |
|-----------|--|
| P | Coba jelaskan apa yang telah Anda lakukan hingga mendapatkan hasil pemecahan permasalahan tersebut? |
| RS | Pertama menghitung waktu dengan menggunakan kecepatan awal dan kecepatan saat ini dari kereta api sembrani diperoleh waktu tempuh dengan menggunakan kecepatan awal adalah 8 jam 45 menit, sehingga jam tiba kereta api sembrani dengan kecepatan awal adalah 03.45 WIB, sedangkan waktu tempuh dengan menggunakan kecepatan saat ini diperoleh 8 jam 17 menit sehingga jam tiba kereta api sembrani dengan kecepatan saat ini adalah 03.17 WIB. Kedua, menghitung waktu dengan menggunakan kecepatan awal dan kecepatan saat ini dari kereta api argo bromo anggrek diperoleh waktu tempuh dengan menggunakan kecepatan awal adalah 8 jam 45 menit, sehingga jam tiba kereta api argo bromo anggrek dengan kecepatan awal adalah 17.05 WIB, sedangkan waktu tempuh dengan menggunakan kecepatan saat ini diperoleh 8 jam 17 menit sehingga jam tiba kereta api argo bromo anggrek dengan kecepatan saat ini adalah 16.37 WIB. |
| P | Lalu, jam tiba mana yang dipilih sebagai solusi pemecahan masalah tersebut menurut Anda? |
| RS | Keduanya merupakan solusi, yaitu untuk kereta api sembrani tiba di stasiun Surabaya Pasar Turi dengan kecepatan awal 85 km/jam pada pukul 03.45 WIB dan dengan kecepatan saat ini 88 km/jam pada pukul 03.17 WIB. Sedangkan kereta api argo bromo anggrek tiba di stasiun Surabaya Pasar Turi dengan kecepatan awal 85 km/jam pada pukul 17.05 WIB dan dengan kecepatan saat ini 88 km/jam pada pukul 16.37 WIB. |
| P | Apakah tadi Anda sudah memeriksa setiap langkah pemecahan yang Anda lakukan? |
| RS | Sudah. |
| P | Apakah solusi pemecahan masalah yang Anda peroleh tersebut telah menjawab pertanyaan yang diberikan? |
| RS | Menurut saya sudah karena yang ditanyakan adalah jam tiba kedua kereta api tersebut di stasiun Surabaya Pasar Turi maka solusi yang saya peroleh telah menjawab pertanyaan tersebut yaitu untuk kereta api sembrani tiba di stasiun Surabaya Pasar Turi dengan kecepatan awal 85 km/jam pada pukul 03.45 WIB dan dengan kecepatan saat ini 88 km/jam pada pukul 03.17 WIB. Sedangkan kereta api argo bromo anggrek tiba di stasiun Surabaya Pasar Turi dengan kecepatan awal 85 km/jam pada pukul 17.05 WIB dan dengan kecepatan saat ini 88 km/jam pada pukul 16.37 WIB. |

Berdasarkan hasil pemecahan masalah dan transkrip wawancara dapat diperoleh uraian proses pemecahan masalah subjek RS adalah sebagai berikut.

- a. Subjek RS melalui wawancara mengungkapkan informasi yang diketahui yaitu kecepatan awal 85 km/jam, kecepatan saat ini 88 km/jam, jarak tempuh 719 km, kereta api sembrani keberangkatan jam 19.00 WIB dan kedatangan jam 04.00 WIB, sedangkan kereta api argo bromo anggrek keberangkatan jam 08.20 WIB dan kedatangan jam 16.30 WIB. Namun secara tertulis hanya mengungkapkan kecepatan awal, kecepatan saat ini dan jarak tempuh kereta api. Kemudian subjek RS menentukan pertanyaan dalam permasalahan tersebut yaitu pukul berapa kedua kereta api tersebut tiba di stasiun Surabaya Pasar Turi. Subjek RS mengalami kesalahpahaman dalam memahami hubungan antara informasi yang diberikan dengan pertanyaan yang mengatakan bahwa informasi kecepatan awal dan kecepatan saat ini digunakan untuk menentukan jam tiba kedua kereta sehingga diperoleh dua macam jawaban untuk setiap kereta. Selanjutnya, subjek RS menghubungkan antar informasi yang diberikan dengan mengidentifikasi

kecukupan dan kegunaan informasi-informasi tersebut untuk pemecahan masalah yaitu semua informasi cukup untuk menentukan solusi pemecahan masalah dan semuanya digunakan untuk pemecahan masalah.

- b. Setelah memahami permasalahan, subjek RS menyusun strategi pemecahan masalah dengan ide yang pertama kali terpikirkan Adalah mencari waktu karena yang ditanyakan jam tiba kereta api. Untuk itu, strategi yang digunakan adalah dengan menentukan waktu tempuh dari masing-masing kereta api yaitu kereta sembrani dan argo bromo anggrek dengan menggunakan kecepatan awal yaitu 85 km/jam dan kecepatan saat ini yaitu 88 km/jam dengan rumus jarak tempuh dibagi kecepatan tersebut sehingga diperoleh 2 waktu tempuh. Alasan penggunaan strategi tersebut karena hanya ada satu cara untuk menghitung waktu yaitu jarak dibagi kecepatan.
- c. Dari strategi yang telah disusun tersebut kemudian dilaksanakan pemecahan masalah sesuai dengan strategi tersebut yaitu yang pertama menghitung waktu dengan menggunakan kecepatan awal dan kecepatan saat ini dari kereta api sembrani diperoleh waktu tempuh dengan menggunakan kecepatan awal adalah 8 jam 45 menit, sehingga jam tiba kereta api sembrani dengan kecepatan awal adalah 03.45 WIB, sedangkan waktu tempuh dengan menggunakan kecepatam saat ini diperoleh 8 jam 17 menit sehingga jam tiba kereta api sembrani dengan kecepatan saat ini adalah 03.17 WIB. Kedua, menghitung waktu dengan menggunakan kecepatan awal dan kecepatan saat ini dari kereta api argo bromo anggrek diperoleh waktu tempuh dengan menggunakan kecepatan awal adalah 8 jam 45 menit, sehingga jam tiba kereta api argo bromo anggrek dengan kecepatan awal adalah 17.05 WIB, sedangkan waktu tempuh dengan menggunakan kecepatam saat ini diperoleh 8 jam 17 menit sehingga jam tiba kereta api argo bromo anggrek dengan kecepatan saat ini adalah 16.37 WIB. Dengan demikian diperoleh solusi untuk jam tiba kereta api di stasiun Surabaya pasar turi yaitu untuk kereta api sembrani dengan kecepatan awal 85 km/jam pada pukul 03.45 WIB dan dengan kecepatan saat ini 88 km/jam pada pukul 03.17 WIB. Sedangkan kereta api argo bromo anggrek dengan kecepatan awal 85 km/jam pada pukul 17.05 WIB dan dengan kecepatan saat ini 88 km/jam pada pukul 16.37 WIB. Subjek RS mengatakan bahwa langkah- langkah dalam pemecahan masalah tersebut telah sesuai dengan ide awal.
- d. Selanjutnya, subjek RS memeriksa setiap langkah pemecahan yang telah dilakukan dan menyatakan bahwa langkah-langkah tersebut sudah benar, namun ada keraguan atas strategi yang digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Meskipun demikian, subjek RS tidak dapat memberikan alternatif strategi lain yang mungkin dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan tersbut. Terakhir, subjek RS memeriksa kecocokan anatra solusi yang diperoleh dengan pertanyaan pada permasalahan tersebut yaitu disimpulkan bahwa solusi yang diperoleh telah menjawab pertanyaan yang menayakan jam tiba kedua kereta api di stasiun Surabaya Pasar Turi.

Proses pemecahan masalah numerasi antara mahasiswa (calon guru MI) dengan kemampuan matematika tinggi dan rendah berbeda. Proses pemecahan masalah masalah dari keduanya telah memenuhi setiap indikator proses pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teori Polya (1973). Namun, yang membedakan adalah tepat dan tidaknya setiap hasil dari proses yang dilakukan oleh kedua mahasiswa tersebut dalam setiap tahapan pemecahan masalah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa proses pemecahan masalah mahasiswa calon guru MI berbeda-beda. Mahasiswa dengan kemampuan matematis rendah melakukan proses pemecahan masalah numerasi yang dimulai dengan tahap membaca dan memahami masalah yaitu mengungkapkan informasi dan menentukan pertanyaan yang diberikan dalam permasalahan, serta menghubungkan informasi yang diberikan dengan pemahaman yang berbeda dari maksud yang sebenarnya yaitu mengatakan bahwa informasi terkait kecepatan awal dan kecepatan saat ini digunakan sebagai pilihan untuk menyimpulkan apakah kereta api mengalami perubahan kecepatan awal ataukah saat ini. Pada tahap menyusun rencana penyelesaian dan mentransformasikan masalah, mahasiswa menyatakan strategi yang akan digunakan yaitu dengan menggunakan rumus waktu tempuh yang terlebih dahulu menentukan kecepatan masing-masing kereta api dan dilanjutkan memodelkan permasalahan menyesuaikan dengan strategi yang dirancang. Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian dan menemukan jawaban, mahasiswa melaksanakan strategi yang dirancang dimulai dengan menghitung kecepatan dan waktu tempuh dengan menggunakan kecepatan awal dan saat ini hingga memperoleh solusi pemecahan yaitu jam kedatangan kereta api yang dipilih dari waktu tersingkat perjalanan kereta api dalam rute tersebut. Pada tahap meninjau kembali dan mendiskusikan jawaban, mahasiswa memeriksa setiap langkah yang dilakukan dan menyatakan bahwa yang dilakukan sudah benar, sesuai dengan yang direncanakan, dan menyatakan bahwa solusi yang diperoleh telah menjawab permasalahan yang diberikan.

Sedangkan mahasiswa calon guru MI dengan tingkat kemampuan matematis tinggi melakukan proses pemecahan masalah numerasi dengan dimulai pada tahap membaca dan memahami masalah, yaitu mengungkapkan informasi dan pertanyaan yang diberikan dalam permasalahan, serta menghubungkan antar informasi yang diberikan dengan pemahaman yang berbeda dari maksud yang sebenarnya yaitu mengatakan bahwa untuk mengetahui jam tiba kereta api dengan menghitung berdasarkan kecepatan awal dan kecepatan saat ini sehingga hasil yang diperoleh ada dua macam jawaban. Pada tahap menyusun rencana penyelesaian dan mentransformasikan masalah, mahasiswa menyusun strategi yang akan digunakan yaitu dengan menggunakan rumus waktu tempuh dilanjutkan memodelkan permasalahan sesuai strategi yang dipilih dengan menggunakan kecepatan awal dan kecepatan saat ini. Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian dan menemukan jawaban, mahasiswa melaksanakan strategi hingga memperoleh solusi pemecahan yaitu jam tiba kedua kereta api di stasiun tujuan dengan masing-masing berdasarkan kecepatan awal dan kecepatan saat ini. Pada tahap meninjau kembali dan mendiskusikan jawaban, mahasiswa memeriksa setiap langkah yang dilakukan dan menyatakan bahwa yang dilakukan sudah benar, sesuai dengan yang direncanakan, dan menyatakan bahwa solusi yang diperoleh telah menjawab permasalahan yang diberikan.

Dari hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka saran bagi guru matematika agar memberikan penguatan dalam beberapa hal yang dibutuhkan oleh siswa dalam melakukan proses pemecahan masalah numerasi, di antaranya cara mengidentifikasi setiap informasi yang diberikan dalam permasalahan dan menghubungkan keterkaitan antar informasi tersebut, pemilihan strategi pemecahan masalah, memodelkan permasalahan, serta mengingatkan agar teliti dalam menghitung. Untuk peneliti selanjutnya sebaiknya membedakan kondisi subjek penelitian yang akan digunakan nantinya dengan kondisi subjek dalam penelitian ini agar hasil dan temuan yang diperoleh dapat dijadikan pembandingan dengan hasil dan temuan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuni, D. R. (2018). *Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Perbedaan Gender pada Materi Geometri di Kelas XI Keperawatan 1 SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi*. (Tesis, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Begley, C. M. (1996). Using Triangulation in Nursing Research. *Journal of Advanced Nursing*, 24(1), 122–128. <https://doi.org/10.1046/J.1365-2648.1996.15217.X>
- Denzin, N. K. (1978). *The Research Act: a Theoretical Introduction to Sociological Methods*. New York: Mcgraw-Hill
- Hobri, H., Widyasari, N. K., & Murtikusuma, R. P. (2020). Analysis of high school students' problem solving in solving jumping task problems on arithmetic sequences and series. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 124–141. <https://doi.org/10.33654/math.v6i2.952>
- Kemendikbud. (2020). AKM dan implikasinya pada pembelajaran. *Pusat Asesmen Dan Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan* *Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1–37.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook* (Third Edition). Sage Publications.
- Novianti, D. E. (2021). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*, 85–91.
- Olivares, D., Lupiáñez, J. L., & Segovia, I. (2021). Roles and Characteristics of Problem Solving in the Mathematics Curriculum: a Review. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 52(7), 1079–1096. <https://doi.org/10.1080/0020739x.2020.1738579>
- PISA. (2023). PISA 2022 Results Factsheets Indonesia. *The Language of Science Education*, 1, 1–9. <https://oecdch.art/a40de1dbaf/C108>.
- Polya, G. (1973). *How to Solve it: a New Aspect of Mathematics Method 2nd Edition*. New Jersey: Princeton University Press.
- Pusat Asesmen dan Pembelajaran. (2020). *AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ramadhani, S. Z. Q., & Ismail. (2024). Proses Memecahkan Masalah Numerasi Konten Bilangan pada Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1633-1650. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3369>
- Schoenfeld, A. H. (1985). *Mathematical Problem Solving*. New York: Academic Press.

Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan Melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah

Miftakhur Rizki¹, Mariya Ulfa²

Miftakhur Rizki⁽¹⁾ (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, STIT Muhammadiyah Bojonegoro)

Mariya Ulfa⁽²⁾ ((Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, STIT Muhammadiyah Bojonegoro)

risqi.dikdas@gmail.com¹

Abstrak

Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan kesadaran lingkungan melalui pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa Madrasah Ibtidaiyah di MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Subjek penelitian ini adalah wali kelas IV dan serta seluruh peserta didik kelas IV MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diketahui bahwa peserta didik di kelas IV di MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro sudah menunjukkan (1) Pelaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* menunjukkan terlaksana dengan baik, ini dilihat dari peran aktif peserta didik selama proses pembelajaran; (2) Peserta didik kelas IV memiliki kesadaran lingkungan hal ini dilihat dari kondisi kelas yang bersih dan tertata dengan baik serta kesadaran membuang sampah pada tempatnya. Upaya guru kelas IV yang dilakukan dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan dengan menciptakan kegiatan pembelajaran yang kontekstual sehingga akan menjadikan kebermaknaan materi pada peserta didik.

Kata Kunci: *kesadaran lingkungan, Problem Based Learning, siswa MI.*

Abstract

The purpose of this research is to describe environmental awareness through Problem-Based Learning in students of Madrasah Ibtidaiyah at MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro. This study employs a qualitative research design with a phenomenological approach. The research subjects consist of the fourth-grade homeroom teacher and all fourth-grade students of MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro. Data collection techniques include interviews, observations, and documentation. Based on the research findings and discussion, it can be concluded that the fourth-grade students at MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro have demonstrated: (1) The implementation of Problem-Based Learning has been carried out effectively, as reflected in the active participation of students during the learning process; (2) The fourth-grade students show environmental awareness, which can be observed from the cleanliness and well-ordered condition of the classroom as well as their habit of disposing of waste properly. The efforts made by the fourth-grade teacher to foster environmental awareness include creating contextual learning activities that enhance the meaningfulness of the learning material for the students.

Keywords: *Environmental Awareness, Problem Based Learning, MI students.*

PENDAHULUAN

Pentingnya sumber daya alam akan menopang keberlangsungan kehidupan manusia kini dan yang akan datang. Dimana sumber daya alam menjadi salah satu aset penopang penting bagi manusia. Sumber daya alam yang dapat diperbarui maupun yang tidak dapat diperbarui memiliki peran dalam berbagai sektor seperti pertanian, energi, industri hingga pariwisata. Akhri-akhir ini masyarakat kurang memiliki kepekaan dan kesadaran dalam

menjaga kelestarian lingkungan sekitar. Hal ini dapat dilihat dari seperlima dari seluruh plastik yang dibuang di dunia itu dibuang begitu saja atau dibakar. Dan, kabar buruknya adalah Indonesia termasuk ke dalam daftar negara penghasil polusi terbesar (Agus Tri Haryanto, 2024).

Gambaran kondisi tersebut menjadi salah satu permasalahan yang akan menciptakan masalah-masalah lingkungan yang lebih global. Maka dari itu penting pembelajaran yang memberikan peserta didik karakter untuk mencintai lingkungan tempat tinggal mereka perlu ditanamkan sejak dasar. Salah satu tujuan pembelajaran IPAS di SD/MI yakni berperan aktif menjaga lingkungan dengan ikut memelihara, melestarikan lingkungan alam, serta mengelola sumber daya secara bijak (Kemendikbudristek BSKAP, 2022). Upaya itulah menjadi salah satu bentuk nyata dalam kegiatan pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan dan menanamkan nilai peduli lingkungan.

Menumbuhkan rasa kepedulian lingkungan salah satu usaha dalam menjaga dan melestarikan lingkungan. Kepedulian lingkungan tidak hanya sekadar menghindari tindakan merusak alam, tetapi juga meliputi partisipasi aktif dalam upaya restorasi dan konservasi lingkungan, termasuk aspek sosial, budaya, dan ekonomi berkelanjutan. Kesadaran lingkungan yang dimiliki oleh seseorang berhubungan antara aktivitas manusia dengan lingkungan yang sangat erat dalam terciptanya lingkungan yang aman dan sehat. Upaya dalam mendukung kesadaran lingkungan pada generasi muda salah satunya melalui pendidikan.

Peran pendidikan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang berilmu, berkarakter dan terampil diciptakan melalui kegiatan pembelajaran. Tujuan pembelajaran kurikulum merdeka yang tertuang pada Permendikbudristek Nomor 12 Tahun 2024 (Kemendikbud, 2024) salah satu tujuannya yakni menghadirkan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa menghubungkan materi baru dengan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya sehingga pemahamannya lebih mendalam dan relevan. Hal ini menunjukkan pengetahuan sejalan dengan pengalaman nyata yang dilakukan oleh peserta didik. Dalam kondisi seperti inilah peserta didik ketika di sekolah mendapatkan konsep perilaku yang baik menjaga lingkungan, akan tetapi hal ini berbanding terbalik dengan fakta yang peserta didik amati dengan adanya kondisi lingkungan yang buruk.

Terciptanya kondisi belajar yang menumbuhkan rasa kepedulian terhadap lingkungan ini menjadi hal yang penting, mengingat kondisi lingkungan yang buruk. Penelitian menunjukkan pembentukan karakter peduli lingkungan dapat dimulai dari lingkungan sekolah dengan menjaga kebersihan sekolah. Dengan terbiasanya peserta didik

menjaga lingkungan sekolah, maka peserta didik akan peduli terhadap lingkungan (Rahmatiani & Repelita, 2025).

Pembelajaran yang mengedepankan adanya pembelajaran berfokus pada peserta didik (*student center learning*). Pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebuah model pembelajaran yang memfokuskan pada pelacakan akar masalah dan memecahkan masalah tersebut (Astutik, 2022). Pendapat lain menyatakan dalam model *Problem Based Learning*, fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga pembelajar tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut (Ngalimun & Pembelajaran, 2013). Pemecahan masalah bukan hanya berhubungan dengan ranah kemampuan bernalar saja, melainkan juga pada aspek sikap. Penelitian yang dilakukan oleh (Laelasari & Rahmawati, 2020) menyatakan *Problem Based Learning* dalam materi pencemaran lingkungan berpengaruh positif dan dapat mengembangkan sikap peduli lingkungan pada siswa.

Problem Based Learning bukan hanya mendukung peserta didik dalam memahami konsep baru yang dipelajari melainkan peserta didik dapat menerapkannya dalam kondisi yang nyata dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Trianto, 2024) bahwa tujuan PBL yaitu membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah, belajar peranan orang dewasa yang autentik dan menjadi pembelajar yang mandiri.

Dari latar belakang tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul menumbuhkan kesadaran lingkungan melalui pembelajaran *Project Based Learning* pada siswa Madrasah Ibtidaiyah. Tingkat Madrasah Ibtidaiyah menjadi salah satu usaha dasar dalam memperbaiki kualitas manusia sejak dini.

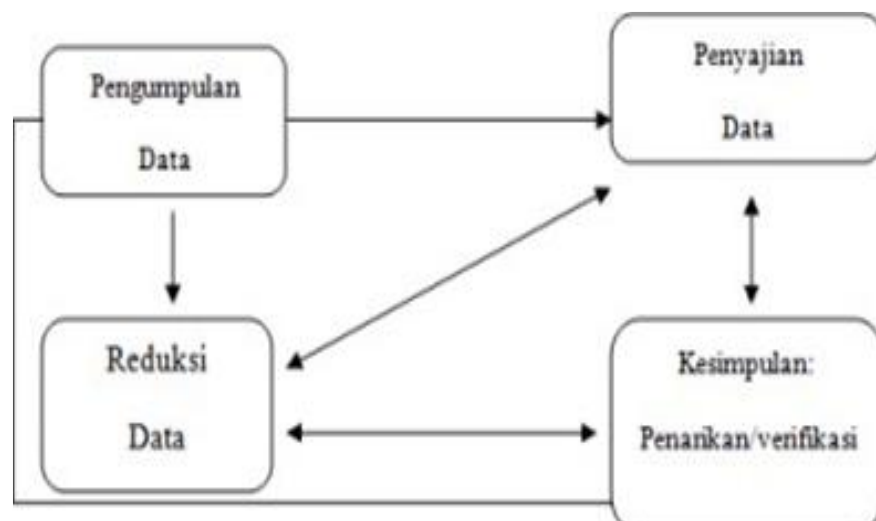
METODOLOGI

Proses pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Pendekatan fenomenologi dipilih karena mampu menggali secara mendalam pengalaman subjektif individu dalam memahami suatu peristiwa. Penelitian fenomenologi adalah suatu pendekatan penelitian yang memandang kejadian dengan kesadaran dan penuh makna sehingga membentuk pengalaman bagi individu yang seolah melihat dan merasakan realita dari suatu objek tersebut. Alasan peneliti memilih pendekatan ini adalah karena tujuan utama penelitian adalah mendeskripsikan secara detail pengalaman peserta didik dan guru dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan melalui pembelajaran *Problem Based Learning*. Dengan demikian, fenomenologi dianggap relevan untuk memahami bagaimana proses pembelajaran tersebut memberikan makna nyata bagi subjek penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro yang beralamat di Jl. Panglima Polim No. 100, Pacul Bojonegoro. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai September 2025. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV dan wali kelas IV yang secara langsung terlibat dalam proses pembelajaran. Pemilihan subjek ini didasarkan pada pertimbangan bahwa peserta didik kelas IV berada pada tahap perkembangan kognitif dan afektif yang tepat untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan, serta wali kelas berperan penting sebagai fasilitator dalam pembelajaran *Problem Based Learning*.

Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan beberapa teknik yaitu wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan untuk menggali pengalaman pribadi dan pandangan dari peserta didik serta guru terkait pembelajaran *Problem Based Learning* dalam konteks kesadaran lingkungan. Observasi digunakan untuk melihat secara langsung aktivitas pembelajaran di kelas, interaksi siswa dengan guru, serta penerapan nilai-nilai kesadaran lingkungan dalam praktik nyata. Sementara itu, dokumentasi berupa catatan pembelajaran, foto kegiatan, dan dokumen sekolah digunakan untuk memperkuat data hasil wawancara dan observasi. Untuk menjamin keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber dengan cara membandingkan informasi dari berbagai pihak yang terlibat dalam penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih valid dan reliabel.

Analisis data dalam penelitian kualitatif ini dilakukan melalui proses konseptualisasi, yaitu penyusunan konsep awal berdasarkan kajian teori sebelum memasuki lapangan. Selanjutnya, analisis dilakukan secara simultan saat pengumpulan data dengan cara melakukan kategorisasi dan deskripsi terhadap temuan di lapangan. Model analisis yang digunakan adalah model interaktif Miles dan Huberman. Menurut Miles dan Huberman (1994) (dalam Aula, 2024), analisis data kualitatif terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu: (1) reduksi data (*data reduction*), yakni proses merangkum, memilih hal-hal pokok, dan memfokuskan pada data yang relevan; (2) penyajian data (*data display*), yaitu menyajikan data dalam bentuk narasi, tabel, maupun bagan agar lebih mudah dipahami; serta (3) penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing/verification*), yaitu memberikan makna terhadap data yang telah terkumpul untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Berikut adalah gambar dari proses tersebut:



Gambar 1 Analisis Data

Berdasarkan gambar tersebut, dapat dilihat bahwa proses penelitian ini dilakukan secara berulang terus-menerus dan saling berkaitan satu sama lain baik dari sebelum, saat di lapangan hingga selesainya penelitian. Hasil dari analisis yang didapatkan selama penelitian menjadi acuan yang komprehensif, sistematis, dan mendalam, sehingga mampu menggambarkan fenomena penelitian secara utuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV, diperoleh informasi bahwa tingkat kesadaran lingkungan yang dimiliki oleh peserta didik kelas IV di MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro sudah berada pada kategori baik. Hal ini tercermin dari kebiasaan peserta didik dalam menjaga kebersihan kelas, menata lingkungan di dalam kelas dengan rapi, serta kesadaran untuk membuang sampah yang telah disediakan. Analisis ini mengindikasikan bahwa penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan dampak yang positif terhadap sikap dan perilaku peserta didik dalam menjaga lingkungan khusus di lingkungan kelas IV. Melalui *Problem Based Learning*, peserta didik dilibatkan secara aktif dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan isu lingkungan sekitar, sehingga mereka mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata.

Lebih lanjut, data yang diperoleh juga menunjukkan adanya hubungan antara strategi pembelajaran yang kontekstual dengan peningkatan kesadaran lingkungan. Guru berperan penting dalam merancang aktivitas pembelajaran yang relevan dengan kondisi nyata, sehingga peserta didik tidak hanya memahami konsep lingkungan secara teoritis, tetapi juga menerapkannya dalam perilaku sehari-hari.

Kesadaran lingkungan merupakan refleksi kualitas individu yang tidak hanya terkait dengan aspek pengetahuan, tetapi juga dengan sikap, nilai, dan perilaku nyata dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks teori psikologi pendidikan, kesadaran diri (*self-awareness*) menjadi landasan penting yang memengaruhi bagaimana seseorang berpikir, merasa, dan bertindak terhadap lingkungannya. Proses berpikir yang matang memungkinkan individu untuk menilai suatu tindakan sebagai baik atau buruk, sehingga perilaku yang

ditampilkan bukan sekadar spontanitas, melainkan hasil dari pertimbangan moral dan nilai yang diyakini.

Berdasarkan temuan peneliti, peserta didik kelas IV di MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro telah menunjukkan adanya kesadaran diri dalam kepedulian terhadap lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa anak pada usia jenjang MI/SD tidak hanya mampu memahami konsep kebersihan dan keteraturan, tetapi juga mulai menumbuhkan tanggung jawab sosial dalam menjaga lingkungan sekitar. Indikasi ini dapat dilihat dari perilaku nyata, seperti menjaga kebersihan kelas, membuang sampah pada tempatnya, serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan sekolah yang berorientasi pada kelestarian lingkungan. Dengan demikian, hasil analisis data ini memperkuat temuan bahwa *Problem Based Learning* efektif dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan pada peserta didik madrasah ibtidaiyah, khususnya di kelas IV MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro.

Pembelajaran melalui *Problem Based Learning* menunjukkan bahwa adanya dampak yang positif dari pembelajaran dikelas, dimana peserta didik termotivasi dalam menumbuhkan proses berpikir kritis. Melalui pemecahan masalah yang berhubungan dengan lingkungan sekitar, peserta didik dilatih untuk mengidentifikasi persoalan nyata, menganalisis penyebabnya, serta menentukan solusi praktis yang dapat diterapkan. Dengan demikian, kesadaran lingkungan yang dimiliki peserta didik tidak hanya bersifat pengetahuan tetapi juga tercermin dalam sikap positif dalam kesadaran lingkungan. Menumbuhkan kesadaran lingkungan yang konsisten akan berdampak pada pembentukan karakter/sikap positif untuk peduli lingkungan di masa sekarang dan kedepannya. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan dasar yang tidak hanya mengembangkan kemampuan akademik, tetapi juga membentuk kepribadian peserta didik agar memiliki kepedulian sosial dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan hidup.

Hasil wawancara dengan salah satu peserta didik kelas IV yang berjenis kelamin laki-laki menunjukkan bahwa ia memiliki pandangan positif mengenai pentingnya kesadaran lingkungan. Pernyataan ini mencerminkan bahwa peserta didik telah memahami makna kesadaran lingkungan bukan hanya sebagai kewajiban, melainkan sebagai kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari. Jawaban tersebut menunjukkan adanya pemahaman kognitif peserta didik tentang konsep pentingnya menjaga lingkungan. Selain itu, muncul pula aspek afektif, yakni kesadaran yang lahir dari rasa tanggung jawab pribadi terhadap kondisi lingkungan di sekitarnya. Hal ini sejalan dengan tahapan perkembangan moral anak usia sekolah dasar, dimana mereka mulai mampu membedakan perilaku yang baik dan buruk, serta memahami konsekuensi dari tindakannya.

Sedangkan hasil wawancara dengan salah satu peserta didik dengan jenis kelamin perempuan kelas IV menyatakan bahwa ia telah membiasakan diri untuk membuang sampah pada tempatnya. Pernyataan ini merepresentasikan perilaku nyata (ranah psikomotorik) yang lahir dari kesadaran diri akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Jika dibandingkan dengan sekadar pemahaman verbal mengenai pentingnya kesadaran lingkungan, pernyataan ini menunjukkan bahwa kesadaran tersebut telah diinternalisasi menjadi tindakan konkret. Peserta didik yang berjenis kelamin perempuan tersebut sudah mampu memahami konsep dasar kebersihan lingkungan. Pada aspek afektif, tampak adanya rasa tanggung jawab terhadap lingkungannya yang kemudian diwujudkan dalam tindakan membuang sampah dengan benar. Hal ini selaras dengan teori perkembangan moral (Lawrence Kohlberg, 1984) di mana anak usia sekolah dasar mulai menunjukkan perilaku moral yang berorientasi pada

aturan sosial, yaitu menaati norma tentang kebersihan. Perilaku peserta didik perempuan ini juga menjadi indikator keberhasilan guru dalam menerapkan pembelajaran kontekstual melalui *Problem Based Learning*. Melalui PBL, peserta didik tidak hanya diajak memecahkan masalah kebersihan kelas atau lingkungan sekolah secara diskusi, tetapi juga diarahkan untuk mengaplikasikan solusi tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, tindakan membuang sampah pada tempatnya merupakan bukti nyata dari transfer pengetahuan ke perilaku.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro, dapat diketahui bahwa guru telah berupaya menumbuhkan kesadaran lingkungan melalui berbagai strategi, di antaranya: kontrak menjaga kebersihan kelas, pemberlakuan jadwal piket, dan penerapan *punishment* (hukuman) bagi peserta didik yang tidak menjaga kebersihan. Upaya ini menunjukkan bahwa guru sudah menerapkan langkah-langkah preventif dalam rangka membangun budaya peduli lingkungan di kelas. Namun demikian, guru masih menghadapi sejumlah kendala. Pertama, terdapat perilaku dari salah satu peserta didik yang masih membuang sampah sembarangan, khususnya saat jam istirahat di luar pengawasan langsung guru. Hal ini mengindikasikan bahwa kesadaran lingkungan peserta didik belum sepenuhnya melekat sebagai kebiasaan, melainkan masih sangat dipengaruhi oleh keberadaan kontrol eksternal. Kedua, terdapat masalah terkait kejujuran peserta didik ketika diminta mengakui pelanggaran yang mereka lakukan. Hal ini menandakan bahwa selain aspek kepedulian lingkungan, terdapat pula tantangan pada aspek pembentukan karakter moral, khususnya dalam nilai kejujuran dan tanggung jawab.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro, upaya yang dilakukan guru dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan tidak hanya berhenti pada pemberian aturan atau *punishment*, tetapi juga diperluas melalui nasehat dan motivasi. Strategi ini penting karena membentuk kesadaran lingkungan bukan sekadar persoalan kedisiplinan, melainkan juga internalisasi nilai yang perlu ditanamkan secara terus-menerus. Guru menekankan bahwa sikap peduli lingkungan harus ditumbuhkan tidak hanya di sekolah, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari di rumah maupun masyarakat. Hal ini menunjukkan adanya pendekatan holistik yang menekankan kesinambungan antara pendidikan formal dan kehidupan sosial siswa. Dengan demikian, kesadaran lingkungan yang dibangun tidak bersifat situasional (hanya saat di sekolah), tetapi lebih bersifat berkelanjutan dan menjadi bagian dari karakter peserta didik.

Nasehat dan motivasi menjadi bentuk penguatan nilai (*value reinforcement*) yang mampu mempengaruhi sikap positif peserta didik. Keberhasilan strategi guru sangat bergantung pada konsistensi dan dukungan dari lingkungan lain, seperti keluarga dan masyarakat. Apabila nasehat yang diberikan guru tidak sejalan dengan kebiasaan di rumah atau masyarakat, maka akan timbul kesenjangan yang dapat melemahkan internalisasi nilai. Dengan demikian, kolaborasi antara guru, orang tua, dan masyarakat menjadi faktor kunci dalam membentuk sikap peduli lingkungan yang berkelanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* cukup efektif dalam memberikan kesempatan kepada peserta didik kelas IV MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan. Hal ini menandakan bahwa *Problem Based Learning* tidak hanya berperan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, tetapi juga mampu menginternalisasikan nilai-nilai kepedulian lingkungan ke dalam perilaku siswa. Dalam *Problem Based Learning*

peserta didik dihadapkan pada masalah nyata yang relevan dengan kehidupan mereka, misalnya persoalan kebersihan kelas, pengelolaan sampah, atau menjaga lingkungan sekolah. Melalui diskusi kelompok, eksplorasi solusi, dan keterlibatan aktif, siswa belajar bahwa kesadaran lingkungan bukan hanya sekadar teori, melainkan praktik yang harus dilakukan sehari-hari. Dengan demikian, proses pembelajaran memberikan ruang bagi siswa untuk mengaitkan konsep pengetahuan dengan pengalaman langsung. Menumbuhkan sikap peduli lingkungan dengan kegiatan nyata seperti membersihkan kelas, membuang sampah pada tempatnya, atau menjaga keteraturan lingkungan menjadi bentuk penerapan konkret dari hasil pembelajaran.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*, berperan signifikan dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan pada peserta didik kelas IV MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro. Hal ini sejalan dengan konsep *Problem Based Learning*, yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam memecahkan masalah nyata, sehingga siswa tidak hanya memahami materi secara kognitif, tetapi juga menginternalisasi nilai-nilai kepedulian lingkungan ke dalam perilaku sehari-hari. Keberhasilan penanaman kesadaran lingkungan tidak hanya bergantung pada proses pembelajaran di kelas, tetapi juga pada dukungan lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar. Kolaborasi antara sekolah, keluarga, dan masyarakat memberikan pengaruh besar dalam memperkuat nilai-nilai peduli lingkungan. Pendidikan yang berbasis lingkungan hidup sejak dini akan membentuk generasi muda yang sadar akan tanggung jawab menjaga kelestarian alam, sekaligus memahami keterkaitan antara manusia dan ekosistem sebagai sumber kehidupan. Penelitian yang dilakukan oleh (Murniawaty, 2019) menyatakan pengetahuan lingkungan dan etika berpengaruh secara signifikan terhadap kesadaran lingkungan. Pengetahuan lingkungan yang dimiliki akan membentuk sikap dan etika mahasiswa terhadap lingkungan.

Kesadaran lingkungan salah satu aspek tujuan pendidikan pada ranah sikap, dimana belajar adalah perubahan perilaku yang dapat diamati, diukur, dan dinilai secara konkret. Perubahan terjadi melalui rangsangan (stimulus) yang menimbulkan hubungan perilaku reaktif (response) berdasarkan hukum-hukum mekanistik. Stimulus tidak lain adalah lingkungan belajar anak, baik yang internal maupun eksternal yang menjadi penyebab belajar. Sedangkan, response adalah akibat atau dampak, berupa reaksi fisik terhadap stimulus (Syaddad & Putri, 2021). Peran proses pembelajaran yang mengedepankan peran aktif peserta didik dalam kegiatan pengalaman pembelajaran menjadi fokus pada pembelajaran yang bermakna sehingga apa yang peserta didik pahami bisa diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* sangat relevan dalam membangun kesadaran lingkungan. *Problem Based Learning* menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam menemukan solusi atas permasalahan nyata, termasuk persoalan lingkungan di sekitar mereka. Dengan demikian, stimulus yang diberikan bukan sekadar informasi teoretis, melainkan pengalaman belajar langsung yang mendorong siswa untuk membangun pemahaman, sikap, sekaligus tindakan nyata. Dengan demikian, kesadaran lingkungan tidak hanya dipahami sebagai pengetahuan, melainkan sebagai bentuk perilaku nyata yang menjadi respons atas pembelajaran yang dialami peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa menumbuhkan kesadaran lingkungan pada peserta didik bukanlah sesuatu yang sepenuhnya mudah, tetapi juga tidak terlalu sulit, asalkan terdapat keselarasan antara berbagai faktor pendukung. Faktor-faktor tersebut meliputi peran guru, kondisi belajar, serta penggunaan inovasi pembelajaran. Dalam konteks ini, guru berperan sebagai fasilitator utama yang menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, efektif, menyenangkan, dan inovatif. Peran guru menjadi kunci karena siswa sekolah dasar masih berada pada tahap perkembangan yang membutuhkan bimbingan, arahan, serta contoh nyata dari orang dewasa. Inovasi pembelajaran menjadi aspek sentral dalam upaya menumbuhkan kesadaran lingkungan. Pembelajaran yang dikemas secara inovatif, seperti *Problem Based Learning*, berbasis proyek, maupun pembelajaran kontekstual, mampu menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna (*meaningful learning*). Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga menginternalisasi nilai sikap spiritual, sikap sosial, serta mengembangkan keterampilan praktis yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Selaras dengan empat ranah tujuan pendidikan (spiritual, sosial, pengetahuan, keterampilan), hasil penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran memiliki kontribusi dalam menciptakan keseimbangan pencapaian ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik. Dampaknya tidak hanya terbatas pada pencapaian akademik, melainkan juga pada pembentukan kualitas individu sebagai sumber daya manusia (SDM) yang mampu menghadapi tantangan kehidupan global.

Menciptakan pembelajaran bermakna (*meaningful learning*) merupakan kebutuhan penting dalam proses pendidikan, terutama bagi peserta didik SD/MI. Pembelajaran bermakna berhubungan erat dengan kehidupan nyata peserta didik, sebab mereka tidak lepas dari permasalahan sehari-hari, baik di lingkungan keluarga, sekolah, maupun masyarakat. Dengan demikian, ketika proses pembelajaran dikaitkan dengan masalah kontekstual yang relevan, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga melatih keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan yang bertanggung jawab. Temuan ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun berdasarkan pengalaman nyata dan interaksi individu dengan lingkungannya. Pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah kontekstual, seperti dalam model *Problem Based Learning* memungkinkan peserta didik mengaitkan apa yang dipelajari di kelas dengan situasi nyata yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini memperkuat kemampuan peserta didik untuk mencari solusi, membuat pertimbangan, serta menerima konsekuensi dari keputusan yang diambilnya.

Selain itu, hasil penelitian ini juga mengindikasikan bahwa pembelajaran bermakna dapat menumbuhkan nilai-nilai karakter, seperti tanggung jawab, kemandirian, dan kepedulian sosial. Peserta didik tidak hanya diajak untuk berpikir, tetapi juga untuk bertindak sesuai dengan kesadaran dan etika yang mereka bangun melalui pengalaman belajar. Dengan begitu, sekolah tidak hanya menjadi tempat transfer ilmu pengetahuan, melainkan juga tempat membentuk pola pikir dan sikap hidup yang bermanfaat dalam masyarakat. Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa implementasi pembelajaran bermakna berbasis masalah kontekstual memiliki dampak signifikan terhadap kesiapan peserta didik dalam menghadapi tantangan kehidupan nyata, baik dalam konteks lingkungan sosial maupun lingkungan alam.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas IV MI Al Hidayah Pacul Bojonegoro telah berjalan dengan baik. Hal ini terlihat dari peran aktif peserta didik selama proses pembelajaran, mulai dari tahap identifikasi masalah, diskusi kelompok, hingga pencarian solusi. *Problem Based Learning* terbukti menjadi model pembelajaran yang efektif dalam mengaktifkan siswa secara pengetahuan, sikap positif, dan keterampilan.

Kesadaran lingkungan peserta didik kelas IV menunjukkan perkembangan positif. Hal ini tercermin dari kondisi kelas yang bersih, tertata dengan rapi, serta kebiasaan peserta didik membuang sampah pada tempatnya. Kebiasaan tersebut mencerminkan tumbuhnya sikap peduli dan tanggung jawab terhadap lingkungan.

Kesadaran lingkungan merupakan aspek penting yang harus ditanamkan sejak dini, karena sikap positif yang tercermin dalam perilaku peduli lingkungan berperan besar dalam menjaga kelangsungan hidup manusia, baik pada masa sekarang maupun di masa mendatang. Oleh sebab itu, menumbuhkan kesadaran lingkungan pada generasi muda menjadi kunci utama dalam upaya menjaga keseimbangan ekosistem serta mewariskan lingkungan yang sehat dan lestari bagi kehidupan berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Tri Haryanto, D. (2024). *Duh! Indonesia Masuk Negara Terbesar di Dunia Penghasil Polusi Plastik*. <https://inet.detik.com/science/d-7530912/duh-indonesia-masuk-negara-terbesar-di-dunia-penghasil-polusi-plastik>
- Astutik, S. (2022). Peningkatan kemampuan numerasi melalui problem based learning (PBL) pada siswa kelas VI SDN Oro-Oro Ombo 02 Kota Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 1(3), 561–582.
- Aula, F. D. (2024). Menumbuhkan minat baca siswa melalui kegiatan literasi. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 56–61.
- Kemendikbud. (2024). Kurikulum Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah. *Permendikbud Ristek Nomor 12 Tahun 2024*, 1–26.
- Kemendikbudristek BSKAP. (2022). Keputusan Kepala BSKAP Kemendikbudristek Nomor 008/H/KR/2022 Tentang Capaian Pembelajaran pada PAUD, Jenjang Dikdas, dan Jenjang Dikmen pada Kurikulum Merdeka. In *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan M* (Issue 021).
- Laelasari, I., & Rahmawati, A. (2020). Analisis penerapan model Problem Based Learning dalam mengembangkan sikap peduli lingkungan siswa pada materi pencemaran lingkungan. *Symbiotic: Journal of Biological Education and Science*, 1(2), 76–81.
- Murniawaty, I. (2019). An Assessment of Environmental Awareness: The Role of Ethic Education. *JSSH (Jurnal Sains Sosial Dan Humaniora)*, 2(2), 225–236.
- Ngalimun, S., & Pembelajaran, M. (2013). Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2016. Rezki Amelia, Remiswal, *Format Pengembangan Strategi PAIKEM Dalam Pembelajaran Agama Islam*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rahmatiani, L., & Repelita, T. (2025). Pentingnya Kesadaran Karakter Peduli Lingkungan Pada Generasi Muda Bangsa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 34–44. <https://doi.org/10.56393/jpkm.v5i1.2822>
- Syaddad, I. A., & Putri, D. I. I. (2021). *Teori Belajar Behaviorisme (dalam Perspektif Pemikiran Tokoh-tookohnya)*. Pascasarjana Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Trianto, M. P. (2024). Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Bumi Aksara.

Pengaruh Literasi Digital dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran IPA pada Mahasiswa Calon Guru Madrasah Ibtidaiyah

Susi Susanti

STIT Muhammadiyah Bojonegoro

Susantisusi08133@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tingkat literasi digital mahasiswa PGMI terhadap efektivitas pembelajaran IPA. Metode yang digunakan adalah kuantitatif korelasional dengan responden mahasiswa PGMI semester VI di perguruan tinggi STIT Muhammadiyah Bojonegoro. Data dikumpulkan melalui angket literasi digital dan efektivitas pembelajaran IPA, serta observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi digital mahasiswa berada pada kategori sedang, dengan rata-rata skor 71,7, sedangkan efektivitas pembelajaran IPA juga berada pada kategori sedang hingga baik, dengan rata-rata skor 74,3. Analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara literasi digital dan efektivitas pembelajaran IPA, di mana mahasiswa dengan literasi digital tinggi cenderung lebih efektif dalam pembelajaran IPA. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan literasi digital untuk mendukung pembelajaran IPA yang adaptif dan inovatif. Penelitian ini merekomendasikan perlunya pelatihan literasi digital dan integrasi teknologi dalam kurikulum PGMI agar calon guru lebih siap menghadapi tantangan pendidikan abad 21.

Kata Kunci: Literasi Digital, Efektifitas Pembelajaran, Calon Guru Madrasah Ibtidaiyah

Abstract

This study aims to analyze the influence of digital literacy levels among PGMI students on the effectiveness of science (IPA) teaching. The method used is a correlational quantitative approach, with respondents being sixth-semester PGMI students at STIT Muhammadiyah Bojonegoro. Data were collected through digital literacy and science teaching effectiveness questionnaires, as well as observations and documentation. The results show that students' digital literacy levels fall within the moderate category, with an average score of 71.7. Meanwhile, the effectiveness of science teaching is also in the moderate to good category, with an average score of 74.3. Correlation analysis reveals a positive and significant relationship between digital literacy and the effectiveness of science teaching, indicating that students with higher digital literacy tend to teach science more effectively. These findings highlight the importance of strengthening digital literacy to support adaptive and innovative science teaching. This study recommends the need for digital literacy training and the integration of technology into the PGMI curriculum to better prepare future teachers for the challenges of 21st-century education.

Keywords: *Digital Literacy, Learning Effectiveness, Prospective Elementary School Teachers*

PENDAHULUAN

Era Revolusi Industri 4.0 telah menciptakan gelombang transformasi digital yang menyentuh seluruh aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Transformasi ini berlanjut pada era *Society 5.0*, yang menekankan harmonisasi antara teknologi dan kemanusiaan. Dalam konteks ini, pendidikan dituntut untuk tidak hanya mengikuti perkembangan teknologi, tetapi

juga mampu memanfaatkannya secara kritis dan kreatif. Literasi digital tidak lagi menjadi keterampilan tambahan, melainkan kebutuhan dasar yang harus dimiliki oleh semua pelaku pendidikan, terutama guru sebagai fasilitator utama dalam proses pembelajaran (Nurmatin, 2024).

Kebutuhan akan literasi digital semakin mendesak seiring dengan derasny arus globalisasi dan digitalisasi yang membentuk *lanskap* baru dalam pendidikan. Guru dituntut tidak hanya memahami teknologi, tetapi juga mengintegrasikannya secara efektif dalam pembelajaran di kelas. Mereka harus mampu mencari, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara etis dan produktif. Kemampuan ini mencerminkan kompetensi literasi digital yang menjadi kunci keberhasilan dalam pembelajaran abad ke-21 (Selsabila & Pramudiani, 2022). Kondisi ini semakin kompleks dalam konteks madrasah, terutama Madrasah Ibtidaiyah (MI), yang memiliki karakteristik peserta didik yang beragam dan seringkali menghadapi keterbatasan infrastruktur. Keterbatasan akses terhadap teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi salah satu tantangan utama dalam mengembangkan literasi digital di lingkungan madrasah. Akibatnya, kesiapan guru MI dalam menerapkan pembelajaran digital belum merata, dan sering kali tergantung pada inisiatif pribadi serta dukungan institusional yang minim.

Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), penggunaan teknologi digital memiliki potensi besar untuk menyederhanakan konsep-konsep abstrak yang sering sulit dipahami siswa. Media digital seperti animasi, simulasi, dan video eksperimen interaktif memungkinkan siswa untuk belajar secara visual dan kontekstual. Hal ini dapat memperkuat pemahaman konsep *sains* yang kompleks, menjadikan literasi digital sebagai alat penting dalam menyampaikan materi secara efektif (Fatimah & Prasetyo, 2024).

Namun demikian, laporan Kemendikbudristek tahun 2023 mengungkapkan bahwa hanya sekitar 35% guru tingkat dasar yang merasa percaya diri dalam menggunakan teknologi digital untuk pengembangan pembelajaran sains. Angka ini menunjukkan adanya kesenjangan besar dalam keterampilan digital di kalangan guru, termasuk calon guru. Terutama di MI, kondisi ini mencerminkan kebutuhan akan pelatihan dan pendampingan yang sistematis untuk meningkatkan literasi digital (Kemendikbudristek, 2023 dalam Wahidin et al., 2024).

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) sebagai calon pendidik tingkat dasar memiliki tanggung jawab besar dalam menciptakan pembelajaran yang adaptif dan inovatif. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang memuat konsep-konsep saintifik, menuntut pendekatan pembelajaran berbasis teknologi agar siswa mampu membangun pemahaman secara eksploratif. Integrasi literasi digital dalam pembelajaran IPA diyakini mampu meningkatkan daya tarik, pemahaman konsep, serta keterampilan berpikir kritis siswa. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa literasi digital berkontribusi signifikan terhadap hasil belajar IPA, baik dalam pembelajaran daring maupun luring. Literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengoperasikan perangkat, tetapi juga mencakup kemampuan menyaring informasi ilmiah, menggunakan aplikasi interaktif, serta mengelola pembelajaran secara kolaboratif dan komunikatif. Oleh karena itu, penguasaan literasi digital menjadi fondasi penting bagi calon guru dalam merancang pembelajaran IPA yang bermakna.

Tingkat keterampilan literasi digital guru terbukti memiliki pengaruh langsung terhadap kualitas pembelajaran siswa. Penelitian Wahidin dkk (2024) menegaskan bahwa siswa yang dibimbing oleh guru dengan tingkat literasi digital yang tinggi menunjukkan pencapaian belajar

yang lebih baik dalam mata pelajaran IPA. Hal ini karena guru yang melek digital lebih mampu memanfaatkan berbagai sumber belajar, menyusun strategi yang variatif, serta menggunakan teknologi sebagai alat bantu yang efektif. Dalam studi yang dilakukan oleh Astuti dkk (2024), pengembangan e-modul berbasis digital untuk tema pubertas menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterlibatan dan motivasi belajar siswa. E-modul tersebut memungkinkan siswa belajar secara mandiri dan berulang, serta menyediakan fitur interaktif yang menarik. Studi ini menunjukkan pentingnya desain pembelajaran berbasis teknologi yang mempertimbangkan aspek pedagogik dan konten secara simultan.

Meskipun demikian, penelitian yang secara eksplisit mengukur sejauh mana literasi digital calon guru MI berdampak terhadap hasil belajar IPA atau kualitas perangkat pembelajaran berbasis TPACK masih sangat terbatas. Hal ini menjadi celah penting yang perlu dijawab oleh penelitian lebih lanjut, terutama untuk memberikan bukti empiris mengenai kontribusi literasi digital terhadap efektivitas pembelajaran di tingkat dasar.

Literasi digital mencakup lebih dari sekadar kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat. Ia juga mencakup pemahaman kritis terhadap informasi, kemampuan memilah dan menggunakannya secara strategis, serta kesadaran etis dalam berinteraksi di dunia digital. Dalam konteks pembelajaran IPA, dimensi-dimensi ini sangat penting agar guru mampu membimbing siswa dalam mengeksplorasi dan memahami fenomena ilmiah secara mandiri dan bertanggung jawab (Ayudia & Prasetya, 2023).

Namun kenyataannya, sebagian besar mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) masih terbatas dalam penggunaan teknologi. Survei internal pada mahasiswa PGMI semester VI menunjukkan mereka cenderung hanya menggunakan aplikasi sederhana seperti *PowerPoint* atau *WhatsApp* dan pencarian Google, dan belum mengintegrasikan teknologi untuk eksplorasi atau eksperimen virtual dalam praktik mengajarnya. Padahal, ekosistem pembelajaran digital sangat luas dan menyediakan berbagai *platform* interaktif yang mendukung pembelajaran berbasis inkuiri dan penemuan (Sholihah & Khasanah, 2024). Kondisi ini diperparah dengan kurikulum pendidikan guru yang belum sepenuhnya mengintegrasikan literasi digital dalam ranah pedagogik *sains* dasar. Masih banyak mata kuliah di program PGMI yang mengajarkan IPA secara konvensional, tanpa disertai pelatihan untuk memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran. Akibatnya, calon guru merasa kesulitan dalam mengembangkan media ajar yang relevan dengan kebutuhan siswa abad ke-21 (Fitriani, 2024).

Lebih jauh lagi, rendahnya kepercayaan diri mahasiswa PGMI dalam mencoba metode pembelajaran berbasis digital juga menjadi hambatan tersendiri. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengalaman, minimnya dukungan infrastruktur, serta belum adanya model pembelajaran berbasis teknologi yang kontekstual dengan karakteristik siswa MI/SD. Padahal, literasi digital berperan besar dalam mendorong kreativitas, kolaborasi, dan inovasi pedagogis.

Teori konstruktivisme dan konektivisme menekankan pentingnya peran aktif peserta didik dalam mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial. Dalam kerangka ini, guru bukan hanya sebagai penyampai informasi, tetapi sebagai fasilitator dalam lingkungan belajar yang kaya akan sumber digital. Oleh karena itu, mahasiswa PGMI perlu dibekali dengan keterampilan literasi digital yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga strategis dan reflektif.

Beberapa studi terdahulu telah membahas hubungan antara literasi digital dan hasil belajar, namun masih jarang yang secara spesifik meneliti pengaruhnya dalam konteks

mahasiswa PGMI dan pembelajaran IPA di madrasah. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada pengukuran literasi digital secara umum tanpa mengaitkan secara langsung dengan praktik pembelajaran *sains* yang kontekstual di tingkat dasar. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk menganalisis sejauh mana tingkat literasi digital mahasiswa PGMI berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran IPA. Penelitian ini tidak hanya mengukur literasi digital secara kuantitatif, tetapi juga mendeskripsikan pola implementasi pembelajaran IPA yang dilakukan mahasiswa.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam bentuk pengembangan model integrasi literasi digital dalam kurikulum PGMI, khususnya untuk pembelajaran IPA. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam menyusun pelatihan literasi digital berbasis pedagogi *sains* serta menginspirasi pengembangan kebijakan pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan LPTK.

Dengan demikian, upaya peningkatan literasi digital di kalangan mahasiswa PGMI tidak hanya akan memperkuat kapasitas individu sebagai calon guru, tetapi juga berimplikasi langsung pada peningkatan kualitas pembelajaran IPA di madrasah ibtidaiyah, serta mendukung transformasi pendidikan nasional yang berorientasi pada kemajuan teknologi dan kebutuhan zaman.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional untuk mengkaji hubungan antara tingkat literasi digital mahasiswa PGMI terhadap pembelajaran IPA. Subjek penelitian mencakup seluruh mahasiswa PGMI pada semester VI, dengan pemilihan sampel dilakukan secara *purposive sampling* guna memastikan bahwa *responden* yang terlibat memiliki relevansi yang kuat dengan fokus studi.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah kuesioner literasi digital yang disusun menggunakan skala *Likert* untuk mengukur sejauh mana kemampuan digital mahasiswa. Selain itu, data mengenai pelaksanaan pembelajaran IPA dikumpulkan melalui angket tambahan dan observasi langsung di lapangan. Bila dibutuhkan untuk pendalaman informasi, teknik wawancara juga diterapkan, sehingga memungkinkan penerapan metode campuran (*mix-method*).

Pengumpulan data dilaksanakan melalui penyebaran angket, observasi kegiatan pembelajaran, serta dokumentasi yang berkaitan dengan aktivitas akademik mahasiswa. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai tingkat literasi digital dan proses pembelajaran IPA, serta secara inferensial melalui uji regresi atau korelasi untuk mengetahui pengaruh antar variabel yang diteliti.

Sebelum data dianalisis secara menyeluruh, dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen penelitian untuk menjamin ketepatan dan konsistensi alat ukur. Seluruh tahapan penelitian ini dirancang dengan pendekatan yang sistematis, objektif, dan dapat diulang oleh peneliti lain, sesuai dengan prinsip-prinsip dasar metodologi ilmiah.

Tabel 1. Kisi-Kisi Angket *Indeks Literasi Digital*

| Dimensi | Indikator | Jumlah |
|------------------------------------|---|--------|
| <i>Functional Skill And Beyond</i> | Kemampuan <i>ICT Skills</i> | 1-3 |
| <i>Creativity</i> | 1. Kreasi produk atau keluaran dalam berbagai format dan model dengan memanfaatkan teknologi digital. | 4-6 |

| Dimensi | Indikator | Jumlah |
|---|---|--------|
| <i>Collaboration</i> | 2. kemampuan berpikir kreatif dan imajinatif meliputi perencanaan, merajut konten, mengeksplorasi ide-ide dan mengontrol proses kreatifitas | 7-9 |
| | 1. Kemampuan berpartisipasi dalam ruang digital | 10-13 |
| | 2. Mampu menjelaskan dan menegosiasikan gagasan-gagasan dengan orang lain di grup | 14-16 |
| <i>Communication</i> | 1. Mampu berkomunikasi melalui media teknologi digital | 17-19 |
| | 2. Kemampuan memahami dan mengerti audiens (sehingga ketika membuat konten mereka memperkirakan kebutuhan <i>audiens</i> dan dampaknya) | 20-22 |
| <i>The Ability To Find And Select Information</i> | Kemampuan mencari dan menyeleksi informasi | 23-25 |
| <i>Critical Thinking And Evaluation</i> | Mampu berkontribusi, menganalisis dan menajamkan berpikir kritis saat berhadapan dengan informasi | 26-28 |
| <i>Cultural And Social Understanding</i> | Sejalan dengan konteks pemahaman sosial dan budaya | 29 |
| <i>E-Safety</i> | Menjamin keamanan saat pengguna bereksplorasi, berkreasi, berkolaborasi dengan teknologi digital | 30 |

Tabel 2. Skala Likret

| Skor | Kategori Jawaban | Keterangan |
|------|---------------------------|---|
| 5 | Sangat Setuju (SS) | Responden sepenuhnya setuju dan sangat sering melakukannya |
| 4 | Setuju (S) | Responden setuju atau sering melakukannya |
| 3 | Netral (N) | Responden ragu-ragu atau kadang-kadang melakukannya |
| 2 | Tidak Setuju (TS) | Responden tidak setuju dan jarang melakukannya |
| 1 | Sangat Tidak Setuju (STS) | Responden sama sekali tidak setuju dan hampir tidak pernah melakukannya |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa tingkat literasi digital mahasiswa PGMI semester VI berada pada kategori sedang. Mayoritas mahasiswa menunjukkan kemampuan dasar dalam mengoperasikan perangkat digital, seperti penggunaan laptop dan akses internet, namun belum sepenuhnya mampu memanfaatkan teknologi digital secara maksimal untuk menunjang pembelajaran IPA. Dalam praktiknya, penggunaan media digital oleh mahasiswa masih terbatas pada alat bantu presentasi dan pencarian informasi dari internet.

Integrasi teknologi pembelajaran yang lebih canggih, seperti aplikasi simulasi sains interaktif atau platform pembelajaran berbasis STEM, belum banyak diterapkan oleh mahasiswa. Hasil analisis korelasional mengindikasikan adanya hubungan positif yang signifikan antara literasi digital dan kualitas pembelajaran IPA hal tersebut dapat dilihat dari tabel 2. Mahasiswa dengan tingkat literasi digital lebih tinggi cenderung lebih aktif dalam menyampaikan materi, kreatif dalam merancang media, serta mampu memanfaatkan berbagai sumber belajar digital untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPA.

Temuan ini mendukung hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa literasi digital memiliki peran strategis dalam meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, dan hasil belajar IPA siswa. Meskipun demikian, beberapa hambatan yang ditemukan meliputi keterbatasan akses jaringan internet, kurangnya pengalaman dalam penggunaan aplikasi pembelajaran digital, serta minimnya pelatihan yang diberikan kepada mahasiswa.

Hasil ini memperkuat pendekatan teori konstruktivisme dan konektivisme, yang menekankan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna jika peserta didik memiliki kemampuan untuk mencari, mengelola, dan menghubungkan informasi digital secara mandiri maupun dalam konteks kolaboratif. Oleh karena itu, penguatan literasi digital melalui pembekalan keterampilan TIK, pengembangan kurikulum berbasis digital, serta peningkatan sarana dan prasarana pembelajaran menjadi sangat penting.

Peningkatan literasi digital mahasiswa PGMI secara langsung berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran IPA di tingkat pendidikan dasar. Hal ini menjadi indikator kesiapan mahasiswa dalam menjawab tantangan pendidikan abad ke-21, terutama dalam menciptakan pembelajaran sains yang aktif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik.

**Tabel 1. Skor *Literasi Digital* dan Efektivitas Pembelajaran IPA
Mahasiswa PGMI Semester VI**

| No | Nama Mahasiswa | Skor Literasi Digital (100) | Skor Efektivitas Pembelajaran IPA (100) |
|----|----------------|-----------------------------|---|
| 1 | WL | 78 | 80 |
| 2 | AN | 65 | 68 |
| 3 | RS | 82 | 85 |
| 4 | DN | 60 | 62 |
| 5 | RN | 75 | 78 |
| 6 | ZL | 70 | 73 |

Berdasarkan data dalam Tabel 1, diketahui bahwa rentang skor literasi digital mahasiswa PGMI semester VI berada antara 60 hingga 82, sementara skor efektivitas pembelajaran IPA berkisar dari 62 hingga 85. Mahasiswa dengan nilai literasi digital tertinggi, yakni RS (82), juga menunjukkan efektivitas pembelajaran IPA tertinggi (85). Sebaliknya, mahasiswa dengan skor literasi digital terendah, yaitu DN (60), memperoleh nilai efektivitas pembelajaran IPA yang paling rendah pula (62). Pola ini menunjukkan indikasi kuat adanya hubungan linier dan searah antara kemampuan literasi digital dan keberhasilan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA.

Dari keseluruhan data, diperoleh nilai rata-rata literasi digital sebesar 71,7, sedangkan rata-rata efektivitas pembelajaran IPA adalah 74,3. Kedua angka ini mencerminkan bahwa mahasiswa secara umum memiliki kemampuan berada pada kategori sedang menuju baik dalam kedua aspek tersebut. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar serta pemahaman siswa terhadap konsep-konsep sains.

Adanya hubungan positif antara kedua variabel ini mengindikasikan bahwa peningkatan literasi digital dapat menjadi salah satu strategi efektif untuk mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran IPA, khususnya di lingkungan pendidikan calon guru seperti PGMI. Oleh karena itu, penguatan literasi digital melalui pelatihan, penyediaan sumber belajar digital, dan pembiasaan penggunaan teknologi dalam aktivitas akademik sangat diperlukan untuk menunjang kualitas pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual di masa mendatang.

Tabel 2. Hasil Korelasi *Pearson* antara *Literasi Digital* dan Pembelajaran IPA

| Statistik | Nilai |
|------------------------|-------------------------|
| N (jumlah responden) | 6 |
| Koefisien Korelasi (r) | 0.981 |
| Sig. (p-value) | 0.000 |
| Interpretasi | Sangat kuat, signifikan |

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,981 dengan $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan antara tingkat literasi digital mahasiswa dengan efektivitas pembelajaran IPA. Ini menunjukkan bahwa semakin tinggi literasi digital yang dimiliki mahasiswa PGMI, maka semakin baik pula pelaksanaan pembelajaran IPA yang mereka rancang dan jalankan.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi digital mahasiswa PGMI berada pada level sedang dan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas pembelajaran IPA. Mahasiswa yang memiliki literasi digital tinggi cenderung lebih aktif, inovatif, dan mampu memanfaatkan teknologi digital secara efektif dalam memperkuat pemahaman konsep-konsep sains. Meskipun demikian, masih dijumpai beberapa hambatan seperti keterbatasan akses terhadap perangkat dan internet, minimnya pelatihan yang memadai, serta rendahnya kepercayaan diri dalam menggunakan media pembelajaran berbasis digital.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar mahasiswa secara berkelanjutan meningkatkan kompetensi literasi digital melalui pelatihan intensif dan eksplorasi terhadap beragam sumber belajar digital yang lebih kreatif dan interaktif. Para dosen PGMI diharapkan dapat mengintegrasikan penggunaan teknologi secara lebih maksimal dalam pembelajaran IPA, serta memberikan pendampingan yang sistematis kepada mahasiswa dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran berbasis digital.

Selain itu, pengembang kurikulum perlu meninjau dan memperkuat aspek literasi digital dalam struktur program studi PGMI, guna memastikan lulusan memiliki kesiapan menghadapi dinamika pembelajaran di era transformasi digital. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai acuan dalam merancang strategi pembelajaran IPA berbasis digital yang relevan dengan kebutuhan pendidikan di lingkungan PGMI.

DAFTAR PUSTAKA

- Hapsari, M., & Widodo, A. (2023). Inovasi Media Digital dalam Pembelajaran IPA di PGMI. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 14(2), 112-120.
- Kurniawan, B., & Sari, M. (2021). Peran Literasi Digital dalam Meningkatkan Kompetensi Guru Abad 21. *Jurnal Pendidikan Guru*, 13(3), 150-159.
- Pratama, A., & Lestari, D. (2022). Hubungan Literasi Digital dan Hasil Belajar IPA Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(1), 55-64.
- Putri, A. R., & Nugroho, S. (2023). Digital Literacy and Its Impact on Science Learning Motivation. *International Journal of Education*, 15(3), 201-210.
- Sari, D. P., & Prasetyo, Z. K. (2022). The Effect of Digital Literacy on Science Learning Outcomes in the Digital Era. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(2), 123-132.
- Susanti, E., & Mulyani, S. (2022). Pengembangan Kurikulum Berbasis Literasi Digital di PGMI. *Jurnal Kurikulum dan Pembelajaran*, 11(2), 99-108.
- Rahmawati, N., & Hidayat, T. (2021). Analisis Literasi Digital Mahasiswa PGMI dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 45-56.
- Wulandari, S., & Fadilah, N. (2021). Kendala Literasi Digital dalam Pembelajaran Daring IPA di PGMI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(4), 78-86.
- Yuliana, R., & Setiawan, D. (2020). Teori Konstruktivisme dan Konektivisme dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Teori Pendidikan*, 7(1), 33-41.

Strategi Penilaian Autentik (Authentic Assessment) Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Pada Kurikulum Merdeka Di Madrasah Ibtidaiyah

Reni Sangadah,¹ Musrikah,² Chusnul Chotimah,²

⁽¹⁾ (Pascasarjana S2 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung)

⁽²⁾ (Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Kependidikan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung)

⁽³⁾ (Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Kependidikan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung)

sangadahreni@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah memerlukan pendekatan yang efektif untuk mengukur kemampuan peserta didik secara menyeluruh. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah penilaian autentik, yang menekankan penilaian berdasarkan konteks nyata dan keterampilan praktis peserta didik. Penilaian autentik menjadi semakin relevan dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia. Kurikulum Merdeka mendorong pendekatan yang lebih fleksibel dan kontekstual, sehingga penilaian autentik dapat berperan penting dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi strategi penilaian autentik dalam meningkatkan pembelajaran Bahasa Indonesia di SD/MI. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan pendekatan studi Pustaka (library research). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian autentik memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar. Penerapan yang realistis dan kontekstual mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif. Dukungan dari berbagai pihak diperlukan agar penilaian autentik dapat berjalan efektif dan membawa perubahan positif dalam pendidikan di Indonesia.

Kata Kunci: Penilaian Autentik, Pembelajaran, Bahasa Indonesia

Abstract

Learning Indonesian in elementary schools or Islamic elementary schools requires an effective approach to measure students' abilities as a whole. One method that can be applied is authentic assessment, which emphasizes assessment based on real contexts and students' practical skills. Authentic assessment is becoming increasingly relevant in the context of learning Indonesian. The Independent Curriculum encourages a more flexible and contextual approach, so that authentic assessment can play an important role in improving students' understanding. The purpose of this study is to identify authentic assessment strategies in improving Indonesian language learning in elementary schools. The method used in this study is a qualitative approach with a library research approach. The results of the study show that authentic assessment has great potential to improve the quality of Indonesian language learning in elementary schools. Realistic and contextual implementation encourages students to think critically and creatively. Support from various parties is needed so that authentic assessment can run effectively and bring positive changes to education in Indonesia.

Keywords: *Authentic assessment, learning, Indonesian language*

PENDAHULUAN

Pendidikan di era globalisasi memiliki peran krusial dalam membentuk generasi yang kompetitif. Penilaian menjadi salah satu aspek penting dalam pendidikan yang berfungsi untuk mengukur kemampuan dan prestasi peserta didik. Penilaian autentik muncul sebagai alternatif yang lebih relevan dibandingkan metode penilaian tradisional.(Angkat et al., 2024) Metode ini menilai keterampilan dan pengetahuan peserta didik melalui tugas yang mencerminkan situasi nyata. Seiring dengan perkembangan kurikulum di berbagai negara, penilaian autentik semakin diperhatikan dalam konteks pembelajaran.(Setiawan, 2018) Dalam pendidikan Bahasa Indonesia, pendekatan ini menjadi sangat penting untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan berbahasa peserta didik.(Labib, 2024) Kurikulum Merdeka yang diterapkan di Indonesia mengedepankan pembelajaran yang lebih fleksibel dan kontekstual. Oleh karena itu, penilaian autentik menjadi strategi yang tepat untuk mendukung tujuan kurikulum tersebut.

Kurikulum Merdeka dirancang untuk memberikan kebebasan kepada guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.(Sujana et al., 2024) Hal ini memungkinkan penyesuaian materi terbuka sesuai dengan kebutuhan dan konteks lokal. Penilaian autentik menawarkan cara yang lebih dinamis untuk menilai hasil belajar peserta didik. Penggunaan penilaian autentik yang didasarkan pada situasi nyata, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman mereka secara lebih konkrit.(Arjuna et al., 2024) Penilaian autentik juga mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif.(Ayuningrum et al., 2024) Dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, hal ini sangat relevan karena bahasa adalah alat komunikasi yang digunakan dalam berbagai konteks. Oleh karena itu, penerapan penilaian autentik dalam kurikulum Merdeka dapat meningkatkan kualitas pendidikan Bahasa Indonesia secara keseluruhan.

Fenomena di tingkat internasional menunjukkan bahwa banyak negara mulai mengadopsi penilaian autentik dalam sistem pendidikan mereka. Negara-negara maju seperti Finlandia dan Singapura telah menerapkan pendekatan ini dengan sukses.(Irawan et al., 2023; Jamilah et al., 2023) Mereka menyadari bahwa penilaian harus lebih dari sekedar mengukur hasil ujian. Penilaian autentik memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kemampuan peserta didik dalam situasi dunia nyata.(Cahyono et al., 2023) Hal ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam proses belajar, sehingga menghasilkan pembelajaran yang lebih mendalam. Dengan demikian, penilaian autentik tidak hanya menjadi alat evaluasi, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik.(Muthohharoh et al., 2020) Di Indonesia, penerapan penilaian autentik dalam kurikulum Merdeka dapat menjadi langkah penting menuju pendidikan yang lebih berkualitas.(Nisa et al., 2024)

Tantangan dalam penerapan penilaian autentik salah satunya yaitu perlunya perubahan paradigma di kalangan pendidik. Banyak guru yang masih terbiasa dengan metode penilaian

tradisional yang lebih mudah diterapkan.(Rahayu, 2021) Oleh karena itu, pelatihan dan pendampingan bagi guru sangat penting untuk mengadopsi penilaian autentik. Mereka perlu memahami tujuan dan manfaat dari pendekatan ini. Selain itu, guru juga harus dilengkapi dengan keterampilan dalam merancang tugas penilaian yang autentik. Hal ini penting agar penilaian dapat mencerminkan kemampuan peserta didik secara akurat. Oleh karena itu, dukungan dari lembaga pendidikan dan pemerintah sangat diperlukan untuk mempercepat implementasi strategi ini.

Pentingnya penilaian autentik juga terkait dengan perkembangan informasi teknologi. Di era digital, peserta didik memiliki akses mudah ke berbagai sumber informasi. Penilaian autentik dapat memanfaatkan teknologi untuk menciptakan tugas yang lebih interaktif dan menarik.(Daud et al., 2023) Misalnya, peserta didik dapat menggunakan media sosial atau platform online untuk menyelesaikan proyek berbasis penilaian. Dengan cara ini, peserta didik dapat belajar berkolaborasi dan berkomunikasi secara efektif. Selain itu, penggunaan teknologi dalam penilaian autentik dapat memberikan umpan balik yang lebih cepat dan akurat. Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam penilaian autentik menjadi aspek yang tidak dapat diabaikan.

Kurikulum Merdeka juga menekankan pentingnya pengembangan karakter peserta didik.(Noptario et al., 2024; Rifai, 2024) Penilaian autentik mendukung sikap pengembangan dan nilai-nilai positif melalui tugas yang relevan. Misalnya, peserta didik dapat ditugaskan untuk melakukan proyek sosial yang berkaitan dengan komunitas mereka. Proyek semacam ini tidak hanya mengasah keterampilan berbahasa, tetapi juga membentuk karakter peserta didik sebagai individu yang peduli terhadap lingkungan.(Deya & Tressyalina, 2023) Dengan demikian, penilaian autentik dapat berkontribusi pada pembentukan karakter yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila. Hal ini sangat penting dalam konteks pendidikan di Indonesia yang mengedepankan nilai-nilai kebangsaan.

Pendidikan Bahasa Indonesia dalam konteks global,juga menjadi semakin penting. Dengan meningkatnya minat terhadap budaya Indonesia, kemampuan berbahasa Indonesia menjadi aset berharga.(Andriyani et al., 2024) Penilaian autentik dapat membantu peserta didik tidak hanya memahami bahasa, tetapi juga konteks budaya yang melingkupinya. Melalui tugas yang melibatkan aspek budaya, peserta didik dapat belajar berkomunikasi dengan lebih kontekstual. Misalnya, mereka dapat melakukan presentasi tentang tradisi lokal dalam bahasa Indonesia. Ini tidak hanya meningkatkan keterampilan berbahasa, tetapi juga memperkuat identitas budaya peserta didik. Oleh karena itu, penilaian autentik dalam pembelajaran Bahasa Indonesia sangat relevan dalam konteks global saat ini.

Di Indonesia, tantangan lain yang dihadapi dalam penerapan penilaian autentik adalah kesenjangan antara daerah. Tidak semua sekolah memiliki sumber daya yang sama untuk menerapkan metode ini. Sekolah di daerah perkotaan mungkin memiliki akses yang lebih baik terhadap teknologi dan pelatihan. Oleh karena itu, perlu adanya kebijakan yang mendukung pemerataan akses pendidikan. Pemerintah harus memastikan bahwa semua sekolah, baik di daerah perkotaan maupun pedesaan, memiliki kesempatan yang sama untuk menerapkan penilaian autentik. Dengan cara ini, pendidikan yang berkualitas dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat. Hal ini sejalan dengan tujuan Kurikulum Merdeka untuk menciptakan keadilan dalam pendidikan.

Penilaian autentik secara keseluruhan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan Bahasa Indonesia di sekolah dasar. Dengan pendekatan yang lebih realistis dan kontekstual, peserta didik dapat belajar dengan lebih efektif. Penilaian autentik tidak hanya mengukur hasil belajar, tetapi juga mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif. Ini sangat penting dalam menghadapi tantangan abad ke-21 yang semakin kompleks.(Wicaksana et al., 2019) Oleh karena itu, penerapan penilaian autentik dalam kurikulum Merdeka menjadi langkah strategi yang harus didorong oleh semua pihak.(Nisa et al., 2024) Dengan dukungan yang tepat, penilaian autentik dapat membawa perubahan positif dalam pendidikan di Indonesia.

Berdasarkan paparan tersebut, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai Strategi penilaian autentik (*Authentic Assessment*) dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di kurikulum Merdeka. Guru, peserta didik, orang tua, dan pemerintah harus bekerja sama untuk mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Dengan komitmen yang kuat dari semua pihak, penilaian autentik dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan pembelajaran Bahasa Indonesia. Hal ini akan berdampak positif pada kualitas pendidikan secara keseluruhan. Dalam jangka panjang, pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan generasi yang mampu bersaing di tingkat internasional. Oleh karena itu, inilah saatnya bagi Indonesia untuk mengoptimalkan potensi penilaian autentik dalam meningkatkan pendidikan yang berkelanjutan.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan (library research). Penelitian kepustakaan adalah metode yang mengumpulkan data atau informasi dari berbagai literatur yang relevan dengan topik yang sedang diteliti.(Fitrah, 2017) Dalam penelitian ini, peneliti tidak melakukan eksperimen lapangan atau pengumpulan data secara langsung. Peneliti fokus pada pencarian dan kajian terhadap sumber-sumber tertulis, seperti buku, jurnal ilmiah, makalah, dokumen resmi, dan artikel. Data yang diperoleh harus sesuai dengan konteks penelitian yang sedang dibahas.

Seluruh data diperoleh dari berbagai literatur yang membahas strategi penilaian autentik (Authentic Assessment) dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di kurikulum Merdeka. Peneliti mengumpulkan informasi dari berbagai sumber dan memastikan keakuratan data. Setelah itu,

data dirangkum dan dianalisis untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam. (Muhadjir, 1998) Hasil analisis ini kemudian dikemas menjadi sebuah pembahasan yang utuh. Kesimpulan akhir menggambarkan strategi penilaian autentik (*Authentic Assessment*) dalam pembelajaran bahasa Indonesia di kurikulum Merdeka yang ada pada tingkat sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah. Analisis data dilakukan dengan cara content analysis (Ambarita et al., 2021) yaitu menjabarkan dan menganalisis isi yang terdapat pada dokumen yang dikaji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Dasar Penilaian Autentik

Penilaian autentik adalah metode evaluasi yang mengukur kemampuan peserta didik melalui tugas yang mencerminkan situasi nyata. Dalam pendekatan ini, peserta didik dihadapkan pada masalah atau tugas yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Tujuan utama dari penilaian autentik adalah untuk menilai pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam konteks yang realistis. Metode ini memungkinkan guru untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang kemampuan peserta didik. Penilaian autentik tidak hanya terfokus pada hasil, tetapi juga pada proses belajar peserta didik. (Angkat et al., 2024) Dengan demikian, peserta didik dapat menunjukkan kompetensi mereka secara lebih komprehensif. Pendekatan ini sangat sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang mengedepankan pembelajaran kontekstual dan fleksibel.

Ciri-ciri penilaian autentik meliputi relevansi, kompleksitas, dan keterlibatan aktif peserta didik. Pertama, penilaian ini terkait langsung dengan konteks kehidupan nyata peserta didik, sehingga lebih bermakna. Kedua, tugas yang diberikan biasanya bersifat kompleks dan memerlukan pemikiran kritis. Selain itu, penilaian autentik mendorong peserta didik untuk berkolaborasi dan berkomunikasi dengan orang lain. Ketiga, penilaian ini memberikan umpan balik yang konstruktif, membantu peserta didik memahami kekuatan dan kelemahan mereka. Keempat, penilaian autentik juga melibatkan penggunaan berbagai sumber daya, termasuk teknologi. (Santi et al., 2023) Ditegaskan pula bahwa ciri-ciri penilaian autentik menurut Santoso adalah sebagai berikut: 1) Penilaian merupakan bagian penting dari proses pembelajaran. 2) Penilaian mencerminkan hasil dari proses pembelajaran di dunia nyata. 3) Menggunakan berbagai instrumen, pengukuran, dan metode dengan karakteristik dan esensi pengalaman belajar. 4) Penilaian harus menyeluruh dan holistik, mencakup semua aspek tujuan pembelajaran. Dengan ciri-ciri ini, penilaian autentik mendukung pembelajaran yang lebih holistik dan menyeluruh. (Achmad et al., 2022)

Penilaian autentik berbeda signifikan dari penilaian tradisional, yang seringkali fokus pada pengujian tertulis. Penilaian tradisional cenderung mengukur pengetahuan faktual dan hafalan, sedangkan penilaian autentik lebih menekankan keterampilan dan aplikasi praktis. Dalam penilaian tradisional, peserta didik biasanya hanya mendapatkan nilai akhir tanpa pemahaman mendalam tentang proses belajar. (Suhendra, 2021) Sebaliknya, penilaian autentik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menunjukkan pemahaman mereka melalui proyek, presentasi, atau tugas kolaboratif. Selain itu, penilaian tradisional sering kali bersifat individual, sementara penilaian autentik dapat melibatkan kerja sama tim. Dengan demikian, penilaian autentik menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan bagi peserta didik.

Penilaian autentik memiliki sejumlah kelebihan yang mendukung proses pembelajaran. Pertama, metode ini menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan bagi peserta didik, karena tugas mewakili situasi nyata. Kedua, penilaian autentik mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Selain itu, pendekatan ini memberikan umpan balik yang lebih konstruktif, membantu peserta didik memahami kekuatan dan kelemahan mereka. (Rahayu, 2021) Kelebihan lainnya adalah kemampuan untuk menilai keterampilan kolaboratif, karena banyak tugas yang melibatkan kerja sama tim. (Haliq & Sakaria, 2019) Penilaian ini juga memungkinkan guru untuk menyesuaikan evaluasi dengan konteks peserta didik lokal. Dengan demikian, penilaian autentik berkontribusi pada pengembangan kompetensi yang lebih holistik.

Meskipun memiliki banyak kelebihan, penilaian autentik juga memiliki kekurangan yang perlu diperhatikan. Pertama, penerapan metode ini bisa memakan waktu lebih lama dibandingkan penilaian tradisional. Guru harus merancang tugas yang relevan dan menilai hasilnya secara menyeluruh. Kedua, tidak semua guru memiliki keterampilan yang diperlukan untuk mengimplementasikan penilaian autentik secara efektif. (Respati, 2023) Selain itu, ketersediaan sumber daya yang memadai sering kali menjadi kendala, terutama di daerah terpencil. Penilaian autentik juga dapat menyebabkan subjektivitas dalam penilaian, yang mungkin mempengaruhi keadilan hasil. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan tantangan ini saat menerapkan penilaian autentik dalam pembelajaran.

Strategi Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kurikulum Merdeka

Strategi penilaian autentik dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di Kurikulum Merdeka dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan bermakna. Pertama, guru merancang tugas yang mencerminkan situasi nyata dan sesuai dengan konteks kehidupan peserta didik. Misalnya, peserta didik dapat diminta untuk membuat laporan tentang budaya lokal mereka. Tugas ini mendorong peserta didik untuk menerapkan keterampilan bahasa dalam situasi sehari-hari. Selain itu, penilaian autentik memberikan umpan balik yang lebih mendalam, membantu peserta didik memahami kemajuan mereka. Guru dapat menggunakan rubrik penilaian yang jelas untuk menilai aspek-aspek tertentu, seperti penggunaan bahasa dan kreativitas. (Rahman, 2022) Dengan demikian, strategi ini mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang lebih holistik.

Salah satu strategi penilaian autentik yang efektif dalam pembelajaran Bahasa Indonesia adalah proyek berbasis masalah. (Leasa et al., 2023) Dalam proyek ini, peserta didik dihadapkan pada situasi nyata yang memerlukan pemecahan masalah. Misalnya, peserta didik dapat ditugaskan untuk menyusun laporan tentang isu lingkungan di komunitas mereka. Mereka perlu melakukan penelitian, mengumpulkan data, dan menyusun laporan dalam bahasa Indonesia yang baik dan benar. Proyek ini tidak hanya menilai kemampuan berbahasa, tetapi juga keterampilan analisis dan kolaborasi. Selain itu, peserta didik dapat mengemukakan temuan mereka di depan kelas, meningkatkan kemampuan berbicara di depan umum. Dengan demikian, proyek berbasis masalah menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan partisipatif.

Strategi lain yang dapat diterapkan adalah penggunaan portofolio sebagai alat penilaian. (Haliq & Sakaria, 2019; Pebriani et al., 2024) Portofolio berisi kumpulan karya peserta didik yang mencerminkan proses belajar mereka selama periode tertentu. Dalam konteks Bahasa Indonesia, peserta didik dapat memasukkan esai, puisi, atau proyek kreatif lainnya. Dengan mengumpulkan berbagai karya, peserta didik dapat menunjukkan

perkembangan keterampilan berbahasa mereka dari waktu ke waktu. Guru dapat memberikan umpan balik yang konstruktif berdasarkan karya yang disajikan. Selain itu, portofolio memungkinkan peserta didik untuk merefleksikan pembelajaran mereka secara mendalam. Dengan demikian, penggunaan portofolio membantu peserta didik memahami nilai dari proses belajar, bukan hanya hasil akhir.

Strategi penilaian autentik lainnya adalah pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning). Dalam pendekatan ini, peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek yang relevan dengan tema pembelajaran. Misalnya, mereka dapat membuat video pendek yang menggambarkan budaya Indonesia. Peserta didik perlu merencanakan, mengedit, dan menyajikan video tersebut menggunakan bahasa Indonesia. Metode ini memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berkolaborasi dan berkomunikasi secara efektif. Selain itu, mereka juga dapat mengeksplorasi aspek kreatif dalam penggunaan bahasa. Penilaian dilakukan berdasarkan kriteria yang jelas, termasuk penggunaan bahasa, kreativitas, dan kerja sama tim. Dengan cara ini, pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan.

Kurikulum Merdeka mengedepankan pembelajaran yang fleksibel dan kontekstual, termasuk dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia. Pendekatan ini memberikan kebebasan kepada guru untuk menyesuaikan materi terbuka sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan konteks lokal. Dalam kurikulum ini, penilaian autentik menjadi strategi yang penting untuk mengukur hasil belajar peserta didik secara menyeluruh. Dengan penilaian autentik, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman mereka melalui tugas yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. (Septhiawardani & Bektiningsih, 2023) Misalnya, peserta didik dapat melakukan proyek penelitian tentang budaya lokal dan menyajikannya dalam bahasa Indonesia. Hal ini mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif. Dengan demikian, kurikulum Merdeka dan penilaian autentik saling mendukung untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.

Implementasi penilaian autentik dalam Kurikulum Merdeka memerlukan perencanaan yang matang dari guru. Guru harus merancang tugas yang tidak hanya menilai aspek pengetahuan, tetapi juga keterampilan praktis peserta didik. Salah satu contohnya adalah tugas membuat artikel tentang isu sosial yang relevan. Dalam tugas ini, peserta didik harus melakukan penelitian, menulis dengan baik, dan menyampaikan argumen dengan jelas. Penilaian dilakukan berdasarkan kriteria yang jelas, termasuk penggunaan bahasa, kreativitas, dan analisis kedalaman. Umpan balik yang konstruktif dari guru sangat penting untuk membantu peserta didik memahami kekuatan dan area yang perlu diperbaiki. Dengan cara ini, penilaian autentik mendukung tujuan pembelajaran yang lebih holistik.

Penilaian autentik dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di Kurikulum Merdeka membawa manfaat signifikan bagi peserta didik. (Cahyono et al., 2023; Muthohharoh et al., 2020) Pertama, metode ini meningkatkan keterlibatan peserta didik, karena mereka belajar melalui pengalaman nyata. Kedua, penilaian autentik mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Selain itu, peserta didik belajar untuk berkolaborasi dan berkomunikasi dengan baik, yang sangat penting dalam konteks sosial. Ketiga, penilaian ini memberikan umpan balik yang lebih mendalam, memungkinkan peserta didik untuk memahami proses belajar mereka. Keempat, peserta didik menjadi lebih percaya diri dalam menggunakan bahasa Indonesia dalam situasi nyata. Dengan demikian, penilaian autentik tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai strategi pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kecakapan berbahasa peserta didik. Pengintegrasian

penilaian autentik secara konsisten dalam pembelajaran Bahasa Indonesia dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang menekankan keterampilan abad ke-21.

Tantangan Strategi Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Pada Kurikulum Merdeka di Madrasah Ibtidaiyah

Salah satu tantangan utama dalam penerapan strategi penilaian autentik adalah guru kesiapan. Banyak guru mungkin belum memiliki keterampilan yang diperlukan untuk merancang dan menerapkan penilaian autentik secara efektif. Pelatihan yang memadai harus diberikan agar guru memahami konsep dan teknik penilaian ini. Tanpa pengetahuan yang cukup, guru dapat merasa kesulitan dalam menyusun tugas yang relevan dan bermakna. Selain itu, dukungan dari manajemen sekolah dapat melemahkan situasi ini. (Anggreini & Priyoadmiko, 2022) Guru perlu diberdayakan agar percaya diri dalam menggunakan penilaian autentik. Dengan kesiapan yang baik, mereka dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan efektif bagi peserta didik.

Tantangan lainnya adalah keterbatasan waktu dan sumber daya yang tersedia untuk penilaian autentik. Proses merancang dan melaksanakan tugas autentik biasanya memakan waktu lebih lama dibandingkan dengan penilaian tradisional. Guru harus menghabiskan waktu untuk merencanakan, menyiapkan, dan menyebarkan tugas yang berkualitas. Selain itu, tidak semua sekolah memiliki fasilitas yang memadai untuk mendukung penilaian ini, seperti akses ke teknologi atau bahan terbuka yang relevan. (Kinas & Nilawati, 2024) Keterbatasan anggaran juga dapat menghambat implementasi penilaian autentik. Oleh karena itu, penting bagi sekolah untuk menyediakan sumber daya yang cukup. Dengan dukungan yang memadai, guru dapat lebih fokus pada kualitas penilaian yang dilakukan.

Subjektivitas dalam penilaian autentik juga menjadi tantangan yang signifikan. Penilaian berdasarkan kriteria kualitatif dapat menyebabkan perbedaan interpretasi antar guru. Hal ini membuat hasil penilaian bisa bervariasi, tergantung pada persepsi masing-masing guru. Tanpa rubrik yang jelas, penilaian bisa menjadi bias, yang berdampak negatif pada keadilan dalam evaluasi. Guru perlu menetapkan kriteria yang transparan dan konsisten untuk mengurangi subjektivitas. Dengan rubrik yang baik, peserta didik dapat memahami ekspektasi dan tujuan penilaian. Penetapan kriteria yang jelas juga membantu dalam memberikan umpan balik yang konstruktif kepada peserta didik.

Kesenjangan akses menjadi tantangan besar dalam penerapan penilaian autentik, terutama di daerah terpencil. Sekolah di wilayah ini mungkin tidak memiliki fasilitas atau teknologi yang memadai untuk mendukung metode penilaian ini. Hal ini dapat mengakibatkan ketidakmerataan dalam kualitas pendidikan yang diterima peserta didik. Peserta didik di daerah dengan sumber daya terbatas mungkin kehilangan kesempatan untuk belajar secara autentik. (Angkat et al., 2024) Oleh karena itu, pemerintah dan lembaga pendidikan perlu mengatasi kesenjangan ini dengan menyediakan infrastruktur yang diperlukan. Dukungan dalam bentuk pelatihan dan sumber daya harus diprioritaskan. Dengan cara ini, semua peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk meraih pengalaman belajar yang berkualitas.

Resistensi terhadap perubahan juga menjadi tantangan dalam penerapan penilaian autentik. Banyak guru dan sekolah yang terbiasa dengan metode penilaian tradisional. Perubahan ke pendekatan baru sering kali menimbulkan kekhawatiran dan kekhawatiran. Beberapa guru mungkin merasa lebih nyaman dengan cara lama karena sudah terbukti efektif. Selain itu, kurangnya pemahaman tentang manfaat penilaian autentik dapat memperkuat resistensi ini. Oleh karena itu, penting untuk memberikan sosialisasi dan pelatihan yang

komprehensif.(Rahayu, 2021) Dengan meningkatkan pemahaman tentang keuntungan penilaian autentik, guru diharapkan dapat lebih terbuka terhadap perubahan. Dukungan dari manajemen juga sangat penting untuk memfasilitasi transisi ini.

Merancang tugas yang autentik dan relevan juga menjadi tantangan dalam penilaian autentik. Guru perlu memastikan bahwa tugas yang diberikan mencakup berbagai keterampilan dan pengetahuan. Kompleksitas dalam menyusun tugas dapat membuat guru merasa penasaran, terutama jika mereka tidak memiliki pengalaman sebelumnya. Tugas yang terlalu sederhana mungkin tidak mencerminkan tingkat pemahaman peserta didik secara akurat. Sebaliknya, tugas yang terlalu rumit dapat membingungkan peserta didik dan menghambat pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu melakukan penelitian dan kolaborasi untuk merancang tugas yang seimbang. Dengan perencanaan yang baik, tugas autentik dapat memberikan pengalaman belajar yang berharga bagi peserta didik.

Pengukuran hasil yang konsisten merupakan tantangan lain dalam penerapan penilaian autentik. Menetapkan kriteria yang jelas dan konsisten untuk penilaian autentik bisa menjadi sulit, terutama dalam konteks yang bervariasi. Setiap peserta didik memiliki latar belakang dan kemampuan yang berbeda-beda, yang dapat mempengaruhi hasil penilaian. Tanpa standar yang jelas, sulit untuk membandingkan hasil belajar antar peserta didik. Guru perlu rubrik yang dapat diterapkan secara adil untuk mengembangkan semua peserta didik.(Amalia & Munif, 2023) Selain itu, kolaborasi antar guru dalam menyusun kriteria penilaian dapat membantu menciptakan keseragaman. Dengan pendekatan ini, penilaian autentik dapat menjadi alat yang lebih efektif dalam mengukur kemampuan peserta didik.

Penerapan penilaian autentik menghadapi berbagai tantangan, mulai dari kesiapan guru yang masih kurang hingga keterbatasan waktu dan sumber daya. Guru sering kali belum terampil merancang penilaian autentik, sehingga membutuhkan pelatihan yang memadai.(Rahmadani & Wiradimadja, 2022) Proses penilaian ini juga memerlukan waktu dan fasilitas yang lebih banyak dibandingkan penilaian tradisional. Selain itu, subjektivitas penilaian dapat terjadi tanpa rubrik yang jelas, sehingga keadilan evaluasi terancam. Kesenjangan akses di daerah terpencil memperparah ketidakmerataan kualitas pendidikan.(Abdulah et al., 2022) Resistensi terhadap perubahan dan kesulitan merancang tugas yang relevan juga menjadi kendala. Oleh karena itu, dukungan, pelatihan, dan kolaborasi sangat diperlukan agar penilaian autentik dapat berjalan efektif.

SIMPULAN

Penilaian autentik dalam Kurikulum Merdeka menjadi strategi krusial untuk meningkatkan mutu pendidikan Bahasa Indonesia. Pendekatan ini menekankan pada keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, serta aplikasi pengetahuan dalam konteks nyata, berbeda dengan penilaian tradisional yang fokus pada hafalan. Penilaian autentik memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, dan mendorong pemahaman mendalam. Implementasinya membutuhkan perubahan paradigma di kalangan pendidik, pelatihan yang memadai, serta dukungan sumber daya dan teknologi. Penerapan metode ini menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan bagi peserta didik. Strategi ini melatih peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Umpan balik yang lebih konstruktif, membantu peserta didik memahami kekuatan dan kelemahan mereka juga menjadi karakteristik penilaian autentik.

Meskipun menawarkan banyak keuntungan, implementasi penilaian autentik menghadapi berbagai tantangan, termasuk resistensi terhadap perubahan dan subjektivitas dalam penilaian. Kesenjangan akses antar daerah juga menjadi kendala utama, terutama dalam hal sumber daya dan fasilitas pendukung. Strategi mengatasi tantangan ini melibatkan kolaborasi aktif antara guru, peserta didik, sekolah, pemerintah, dan masyarakat. Pentingnya penilaian autentik juga terkait dengan perkembangan informasi teknologi yang memiliki dampak positif di dalam proses evaluasi. Penggunaan portofolio sebagai alat penilaian juga menjadi salah satu strategi penilaian autentik. Dengan demikian, penilaian autentik dalam Kurikulum Merdeka memiliki potensi besar untuk menciptakan generasi yang kompeten dan adaptif di era global, asalkan semua pihak berkomitmen untuk mendukung implementasinya secara efektif dan merata.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah, M. K., Fauzi, I. K. A., & Sudrajat, A. (2022). Manajemen Strategi Pengelolaan Kelas dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Pendidikan: Studi Deskriptif Analisis di SD Negeri Sindangraja 3, SDN Gunung Kembang, dan SD Islam Al Azhar 18 Cianjur. *Jurnal Simki Pedagogia*, 5(2), 200–208. <https://doi.org/10.29407/jsp.v5i2.149>
- Achmad, G. H., Ratnasari, D., Amin, A., Yuliani, E., & Liandara, N. (2022). Penilaian Autentik pada Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5685–5699. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3280>
- Amalia, N. F., & Munif, M. V. M. (2023). Tantangan dan Upaya Pendidikan dalam Menghadapi Era Society 5.0. *MAANA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(2).
- Ambarita, R. S., Wulan, N. S., & Wahyudin, D. (2021). Analisis Kemampuan Membaca Pemahaman pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2336–2344. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.836>
- Andriyani, F. M., Sembiring, M. G., & Prastati, T. (2024). Efektivitas E-Book dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Ditinjau dari Literasi Digital Sebagai Upaya Pemulihan Learning Loss (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar). *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 7(1). <https://e-journal.my.id/jsqp/article/view/3733>
- Anggreini, D., & Priyoadmiko, E. (2022). Peran Guru Dalam Menghadapi Tantangan Implementasi Merdeka Belajar Untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika Pada Era Omicron Dan Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Merdeka Belajardalam Pendidikan Taman siswa untuk Mewujudkan Generasi Adaptif di Abad 21*.
- Angkat, S. A., Wardhani, S., & Syahrial, S. (2024). Konsep Penilaian Autentik dalam Evaluasi Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(3), 13. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i3.432>
- Arjuna, R., Hikmat, M. H., & Candraningrum, D. (2024). Teachers' Perception of Authentic Assessment of English Learning Based on Merdeka Curriculum: A Case in Papua. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 16(3).

- Ayuningrum, N. D., Ngazizah, N., & Ratnaningsih, A. (2024). The Effectiveness of Authentic Assessment Instrument Based on Higher Order Thinking Skills Integrated with Character Education. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.56916/jirpe.v3i1.548>
- Cahyono, B. T., Prihatin, R., Suparmi, S., Sukmawati, F., & Santosa, E. B. (2023). Development of Authentic Assessment with Project Based Learning Approach in Primary School Students. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 15(1), 539–548. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v15i1.3987>
- Daud, A., Azhar, F., Isjoni, I., & Chowdhury, R. (2023). Complexities of Authentic Assessment Implementation in English Learning at Rural Areas-Based High Schools. *International Journal of Language Education*, 7(3). <https://doi.org/10.26858/ijole.v7i3.41345>
- Deya, M. P. & Tressyalina. (2023). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Berbantuan Lingkungan terhadap Keterampilan Menulis Teks Puisi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kerinci. *Educaniora: Journal of Education and Humanities*, 1(1), 90–96. <https://doi.org/10.59687/educaniora.v1i1.14>
- Fitrah, L. M. (2017). *Metodologi Penelitian (Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas Dan Studi Kasus)*. CV Jejak.
- Haliq, A., & Sakaria, S. (2019). Authentic Assessment: Portfolio-Based Assessment in Literacy Learning in Indonesian Schools. *Tamaddun*, 18(2), 53–61. <https://doi.org/10.33096/tamaddun.v18i2.67>
- Irawan, M. F., Zulhijrah, & Prastowo, A. (2023). Perencanaan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Project Based Learning Pada Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 12(3).
- Jamilah, I., Murti, R. C., & Khotijah, I. (2023). Analysis of Teacher Readiness in Welcoming the “Merdeka Belajar” Policy. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(1), 769–776. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i1.3085>
- Kinas, A. A., & Nilawati, F. (2024). Tantangan Guru Dalam Menghadapi Era Digital 5.0 (Studi pada SDN 5/81 Kampuno Kec. Barebbo Kab. Bone). *ADAARA: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 14(2).
- Labib, M. H., Ihsanuddin, A. N., & Ikhrom. (2024). The The Problems of Teachers’ Readiness in Implementing New Curriculum; A Systematic Literature Review. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 6(1), 130–148. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.v6i1.11277>
- Leasa, M., Abednego, A., & Batlolona, J. R. (2023). Problem-based Learning (PBL) with Reading Questioning and Answering (RQA) of Preservice Elementary School Teachers. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(6), 245–261. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.6.14>
- Muhadjir, N. (1998). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Rake Sarasin.
- Muthohharoh, S. R., Linggar Bharati, D. A., & Rozi, F. (2020). The Implementation of Authentic Assessment to Assess Students’ Higher Order Thinking Skills in Writing at MAN 2

Tulungagung. *English Education Journal*, 10(3), 374–386.
<https://doi.org/10.15294/eej.v10i1.36590>

Nisa, R., Wijaya, H., Asrin, Istiningsih, S., Sumardi, L., & Fahrudin. (2024). Implementation of Pancasila Student Profile Character Education in the Independent Curriculum. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 11(9).

Noptario, N., Rizki, N., Nur'aini, N., & Ningrum, E. C. (2024). Peran Guru dalam Kurikulum Merdeka: Upaya Penguatan Keterampilan Abad 21 Siswa di Sekolah Dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 656–663. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.813>

Pebriani, A. R., Diniyati, A. I., Aufa, M. F. N., & Mardiant, A. (2024). Enhancing accounting education through the Kurikulum Merdeka: Opportunities and challenges. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(1).

Rahayu, N. K. A. (2021). The Implementation of Authentic Assessment in English Instruction. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1).

Rahmadani, A. W., & Wiradimadja, A. (2022). Peran kompetensi pedagogi Guru IPS: Studi kasus upaya mengatasi hambatan dan tantangan belajar Peserta Didik di SMPN 1 Prambon. *Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS*, 7(2), 88. <https://doi.org/10.17977/um022v7i22022p88>

Rahman, F. (2022). Optimalisasi Kemampuan Maharah- Al Kalam Melalui Penerapan Authentic Assessment Pada Pembelajaran Bahasa Arab Di SD Al-Qodiri Jember. *Lisan An Nathiq : Jurnal Bahasa Dan Pendidikan Bahasa Arab*, 4(2), 18–33. <https://doi.org/10.53515/lan.v4i1.4861>

Respati, T. K. (2023). Implementing Authentic Assessment for Assessing Higher Order Thinking Skill (HOTS) in Curriculum 2013. *Leksikon: Jurnal Pendidikan Bahasa, Sastra, Dan Budaya*, 1(1), 32–37. <https://doi.org/10.59632/leksikon.v1i1.104>

Rifai, H. (2024). *Kurikulum Merdeka (Implementasi Dan Pengaplikasian)*. Selat Media Partners.

Santi, A., Silvia, D., & Damaianti, V. S. (2023). Penilaian Autentik Pembelajaran Bahasa Indonesia Menulis Karya Ilmiah: Penggunaan Dan Pencapaian Keterampilan Peserta Didik. *Fon: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 19(2), 226–238. <https://doi.org/10.25134/fon.v19i2.7710>

Sephiawardani, N. A., & Bektiningsih, K. (2023). Review of Teacher Readiness in Implementing Merdeka Curriculum at Public Elementary Schools. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 56(3), 533–542. <https://doi.org/10.23887/jpp.v56i3.67628>

Setiawan, D. A. (2018). Penilaian Autentik Assesment Guru pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Sekolah Dasar. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(1), 94. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i1.2203>

Suhendra, A. (2021). Implementasi Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Dirasatul Ibtidaiyah*, 1(1), 85–97. <https://doi.org/10.24952/ibtidaiyah.v1i1.3724>

Sujana, R. M. H., Ekawati, S., Ningsih, Z., & Mahardika, I. K. (2024). The Role Of Science Teachers In Increasing Students' Learning Motivation In The Independent Curriculum Era According To Behavioristics. *Majority Science Journal (MSJ)*, 2(2).

Wicaksana, M. F., Suwandi, S., Winarni, R., & Ngadiso, N. (2019). Prototype Model Authentic Assessment for Indonesian Language Subject in Junior High School. *Proceedings of the Third International Conference of Arts, Language and Culture (ICALC 2018)*. Proceedings of the Third International Conference of Arts, Language and Culture (ICALC 2018), Surakarta, Indonesia. <https://doi.org/10.2991/icalc-18.2019.53>