

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan perangkat ajar matematika dengan pendekatan Pembelajaran Mendalam berbasis masalah kontekstual berkearifan lokal Majapahit untuk mendukung kemampuan berpikir kritis siswa dilaksanakan menggunakan model pengembangan 4D (*Four-D Model*) yang meliputi tahap *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Pada tahap *Define* dilakukan analisis awal, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran sebagai dasar pengembangan perangkat ajar sesuai kebutuhan siswa. Tahap *Design* menghasilkan Prototipe I yang terdiri atas Perencanaan Pembelajaran Mendalam (PPM), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Tes Kemampuan Berpikir Kritis yang mengintegrasikan masalah kontekstual berkearifan lokal Majapahit. Pada tahap *Develop*, perangkat ajar divalidasi oleh ahli materi dan praktisi, direvisi berdasarkan saran validator, kemudian diujicobakan melalui uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan hingga diperoleh perangkat ajar yang memenuhi kriteria kelayakan. Selanjutnya, pada tahap *Disseminate*, perangkat ajar dikemas dalam bentuk cetak dan digital serta diserahkan kepada guru matematika SMPN 1 Trowulan sebagai alternatif perangkat pembelajaran pada materi statistika pemusatan data. Tahapan pengembangan tersebut menghasilkan perangkat ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa dan kebutuhan pembelajaran matematika.
2. Kualitas perangkat ajar matematika dengan pendekatan Pembelajaran Mendalam berbasis masalah kontekstual berkearifan lokal Majapahit telah memenuhi tiga kriteria kualitas perangkat ajar menurut Nieveen, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Dari aspek kevalidan, perangkat ajar memperoleh rata-rata persentase sebesar 84,39% dengan kategori Sangat Valid. Dari aspek kepraktisan, perangkat ajar memperoleh rata-rata persentase sebesar 91,99% dengan kategori Sangat Praktis. Dari aspek keefektifan, perangkat ajar memperoleh persentase ketuntasan klasikal sebesar 84,38% dengan kategori

Sangat Efektif. Dengan demikian, perangkat ajar matematika dengan pendekatan Pembelajaran Mendalam berbasis masalah kontekstual berkearifan lokal Majapahit dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran matematika kelas VIII SMP pada materi statistika pemusatan data.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan dan keterbatasan penelitian, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru matematika, perangkat ajar yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika pada materi statistika pemusatan data kelas VIII menggunakan pendekatan Pembelajaran Mendalam. Guru juga disarankan memberikan tindak lanjut berupa pembelajaran remedial maupun pendampingan kepada siswa yang belum mencapai ketuntasan agar seluruh siswa dapat mencapai kompetensi yang diharapkan.
2. Bagi sekolah, khususnya SMPN 1 Trowulan, perangkat ajar yang dikembangkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu inovasi pembelajaran untuk mendukung implementasi Kurikulum Merdeka. Selain itu, sekolah diharapkan dapat mendorong guru dari berbagai mata pelajaran untuk mengembangkan pembelajaran yang memanfaatkan kearifan lokal Majapahit sesuai dengan karakteristik materi sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian pada cakupan yang lebih luas dengan melibatkan lebih banyak sekolah maupun siswa sehingga kualitas perangkat ajar dapat diuji pada karakteristik siswa yang lebih beragam. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengombinasikan penelitian pengembangan dengan desain eksperimen untuk menguji pengaruh perangkat ajar terhadap kemampuan berpikir kritis secara statistik. Konteks kearifan lokal juga dapat disesuaikan dengan budaya daerah masing-masing agar lebih relevan dengan lingkungan belajar siswa. Peneliti selanjutnya juga dapat mengembangkan perangkat ajar dengan menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis yang lebih lengkap, misalnya menambahkan indikator eksplanasi dan regulasi diri. Mengingat penyebaran pada penelitian ini masih terbatas pada satu sekolah dengan melibatkan dua orang guru matematika, penelitian selanjutnya sangat disarankan untuk memperluas cakupan diseminasi ke

beberapa sekolah dan beberapa guru matematika sekaligus sehingga kelayakan dan keberterimaan perangkat ajar dapat diuji pada konteks pengguna yang lebih beragam. Tahap *Disseminate* juga dapat dilakukan dalam cakupan yang lebih luas, misalnya melalui pelatihan guru, seminar pendidikan, atau implementasi pada beberapa sekolah sehingga pemanfaatan perangkat ajar dapat menjangkau lebih banyak guru dan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Septikasari and R. N. Frasandy, “KETERAMPILAN 4C ABAD 21 DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN DASAR,” *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, vol. VIII, no. 02, 2018.
- [2] W. Pareza and W. Pratiwi, “Analysis of Critical Thinking Skills Students of Sanata Dharma University Through LAVA LAMP Experiments,” *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Teori dan Hasil Pendidikan Dasar*, vol. 2, no. 2, pp. 102–113, Nov. 2023, doi: 10.22437/jtpd.v2i2.29019.
- [3] Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia, “PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 13 TAHUN 2025 TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI NOMOR 12 TAHUN 2024 TENTANG KURIKULUM PADA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI, JENJANG PENDIDIKAN DASAR, DAN JENJANG PENDIDIKAN MENENGAH,” Jakarta, 2025. Accessed: Feb. 05, 2026. [Online]. Available: <https://share.google/D0OMNVTt6hUcq2gNH>
- [4] I. Agus and A. N. Purnama, “Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa: Studi pada Siswa SMPN Satu Atap,” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, vol. 07, no. 01, Mar. 2022, doi: <https://doi.org/10.33369/jpmr.v7i1.20143>.
- [5] N. M. A. Siswanti, K. S. Diputra, and I. K. Dibia, “PENGARUH PENDEKATAN OPEN-ENDED TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA SISWA KELAS V SD,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, vol. 5, no. 2, 2018, doi: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3402603>.
- [6] M. Wardani, T. Feronika, and D. L. Ardianti, “Analysis of Students Critical Thinking Skills in Conventional Learning,” *LAVOISIER: Chemistry Education Journal*, vol. 3, no. 1, pp. 15–22, Jul. 2024, doi: 10.24952/lavoisier.v3i1.11598.
- [7] Syafrina, Arifmiboy, and Malta, “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN PEMBELAJARAN

- BERBASIS MASALAH TERHADAP BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR KABUPATEN SIJUNJUNG,” *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 07, no. 02, Dec. 2022, doi: <https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.7035>.
- [8] M. Juliana, N. R. Rizqi, and L. Arini, “PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN PENEMUANTERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SMPN.1 SOSOPAN,” *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, vol. 2, no. 3, pp. 164–173, Nov. 2023, doi: [10.47662/jkpm.v2i3.637](https://doi.org/10.47662/jkpm.v2i3.637).
- [9] Z. Nafisah, Y. Lestari, D. Arfianda, R. Safitri, and B. Ginting, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Terhadap Penyelesaian Soal Statistika Di SMP Swasta Delitua School,” *JMES (Journal Mathematics Education Sigma)*, vol. 6, no. 2, Aug. 2025, doi: <https://doi.org/10.30596/jmes.v6i2.26129>.
- [10] M. Tohir, A. R. As’ari, A. C. Anam, and I. Tauiq, *MATEMATIKA SMP/MTs KELAS VIII*, Cetakan Pertama. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022. [Online]. Available: <https://buku.kemdikbud.go.id>
- [11] T. Suryani and R. Haryadi, “ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI STATISTIKA SISWA KELAS VIII MTS ASSALAM PONTIANAK,” *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPMM)*, vol. 4, no. 1, 2022.
- [12] Ratnasari, Nikmah Nurvicalesi, and Ami Sulistia Wati, “Implementasi Pembelajaran Mendalam terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa,” *Algoritma : Jurnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa*, vol. 3, no. 4, pp. 43–50, Jun. 2025, doi: [10.62383/algoritma.v3i4.576](https://doi.org/10.62383/algoritma.v3i4.576).
- [13] D. H. Siswanto, Kintoko, M. M. E. Susetyawati, and E. Fitriana, “Pengaruh Pendekatan Deep Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Murid pada Materi Matriks Berkonteks Perjalanan Wisata,” *JIPM: Jurnal Ilmu dan Pendidikan Matematika*, vol. 3, Apr. 2025, doi: <https://doi.org/10.33830/hexagon.v3i1.11650>.

- [14] Deka Anjariyah, Feriyanto, and Rizky Oktaviana Eko Putri, “DEEP LEARNING-BASED JIGSAW: BOOSTING STUDENT ENGAGEMENT AND PERFORMANCE IN STATISTISC LEARNING,” *Jurnal Penalaran dan Riset Matematika*, vol. 4, no. 2, pp. 102–111, Oct. 2025, doi: 10.62388/prisma.v4i2.567.
- [15] F. Feriyanto and D. Anjariyah, “Deep Learning Approach Through Meaningful, Mindful, and Joyful Learning: A Library Research,” *Electronic Journal of Education, Social Economics and Technology*, vol. 5, no. 2, pp. 208–212, Oct. 2024, doi: 10.33122/ejeset.v5i2.321.
- [16] R. F. Anggraini, L. U. Sadieda, and N. Hidayati, “PENGEMBANGAN MODUL AJAR DEEP LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR,” *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 7, no. 2, pp. 1839–1850, Nov. 2025, doi: 10.31932/j-pimat.v7i2.5416.
- [17] D. Darmawati, “WORKSHOP IMPLEMENTASI KURIKULUM MARDEKA PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN & PROYEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA (P5) UNTUK GURU GURU SMKS & SMAS YPK MEDAN,” *Jurnal Pengabdian Mitra Masyarakat*, vol. 3, no. 1, pp. 27–33, Sep. 2023, doi: 10.30743/jurpammas.v3i1.7975.
- [18] A. P. Kusuma and N. K. Rahmawati, “The effect of contextual teaching and learning model with ethnomathematics approach on students’ conceptual understanding and critical thinking,” *Interdisiplinary Journal of Pedagogy and Research in Media Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 29–35, Jul. 2025, doi: 10.64268/inspire.v1i1.39.
- [19] M. D. Jayanti, E. B. Irawan, and S. Irawati, “Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret,” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, vol. 3, no. 5, pp. 671–678, May 2018, doi: 10.17977/jptpp.v3i5.11092.
- [20] C. K. Sari, E. Dwiyani, I. U. Machromah, M. Toyib, and D. N. V. Sari, “Enhancing Students’ Critical Thinking by Integrating Contextual Problems Worksheets on Problem Based Learning,” *Journal of Education Action Research*, vol. 6, no. 1, p. 109, Feb. 2022, doi: 10.23887/jear.v6i1.43392.

- [21] Tri Nurjanah, Martyana Prihaswati, and Eko Andy Purnomo, “Systematic Literature Review: Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Secara Kontekstual,” *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, vol. 15, no. 1, pp. 287–294, Mar. 2025, doi: 10.37630/jpm.v15i1.2578.
- [22] N. Akademik, M. Pendidikan, and B. U. Semua, “Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia PEMBELAJARAN MENDALAM.”
- [23] D. A. Yonanda, T. S. Patimah, S. M. Efastri, and N. Vioreza, “Influence Of Contextual Teaching and Learning Model On Elementary School Students’ Critical Thinking Ability,” *PUSAKA: Journal of Educational Review*, vol. 2, no. 2, pp. 22–33, 2025, doi: <https://doi.org/10.56773/pjer.v2i2.3>.
- [24] Widayanti, Zetriuslita, Suripah, and R. Qudsi, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual pada Materi Kubus dan Balok Kelas VIII SMP.,” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, vol. 06, no. 03, Nov. 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- [25] I. Wulandari, E. Handoyo, A. Yulianto, S. Sumartiningsih, and P. X. Fuchs, “Integrasi Nilai Kearifan Lokal dalam Pendidikan Karakter Siswa di Era Globalisasi,” *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, vol. 7, pp. 370–376, Dec. 2024, doi: <https://doi.org/10.31764/pendekar.v7i4.27062>.
- [26] I. T. Jadidah, M. R. Alfarizi, L. L. Liza, W. Sapitri, and N. Khairunnisa, “Analisis Pengaruh Arus Globalisasi Terhadap Budaya Lokal (Indonesia),” *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, vol. 3, no. 2, pp. 40–47, Dec. 2023, doi: 10.47200/aossagcj.v3i2.2136.
- [27] S. N. Sabillah, F. Yulianita, A. Birroh, and A. Manshur, “Peran Pendidikan Dalam Menjaga Multikulturalisme dan Kearifan Lokal di Indonesia,” *Journal of Innovative and Creativity*, vol. 6, no. 2, May 2026, doi: <https://doi.org/10.31004/joecy.v6i2.10072>.
- [28] Ibnu Fitrianto and Muhammad Farisi, “Integrating Local Wisdom into 21st Century Skills: A Contextual Framework for Culturally Relevant Pedagogy in Rural Classrooms,” *International Journal of Post Axial: Futuristic*

- Teaching and Learning*, vol. 3, no. 2, pp. 109–121, Apr. 2025, doi: 10.59944/postaxial.v3i2.444.
- [29] I. Fariji, T. Ardianto, N. Kusmana, A. I. Subekhi, and Y. Junaedi, “Developing a PBL–Flipped Classroom Model Based on Baduy Local Wisdom to Enhance Students’ Mathematical Critical Thinking,” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 5, no. 3, pp. 465–494, Nov. 2025, doi: 10.31980/plusminus.v5i3.3240.
- [30] P. P. Supriadi, H. S. Astutik, and D. Pamungkas, “Development of Student Worksheets with the Context of Local Wisdom in Mathematics Learning,” *IJEMS Indonesian Journal of Education and Mathematical Science*, vol. 6, Jan. 2025, doi: 10.30596/ijems.v6i1.22130.
- [31] Z. E. Mafaza, D. Anjariyah, and U. N. Imanah, “Sinergi : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mendukung Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pengembangan Bahan Ajar Digital Flipbook Berkearifan Lokal,” *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, vol. 1, no. 2, p. 2025, 2025, [Online]. Available: <https://publikasi.ahlalkamal.com/index.php/sinergi>
- [32] S. Wahyuni, A. Korespondensi, : Kampus, B. Tegal, B. Jember, and J. Timur, “DEVELOPING SCIENCE LEARNING INSTRUMENTS BASED ON LOCAL WISDOM TO IMPROVE STUDENT’S CRITICAL THINKING SKILLS PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA BERBASIS KEARIFAN LOKAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA,” *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, vol. 11, no. 2, pp. 156–161, 2015, doi: 10.15294/jpfi.
- [33] A. A. Martiana, A. Karenina, D. A. Putri, F. Aldini, and Zulfadewina, “UPAYA MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN MELALUI BAHAN AJAR, LKS DAN INSTRUMEN EVALUASI YANG TEPAT,” *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP UNIVERSITAS MANDIRI*, vol. 11, no. 02, Jun. 2025, doi: <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i02.5988>.
- [34] F. N. Hakiki, D. S. Pambudi, and D. Kurniati, “PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL PROJECT BASED LEARNING TERINTEGRASI STEM UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS,” *AKSIOMA*:

- Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, vol. 11, no. 4, p. 2579, Dec. 2022, doi: 10.24127/ajpm.v11i4.6184.
- [35] D. Gunawan, S. Sutrisno, and M. Muslim, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berdasarkan TPACK untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 11, no. 2, p. 249, Jul. 2020, doi: 10.36709/jpm.v11i2.11518.
- [36] L. D. Alvira, F. Ahyaningsih, and A. Minarni, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Resiliensi Matematis Siswa SMP Gajah Mada Medan,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 06, no. 02, Jul. 2022, doi: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1621>.
- [37] W. Pertiwi, “ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PESERTA DIDIK SMK PADA MATERI MATRIKS,” *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 2, no. 4, 2018, doi: <https://doi.org/10.31004/jptam.v2i4.29>.
- [38] Z. Anwar and R. Ruslan, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Qalam : Jurnal Ilmu Kependidikan*, vol. 8, no. 2, pp. 92–104, Dec. 2019, doi: 10.33506/jq.v8i2.770.
- [39] Kuswanto, A. Sutono, and J. Siswanto, “PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL INKUIRI TERBIMBING BERBASIS KEARIFAN LOKAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATERI LUAS BANGUN DATAR PADA SISWA KELAS VI SD NEGERI WONOKERSO 01,” *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 7, no. 2, Dec. 2022, doi: <https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.6578>.
- [40] A. Harahap, Z. Sakinah, A. D. Putri, M. Sapriani, and T. W. Rizky, “PENGEMBANGAN MODUL AJAR DIGITAL BERBASIS DEEP LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA,” *Jurnal Lingkar Pembelajaran Inovatif*, vol. 6, no. 8, 2025.

- [41] M. Waruwu, “Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan,” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 9, no. 2, pp. 1220–1230, May 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i2.2141.
- [42] Sugiyono, *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R&D*. Bandung: ALFABETA, CV., 2013.
- [43] S. Purnama, “Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab),” *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, vol. 4, no. 1, p. 19, Mar. 2016, doi: 10.21927/literasi.2013.4(1).19-32.
- [44] S. Thiagarajan, D. S. Semmel, and M. I. Semmel, *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*, Berilustrasi. Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota, 1974.
- [45] R. B. Indaryanti, H. Harsono, S. Utama, B. Murtiyasa, and B. Soemardjoko, “4D Research and Development Model: Trends, Challenges, and Opportunities Review,” *Jurnal Kajian Ilmiah*, vol. 25, no. 1, pp. 91–98, Jan. 2025, doi: 10.31599/na7deq07.
- [46] Kintoko, I. Sujadi, and D. R. Sari S, “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBANTUAN KOMPUTER DENGAN LECTORA AUTHORIZING TOOLS PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII SMP/MTS,” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, vol. 3, no. 2, pp. 167–178, Apr. 2015, [Online]. Available: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>
- [47] I. Aimmah and M. Amin, “Journal of Education Policy Analysis (JEPA) Thiagarajan’s 4-D Learning Model: A Theoretical Study and Its Application in Learning Device Development,” *Journal of Education Policy Analysis*. 2025, vol. 1, no. 1, 2025, [Online]. Available: <https://businessandfinanceanalyst.com>
- [48] F. A. SLAMET, *MODEL PENELITIAN PENGEMBANGAN (R n D)*. Malang: Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang, 2022.
- [49] N. E. Nuryanti, E. H. Mulyana, and A. Loita, “Analisis Kesulitan Guru dalam Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka,” *JURNAL PAUD*

- AGAPEDIA*, vol. 7, no. 2, pp. 176–183, Nov. 2023, doi: 10.17509/jpa.v7i2.63929.
- [50] N. U. Humaira *et al.*, “Urgensi Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Dalam Mendukung Implementasi Kurikulum Merdeka: Sebuah Tinjauan Literatur,” *Indonesian Journal of Educational Research (IJER)*, vol. 1, no. 5, pp. 19–28, Nov. 2025, doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17717023>.
- [51] N. Nieveen, “Prototyping to Reach Product Quality,” in *Design Approaches and Tools in Education and Training*, Dordrecht: Springer Netherlands, 1999, pp. 125–135. doi: 10.1007/978-94-011-4255-7_10.
- [52] R. Shafira, E. Suanto, and K. Kartini, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Berorientasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII,” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 5, no. 1, pp. 401–410, Mar. 2021, doi: 10.31004/cendekia.v5i1.416.
- [53] I. Dewi, Hasratuddin, A. Andriani, and N. Siregar, “Perancangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Deep Learning,” *Jurnal Fibonacci : Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 6, no. 1, 2025, doi: 10.24114/jfi.v6i1.66406.
- [54] N. G. Ramdani *et al.*, “Definisi Dan Teori Pendekatan, Strategi, Dan Metode Pembelajaran,” *Indonesian Journal of Elementary Education and Teaching Innovation*, vol. 2, no. 1, p. 20, Jan. 2023, doi: 10.21927/ijeeti.2023.2(1).20-31.
- [55] K. T. Rhodes, L. E. Richland, and L. Alcalá, “Problem solving is embedded in context... so how do we measure it?,” *Front. Psychol.*, vol. 15, May 2024, doi: 10.3389/fpsyg.2024.1380178.
- [56] S. A. Pratiwi and D. B. Widjajanti, “Contextual problem in mathematical problem solving: core ability in Realistic Mathematics Education,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1613, no. 1, p. 012018, Aug. 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1613/1/012018.
- [57] I. Septemiarti and S. Dasyah, “PENGUATAN KECERDASAN PERSPEKTIF BUDAYA DAN KEARIFAN LOKAL

- (ANTROPOLOGIS),” *Jurnal Literasiologi*, vol. 10, no. 1, Aug. 2023, doi: 10.47783/literasiologi.v10i1.570.
- [58] S. Sumartias, A. A. Unde, I. P. Wibisana, and A. R. Nugraha, “The Importance of Local Wisdom in Building National Character in the Industrial Age 4.0,” in *Proceedings of the 3rd International Conference on Learning Innovation and Quality Education (ICLIQE 2019)*, Paris, France: Atlantis Press, 2020. doi: 10.2991/assehr.k.200129.159.
- [59] R. Njatrijani, “Kearifan Lokal Dalam Perspektif Budaya Kota Semarang,” *Gema Keadilan*, vol. 5, no. 1, pp. 16–31, Oct. 2018, doi: 10.14710/gk.2018.3580.
- [60] P. A. Facione, *Permission to Reprint for Non-Commercial Uses Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Peter A. Facione, Measured Reasons LLC, 2015.
- [61] S. MAKRUFAH, “PROFIL BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL HIGHER ORDER THINKING SKILLS DITINJAU DARI TINGKAT KECEMASAN MATEMATIKA,” *MATHEdunesa*, vol. 11, no. 3, pp. 868–883, Jul. 2022, doi: 10.26740/mathedunesa.v11n3.p868-883.
- [62] W. J. Fitri, Maimunah, and E. Suanto, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 20 Pekanbaru pada Materi Persamaan Garis Lurus,” *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, vol. 6, Mar. 2023, Accessed: Feb. 23, 2026. [Online]. Available: <https://journal.unnes.ac.id/sju/prisma/issue/view/2548>
- [63] T. W. Abadi and H. Sukmana, *Buku Ajar Statistika Deskriptif Untuk Riset Komunikasi*. UMSIDA PRESS, 2022.
- [64] F. Hariyanti and D. U. Wutsqa, “Pengembangan perangkat pembelajaran statistika dan peluang untuk mengembangkan statistical literacy siswa SMP,” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, vol. 7, no. 1, pp. 46–58, Sep. 2020, doi: 10.21831/jrpm.v7i1.14997.
- [65] F. Ramadona Wijaya, F. A. R. Lubis, Mhd. N. Sihab Siregar, and A. A. Fauziah Batubara, “Sumber Data, Subjek Penelitian, dan Isu Terkait,” *Edukatif*, vol. 3, no. 2, pp. 271–276, May 2025, doi: 10.65311/je.v3i2.1567.

- [66] F. Nyimbili and L. Nyimbili, "Types of Purposive Sampling Techniques with Their Examples and Application in Qualitative Research Studies," *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies*, vol. 5, no. 1, pp. 90–99, Feb. 2024, doi: 10.37745/bjmas.2022.0419.
- [67] S. Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- [68] Z. E. Mafaza, "Pengembangan Bahan Ajar Digital Flipbook Berkearifan Lokal untuk Mendukung Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," Universitas Islam Majapahit, Mojokerto, 2025.
- [69] J. W. Creswell, *RESEARCH DESIGN Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 3rd ed. SAGE Publication, Inc., 2014.
- [70] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, 15th ed. Jakarta: PT RINEKA CIPTA, 2013.
- [71] P. SC, M. Maimunah, and N. M. Hutapea, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Memfasilitasi Pemahaman Matematis Peserta Didik," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 4, no. 2, pp. 800–812, Sep. 2020, doi: 10.31004/cendekia.v4i2.286.
- [72] Y. Anggraena *et al.*, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, 2022.
- [73] M. Hidayah, N. Nasution, and M. T. Yani, "PENGEMBANGAN LKPD IPS BERBASIS SCIENTIFIC APPROACH UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KREATIF (STUDI KASUS SDN PUNGGULREJO DAN SDN SOKO 1 TUBAN JAWA TIMUR)," *Jurnal Pendidikan Dasar*, vol. 12, no. 01, pp. 119–129, Jul. 2021, doi: 10.21009/jpd.v12i01.21091.
- [74] A. G. . Bluman, *Elementary statistics : a step by step approach*. McGraw-Hill Education, 2014.
- [75] Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, "Inkuiri Kolaboratif: Sesi Asinkronus," 2025.

- [76] Joanne. Quinn, Joanne. McEachen, Michael. Fullan, Mag. Gardner, and Max. Drummy, *Dive into deep learning : tools for engagement*. Corwin, a SAGE Company, 2020.
- [77] D. P. Ausubel, *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.
- [78] L. S. Vygotsky, *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.