

AKSARA: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Etnomatematika pada Siswa MTs Hikmatussyarief NW Salut

Nabila Aulia Priangka*, Chaerunnisa Sumiatun Efendi, Rusdianto, Dina Rizkya Sofiana, Gilang Primajati

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: nabilaauliapriangka@gmail.com

Article History

Received : October 06th, 2025

Revised : October 23th, 2025

Accepted : November 25th, 2025

Abstract: Program Kreativitas Mahasiswa ini dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di MTs Hikmatussyarief NW Salut melalui pengembangan dan penerapan website AKSARA sebagai media pembelajaran digital berbasis etnomatematika. Program ini dilatarbelakangi oleh kondisi pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah, minim pemanfaatan teknologi, serta rendahnya keterlibatan siswa karena materi dianggap abstrak dan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Tujuan utama kegiatan ini adalah membantu guru mengembangkan bahan ajar yang kontekstual dan interaktif serta meningkatkan kemandirian dan partisipasi siswa dalam belajar matematika. Tahapan pelaksanaan meliputi observasi awal, pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis budaya lokal Lombok, pengembangan website AKSARA, pelatihan penggunaan website bagi guru dan siswa, serta monitoring dan evaluasi. Program ini menghasilkan peningkatan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi dan menyusun bahan ajar digital yang memuat unsur budaya lokal. Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa siswa lebih aktif, termotivasi, dan mampu menggunakan website secara mandiri. Secara keseluruhan, program AKSARA terbukti efektif dalam menghadirkan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, menarik, dan relevan dengan pengalaman budaya siswa.

Keywords: AKSARA; etnomatematika; pembelajaran digital; budaya lokal Lombok

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Di era revolusi industri 4.0 dan masyarakat abad ke-21, pendidikan dituntut tidak hanya menghasilkan lulusan yang menguasai pengetahuan dasar, tetapi juga memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, serta melek teknologi (Trilling & Fadel, 2009; OECD, 2023). Namun, capaian pendidikan di Indonesia masih menghadapi tantangan serius. Berdasarkan hasil studi internasional Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022, Indonesia menempati peringkat rendah dalam literasi matematika, khususnya pada aspek penalaran dan pemecahan masalah (OECD, 2023). Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi dalam pembelajaran matematika agar lebih kontekstual, bermakna, dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

Salah satu potret tantangan tersebut terlihat pada Madrasah Tsanawiyah (MTs)

Hikmatussyarief NW Salut yang beralamat di Jalan Suranadi II, Dusun Salut, Selat, Narmada, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Berdasarkan hasil observasi, proses pembelajaran di madrasah ini masih didominasi metode konvensional berupa ceramah dan latihan soal. Guru belum memanfaatkan teknologi secara optimal sehingga pembelajaran cenderung monoton dan kurang menarik, terutama dalam mata pelajaran matematika yang bersifat abstrak. Hal ini berdampak pada rendahnya pemahaman siswa serta belum maksimalnya proses transfer ilmu dari guru kepada siswa.

Tantangan ini menuntut guru untuk tidak hanya menguasai materi, tetapi juga mampu mengintegrasikan teknologi dan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran. Guru masa kini perlu mengembangkan media pembelajaran berbasis IPTEK sekaligus mengaitkannya dengan konteks kehidupan nyata siswa agar lebih relevan (Mutiawati, 2023). Dengan demikian, inovasi pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar bermakna sekaligus selaras

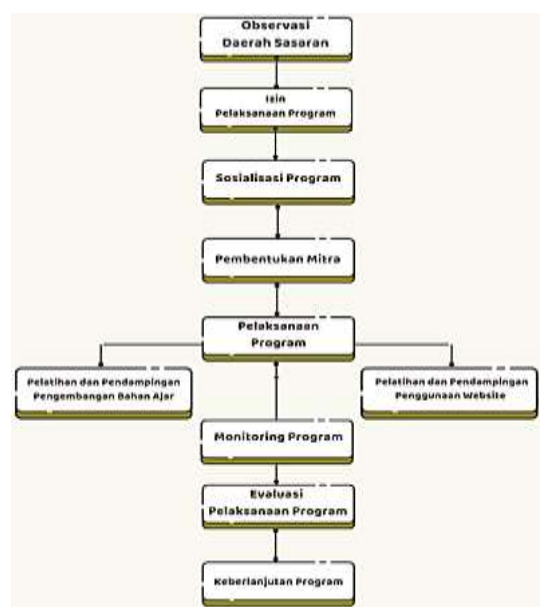
dengan perkembangan teknologi digital sangat dibutuhkan. Sebagaimana dinyatakan oleh Sisharwati, Bakar, dan Alpizar (2023), pendekatan pembelajaran kontekstual membantu siswa memahami materi ajar dengan mengaitkannya pada kehidupan pribadi, sosial, dan kultural, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Rusman (2018) yang menegaskan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran kontekstual tidak hanya meningkatkan motivasi belajar siswa, tetapi juga mendorong keterampilan berpikir kritis dan kreatif yang sangat dibutuhkan pada abad 21.

Salah satu pendekatan kontekstual yang dapat digunakan adalah etnomatematika. Secara konseptual, etnomatematika merupakan kajian matematika yang terkait dengan budaya, praktik sosial, dan aktivitas sehari-hari masyarakat (Rosa, 2011). Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika dapat meningkatkan motivasi, kreativitas, dan kemampuan literasi matematika siswa karena materi disajikan secara lebih dekat dengan pengalaman mereka (Surat, 2018). Integrasi kearifan lokal ke dalam pembelajaran matematika tidak hanya memperkuat pemahaman siswa, tetapi juga berkontribusi pada pelestarian budaya daerah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan inovasi berupa website AKSARA (Asah Kreativitas Matematika melalui Kearifan Lokal). Website ini dirancang untuk mengintegrasikan etnomatematika ke dalam media pembelajaran berbasis teknologi digital. Melalui AKSARA, siswa dapat mengakses materi, soal interaktif, dan aktivitas belajar dengan nuansa budaya lokal Lombok dan Nusa Tenggara Barat. Inovasi ini tidak hanya menawarkan pembelajaran yang lebih efektif, tetapi juga menghadirkan kontribusi baru berupa kombinasi etnomatematika dan teknologi digital dalam konteks pembelajaran matematika di madrasah. Dengan demikian, pengembangan AKSARA diharapkan menjadi solusi inovatif dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di MTs Hikmatussyarif NW Salut, sekaligus mendukung tema PKM PM yaitu penguatan pendidikan, sains, dan teknologi.

METODE

Metode kegiatan yang digunakan dalam program AKSARA adalah metode pelatihan dan pendampingan (training and mentoring). Metode ini meliputi beberapa tahapan, yaitu: (1) observasi daerah sasaran untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran dan kebutuhan guru maupun siswa; (2) izin pelaksanaan program kepada pihak sekolah dan instansi terkait; (3) sosialisasi program AKSARA kepada pihak sekolah; (4) pembentukan mitra yang akan terlibat dalam pelaksanaan program; (5) pelaksanaan program AKSARA; (6) pelatihan dan pendampingan pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika; (7) pelatihan dan pendampingan penggunaan website AKSARA bagi guru dan siswa; (8) monitoring terhadap jalannya program; serta (9) evaluasi pelaksanaan program dan penyusunan strategi keberlanjutan agar program dapat terus diterapkan. Metode ini dipilih karena mampu memberikan dukungan bertahap mulai dari perencanaan, pelatihan, pendampingan, hingga keberlanjutan. Seluruh rangkaian kegiatan akan dilaksanakan secara tatap muka sesuai dengan timeline yang telah ditetapkan. Kolaborasi aktif antara mahasiswa dan mitra menjadi kunci utama dalam mewujudkan program ini. Untuk lebih jelasnya digambarkan pada skema sebagai berikut.



Gambar 1. Bagan Metode Pelaksanaan Program

Metode pelaksanaan kegiatan AKSARA tersebut sebagai berikut:

1. Observasi Daerah Sasaran

Tahapan pertama adalah melakukan observasi daerah sasaran di Madrasah Tsanawiyah Hikmatussyarif NW Salut, Salut, Selat, Narmada, Lombok Barat. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi secara spesifik dan menggali informasi lebih jauh mengenai kondisi dan permasalahan mitra, serta mendiskusikan solusi atas permasalahan yang dihadapi mitra.

2. Izin Pelaksanaan Program

Setelah melakukan observasi daerah sasaran, tahapan selanjutnya yaitu mengajukan permohonan izin dan kerjasama sebagai mitra program pengabdian masyarakat “AKSARA” di Madrasah Tsanawiyah Hikmatussyarif NW Salut. Izin melakukan program dilakukan secara luring (offline) sebanyak satu kali dan telah mendapatkan izin dari pimpinan Madrasah Tsanawiyah Hikmatussyarif NW Salut. Program ini diharapkan dapat berjalan dengan lancar sesuai rencana dengan adanya mitra yang berkomitmen untuk mendukung program ini.

3. Sosialisasi Program

Sosialisasi dilakukan untuk memperkenalkan pada murid dan tenaga pengajar di Madrasah Tsanawiyah Hikmatussyarif NW Salut terhadap program “AKSARA”. Sosialisasi ini memaparkan bahwa akan diadakan program pengabdian masyarakat atau pendampingan dalam pelatihan pengembangan website bahan ajar terintegrasi etnomatematika untuk meningkatkan kualitas dalam memahami konsep matematika yang memanfaatkan budaya sekitar. Dalam sosialisasi ini, mahasiswa berkoordinasi dengan pimpinan mitra agar sosialisasi dapat berjalan dengan baik dan informasi dapat tersampaikan secara menyeluruh.

4. Pembentukan Mitra

Mitra program adalah guru matematika dan siswa Hikmatussyarif NW Salut. Pembuatan kelompok belajar akan dibentuk berdasarkan kemampuan guru dalam menyiapkan bahan ajar serta kemampuan pemahaman matematika siswa. Kelompok-kelompok yang terbentuk diharapkan dapat melaksanakan program ini sesuai dengan sosialisasi dan pelatihan yang akan diberikan.

5. Pelaksanaan Program

Pelatihan dan pendampingan penggunaan website etnomatematika ini diselenggarakan oleh tim mahasiswa untuk para guru secara langsung (offline) sepenuhnya. Kegiatan pelatihan berupa pelatihan guru dan siswa dalam penggunaan fitur-fitur website etnomatematika. Adapun kegiatan pendampingan dilakukan untuk memberikan pengenalan dan keterampilan yang diperlukan dalam mengintegrasikan website etnomatematika.

6. Monitoring Program

Monitoring Program Monitoring program dilakukan oleh tim mahasiswa, dimana kegiatan ini dilakukan untuk memantau pelaksanaan program secara berkala. Monitoring dilakukan secara luring (offline) dengan melihat langsung perkembangan mitra, melakukan diskusi dengan mitra mengenai kendala yang dialami mitra selama berlangsungnya program. Dengan adanya kegiatan monitoring, diharapkan kendala yang terjadi selama program berlangsung dapat terselesaikan dengan baik dan program dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

7. Evaluasi Program

Evaluasi pelaksanaan program dilakukan pada akhir program untuk mengukur sejauh mana pencapaian dan hasil akhir program. Evaluasi dilakukan dengan melakukan peninjauan keberhasilan proses pembelajaran menggunakan website bahan ajar terintegrasi etnomatematika serta peningkatan kemampuan pemahaman pembelajaran matematika pada siswa. Hasil akhir ini menjadi bahan evaluasi untuk program selanjutnya.

8. Keberlanjutan Program

Tujuan dari pengembangan bahan ajar terintegrasi etnomatematika yaitu untuk meningkatkan pemahaman pembelajaran matematika berbasis budaya pada siswa. Target program adalah guru dan para siswa MA Hikmatussyarif. Program ini akan berlanjut dengan dihasilkannya website pembelajaran sehingga mitra dapat melanjutkan program tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program AKSARA di Madrasah Tsanawiyah Hikmatussyarif NW

Salut berjalan sesuai dengan rencana kegiatan yang telah ditetapkan. Program ini melibatkan guru matematika sebagai mitra utama serta siswa kelas VII sebagai peserta dampingan. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan secara tatap muka dan berfokus pada pengembangan serta penerapan website pembelajaran berbasis etnomatematika yang mengintegrasikan unsur budaya lokal Lombok ke dalam materi pembelajaran matematika. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika di madrasah tersebut masih didominasi oleh metode ceramah dan latihan soal. Guru jarang menggunakan media digital secara optimal, sementara siswa cenderung pasif dan menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit serta tidak relevan dengan

kehidupan sehari-hari. Kondisi ini menjadi dasar penentuan arah program AKSARA untuk menghadirkan inovasi pembelajaran yang lebih kontekstual dan interaktif. Pengembangan website AKSARA menghasilkan sebuah platform pembelajaran digital yang berisi materi berbasis budaya lokal, soal kontekstual, latihan interaktif, serta galeri etnomatematika. Pelatihan penggunaan website dilakukan kepada guru dan siswa. Evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas siswa dapat menggunakan website dengan baik setelah dua kali pertemuan pelatihan. Antusiasme siswa meningkat seiring tampilan website yang menarik dan materi yang dekat dengan pengalaman mereka. Guru juga mampu menggunakan fitur manajemen kelas dan penilaian digital secara efektif.



Gambar 2. Tampilan Website AKSARA

Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa program AKSARA berhasil menjawab tantangan pembelajaran matematika di MTs Hikmatussyarif NW Salut, yang sebelumnya bersifat konvensional dan kurang memanfaatkan teknologi. Pergeseran metode pembelajaran dari ceramah menuju pembelajaran digital berbasis budaya lokal memberikan dampak positif terhadap pemahaman dan motivasi siswa.

Integrasi etnomatematika ke dalam bahan ajar melalui elemen budaya Lombok terbukti meningkatkan relevansi materi dengan kehidupan siswa. Hal ini sejalan dengan prinsip bahwa pembelajaran kontekstual membantu siswa mengaitkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata sehingga meningkatkan pemahaman dan minat belajar. Kehadiran unsur budaya lokal juga menumbuhkan rasa kedekatan siswa terhadap materi, membuat pembelajaran lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Antara, Agustini, & Sudata,(2025)

menemukan bahwa siswa lebih mudah memahami konsep matematika ketika diberikan masalah matematika yang berakar pada budaya lokal, sehingga pembelajaran menjadi kontekstual dan bermakna. Selain itu, Arum & Anggraini, (2024) menyimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis etnomatematika dapat menumbuhkan minat siswa terhadap budaya lokal sekaligus memperkaya pemahaman matematika

Kemampuan guru dalam memanfaatkan platform AKSARA menunjukkan adanya peningkatan kompetensi pedagogik dan teknologi. Pelatihan yang diberikan dalam program berperan penting dalam membekali guru dengan keterampilan baru, sehingga pembelajaran menjadi lebih inovatif. Keterlibatan aktif guru sebagai mitra mempercepat keberhasilan implementasi program. Dari sisi siswa, meningkatnya partisipasi aktif dan antusiasme menunjukkan bahwa penggunaan media digital yang interaktif

mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Basir, Nurjanah, & Ubaidah (2024), bahwa modul digital berbasis etnomatematika dapat meningkatkan penalaran aljabar siswa melalui konteks budaya lokal. Fitur kuis interaktif, soal kontekstual, dan akses mandiri ke materi menjadi faktor pendorong peningkatan kemandirian belajar. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran digital berbasis budaya lokal efektif dalam menumbuhkan keterlibatan dan motivasi siswa. Temuan ini sejalan dengan Martir dkk. (2023) menunjukkan bahwa media kearifan lokal meningkatkan numerasi siswa dan keterlibatan belajar karena berkaitan langsung dengan konteks budaya yang dekat dengan kehidupan mereka.

Dukungan madrasah terhadap keberlanjutan program AKSARA memperkuat potensi program sebagai model pengembangan pembelajaran digital di institusi pendidikan lainnya. Hasil ini menunjukkan bahwa inovasi berbasis kearifan lokal tidak hanya memperkaya materi pembelajaran, tetapi juga meningkatkan kualitas proses pembelajaran secara keseluruhan. Hal ini sejalan dengan penelitian Arif & Mahmudah (2023) bahwa integrasi nilai kearifan lokal dalam etnomatematika telah meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Selain itu, Rakhmawati & Alifia (2021) menemukan bahwa kearifan lokal tidak hanya memperkuat karakter siswa tetapi juga meningkatkan keterlibatan dalam matematika, sementara Asmiati (2022) menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran realistik berbasis kearifan lokal meningkatkan kerjasama dan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan pembahasan program AKSARA (Asah Kreativitas Matematika melalui Kearifan Lokal) di MTs Hikmatussya'rief NW Salut, dapat disimpulkan bahwa penerapan inovasi pembelajaran ini mampu meningkatkan kualitas proses belajar mengajar matematika. Integrasi antara teknologi digital dan kearifan lokal membuat pembelajaran menjadi lebih kontekstual, menarik, dan bermakna bagi siswa. Melalui penggunaan website AKSARA, siswa menunjukkan antusiasme dan keterlibatan aktif yang lebih tinggi dalam memahami konsep matematika. Guru juga lebih mudah mengaitkan materi dengan konteks budaya Sasak sehingga

pembelajaran tidak hanya berfokus pada hasil akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter dan penghargaan terhadap budaya daerah. Program ini turut membantu guru mengembangkan kemampuan dalam membuat media pembelajaran berbasis teknologi serta memperkaya strategi pembelajaran kontekstual. Secara umum, AKSARA dapat menjadi alternatif pembelajaran inovatif yang relevan dengan kebutuhan abad 21 dan dapat diadaptasi di berbagai satuan pendidikan lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Mataram atas dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan program ini, kepada MTs Hikmatussya'rief NW Salut selaku mitra kegiatan yang telah memberikan izin serta kerja sama yang baik selama pelaksanaan program, dan kepada Dosen Pembimbing Lapangan yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi sehingga program AKSARA dapat terlaksana dengan lancar dan menghasilkan output yang bermanfaat bagi pengembangan pembelajaran di sekolah mitra.

REFERENSI

- Antara, I. K. J., Agustini, K., & Sudata, I. G. W. (2025). Model Pembelajaran Problem Based Learning Berorientasi Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa. *Journal of Education Action Research (JEAR)*, 9(1), 92–101.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/article/view/87539>
- Arif, S., & Mahmudah, U. (2023). Etnomatematika sebagai inovasi pembelajaran dalam mengintegrasikan nilai kearifan lokal dan konsep matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Cakrawala: Jurnal Kajian Manajemen Pendidikan Islam dan Studi Sosial*, 6(2), 167–177
- Arum, A., & Anggraini, S. (2024). Meningkatkan Minat pada Budaya Lokal Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika. *Bersatu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 440–450. <https://journal.politeknik->

- pratama.ac.id/index.php/bersatu/article/view/1037
- Asmiati, R. (2022). Pembelajaran matematika realistik berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan kerjasama dan hasil belajar siswa. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(1), 45–56.
- Basir, M. A., Nurjanah, S., & Ubaidah, N. (2025). Modul ajar digital berbasis etnomatematika masyarakat nelayan sebagai alat dinamis meningkatkan kemampuan penalaran aljabar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 14(1), 159–171. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.10167>
- Martir, L., Beku, V. Y., Nono, U., Lawe, Y. U., & Dhiu, L. M. (2024). Penerapan media pembelajaran berbasis kearifan lokal terhadap kemampuan numerasi siswa kelas IV SDI Rutosoro. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 53–65. <https://doi.org/10.56916/jp.v3i2.911>
- Mutiawati, I. (2023). Konsep dan implementasi pendekatan kontekstual dalam proses pembelajaran. *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 13(1).
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing. Tersedia secara online di: https://www.oecd.org/en/publications/2023/11/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_2fca04b9/indonesia_0e09c072.html
- Rakhmawati, I. A., & Alifia, N. N. (2021). Kearifan lokal dalam pembelajaran matematika sebagai penguat karakter siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 8(3), 210–220.
- Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sisharwati, N., Bakar, A., & Alpizar, A. (2023). Inovasi Kurikulum dan Pembelajaran dalam Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3)
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons