Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika
ISSN 26158132 (cetak)
ISSN 26157667 (online)

MEREKONSTRUKSI RUBRIK ASESMEN MATEMATIKA BERBASIS BUDAYA LOKAL MELALUI PERSPEKTIF KEADILAN EPISTEMIK: STUDI KO-DESAIN DENGAN SISWA DAN GURU

Elvina Asmi[1], Ahmad Jamin[2]
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci[1, 2]
Email: elvinaasmi@iainkerinci.ac.id[1], *ahmadjamin81@gmail.com*[2]

Corresponding Author: Elvina Asmi**, E-mail:** elvinaasmi@iainkerinci.ac.id

Abstrak. Asesmen matematika konvensional yang berorientasi pada ketepatan jawaban dan keseragaman prosedur formal menyisakan persoalan keadilan penilaian karena pengetahuan dan strategi matematis berbasis pengalaman budaya lokal belum memperoleh pengakuan setara sebagai bukti kompetensi matematis. Kondisi ini menunjukkan kesenjangan antara integrasi budaya dalam pembelajaran dan pengakuan pengetahuan lokal dalam kriteria penilaian yang berpotensi menimbulkan ketidakadilan epistemik. Penelitian ini bertujuan merekonstruksi rubrik asesmen matematika berbasis budaya lokal melalui perspektif keadilan epistemik dengan melibatkan siswa dan guru dalam proses ko-desain (co-design). Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 27 Kerinci menggunakan pendekatan kualitatif partisipatoris berparadigma kritis-interpretif dengan desain co-design study. Subjek penelitian meliputi guru matematika dan siswa kelas VII yang berperan sebagai mitra kolaboratif dalam mengidentifikasi persoalan asesmen, mengevaluasi kriteria penilaian, dan merumuskan alternatif rubrik. Data dikumpulkan melalui analisis dokumen asesmen, observasi partisipatif, wawancara semi-terstruktur, focus group discussion (FGD), lokakarya ko-desain, dan dokumentasi artefak desain. Analisis dilakukan secara tematik dan iteratif melalui pengodean, kategorisasi, serta interpretasi kolaboratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria asesmen perlu diperluas untuk mengakomodasi keragaman strategi, representasi, penalaran, dan pengalaman budaya. Eksplorasi Masjid Keramat Pulau Tengah mengidentifikasi tiga sumber pengetahuan potensial, yaitu struktur geometris, keteraturan kuantitatif-spasial, dan pengetahuan simbolik masyarakat. Rekonstruksi rubrik mengintegrasikan dimensi kompetensi matematis dan keadilan epistemik-kultural melalui pengakuan pengetahuan lokal, keberagaman strategi, serta keterhubungan matematika formal dengan pengalaman budaya. Penelitian ini menegaskan bahwa keadilan epistemik dalam asesmen tidak menghilangkan standar ketepatan matematis, melainkan memperluas cara peserta didik menunjukkan pemahaman matematis secara kontekstual dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kata Kunci: Asesmen Matematika, Budaya Lokal, Keadilan Epistemik, Studi Ko-Desain

Abstract. Conventional mathematics assessment, which prioritizes answer accuracy and uniformity of formal procedures, raises concerns about assessment fairness because mathematical knowledge and strategies rooted in students' local cultural experiences are not equally recognized as evidence of mathematical competence. This condition reflects a gap between cultural integration in learning and the recognition of local knowledge in assessment criteria, potentially resulting in epistemic injustice. This study aims to reconstruct a local culture-based mathematics assessment rubric through the lens of epistemic justice by involving students and teachers in a co-design process. The study was conducted at SMP Negeri 27 Kerinci using a participatory qualitative approach within a critical-interpretive paradigm and a co-design study design. The participants comprised mathematics teachers and seventh-grade students who served as collaborative partners in identifying assessment issues, evaluating assessment criteria, and formulating alternative rubrics. Data were collected through assessment document analysis, participatory observation, semi-structured interviews, focus group discussions (FGDs), co-design workshops, and design artifact documentation. Data were analyzed thematically and iteratively through coding, categorization, and collaborative interpretation. The findings indicate that assessment criteria need to be expanded to accommodate diverse strategies, representations, reasoning processes, and cultural experiences. An exploration of the Keramat Pulau Tengah Mosque identified three potential sources of mathematical knowledge: geometric structures, quantitative-spatial patterns, and community-based symbolic knowledge. The reconstructed rubric integrates mathematical competence with epistemic and cultural justice by recognizing local knowledge, diverse strategies, and connections between formal mathematics and cultural experiences. This study emphasizes that epistemically just assessment does not compromise mathematical accuracy standards but rather broadens the

CC BY SA

ways in which students can demonstrate their mathematical understanding through contextualized and mathematically justifiable approaches.

Keywords: Mathematics Assessment, Local Culture, Epistemic Justice, Co-Design Study

A. Pendahuluan

Ketika rubrik lebih menekankan hasil akhir, prosedur formal, dan keseragaman langkah penyelesaian, strategi alternatif yang dapat dipertanggungjawabkan secara matematis berisiko kurang terakomodasi. Dalam perspektif keadilan epistemik, kondisi ini penting karena penilaian tidak hanya mengukur kompetensi, tetapi juga menentukan siapa yang dipercaya sebagai subjek yang mengetahui dan bentuk pengetahuan apa yang dianggap sah (Fricker, 2007; D'Ambrosio, 2018). Oleh karena itu, persoalan utamanya bukan menghilangkan standar matematika formal, melainkan memastikan bahwa standar tersebut tidak membatasi pengakuan terhadap bukti pemahaman yang beragam.

Implikasi temuan tersebut adalah perlunya menggeser pertanyaan asesmen dari sekadar *apakah jawaban siswa benar* menjadi *bagaimana siswa membangun jawaban, strategi apa yang digunakan, dan alasan matematis apa yang mendasarinya*. Pergeseran ini memungkinkan penilai mempertimbangkan proses penalaran dan representasi tanpa mengabaikan ketepatan konsep. Gagasan tersebut sejalan dengan pandangan etnomatematika yang menempatkan praktik matematis dalam konteks sosial dan budaya, serta penelitian mengenai ko-desain asesmen yang menekankan pentingnya keterlibatan siswa dalam memahami kriteria penilaian (D'Ambrosio, 2018; Bacchus & Wallace, 2024; Smith et al., 2025). Dengan demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada penggunaan keadilan epistemik sebagai landasan untuk menelaah bagaimana rubrik mengakui kompetensi matematis sekaligus keragaman cara siswa menunjukkan pemahamannya.

Hasil penelitian mengidentifikasi praktik perdagangan, pengukuran tradisional, kerajinan, pertanian, arsitektur, dan aktivitas keluarga sebagai konteks yang berpotensi menghadirkan penalaran matematis. Praktik tersebut dapat dikaitkan dengan operasi hitung, rasio, pengukuran, geometri, pengenalan pola, dan pemodelan. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa matematika tidak hanya hadir dalam simbol dan prosedur sekolah, tetapi juga berkembang melalui aktivitas sosial dan budaya masyarakat (D'Ambrosio, 2018; Usman & Rahman, 2024). Kajian tentang konteks Rumah Gadang, misalnya, menunjukkan bahwa artefak budaya dapat dihubungkan dengan beberapa domain matematika dan dimanfaatkan sebagai konteks pengembangan soal numerasi (Usman & Rahman, 2024). Dalam penelitian ini, pengalaman budaya karena itu diposisikan bukan sekadar sebagai ilustrasi soal, melainkan sebagai sumber pengalaman yang dapat digunakan siswa untuk menjelaskan dan merepresentasikan pemahaman matematisnya.

Meskipun demikian, pengakuan terhadap pengetahuan lokal tidak berarti bahwa setiap praktik budaya secara otomatis membuktikan penguasaan konsep matematika. Keterkaitan antara konteks budaya dan kompetensi yang diukur harus ditunjukkan melalui strategi penyelesaian, argumentasi, representasi, serta bukti pekerjaan siswa. Prinsip ini penting agar asesmen berbasis budaya tidak berhenti pada penggunaan konteks yang menarik, tetapi tetap memiliki kesesuaian dengan tujuan dan kompetensi matematis yang hendak dinilai. Penelitian mengenai pengembangan tugas literasi matematika berbasis etnomatematika juga memperlihatkan pentingnya menghubungkan konteks lokal dengan tuntutan kompetensi matematika yang terukur (Rupilele et al., 2025; Sari, tanpa tahun). Dengan demikian, tantangan utama rekonstruksi rubrik adalah menjaga keseimbangan antara relevansi budaya, pengakuan terhadap keragaman strategi, dan ketepatan matematis.

Rekonstruksi rubrik berbasis keadilan epistemik tidak cukup dilakukan dengan menambahkan konteks budaya ke dalam soal atau indikator penilaian. Meskipun integrasi

budaya lokal dalam pembelajaran matematika semakin mendapat perhatian, persoalan mendasar masih muncul ketika pengetahuan dan praktik matematis yang berkembang dalam kehidupan budaya peserta didik belum memperoleh pengakuan yang memadai dalam kriteria asesmen. Dengan kata lain, terdapat kesenjangan antara pembelajaran yang berupaya mengintegrasikan pengalaman budaya lokal dan sistem penilaian yang masih cenderung berorientasi pada ketepatan jawaban, prosedur formal, serta standar penyelesaian yang seragam. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa budaya telah dimanfaatkan sebagai konteks pembelajaran, tetapi belum sepenuhnya ditempatkan sebagai sumber pengetahuan dan bukti kompetensi matematis yang layak dipertimbangkan dalam penilaian. Selain itu, kajian mengenai asesmen berbasis etnomatematika cenderung memberikan perhatian pada pengembangan soal atau instrumen kontekstual, sementara proses rekonstruksi kriteria penilaian melalui perspektif keadilan epistemik dengan melibatkan siswa dan guru sebagai mitra ko-desain masih memerlukan pengembangan lebih lanjut. Oleh karena itu, proses penentuan kriteria perlu membuka ruang bagi siswa dan guru untuk mengidentifikasi persoalan asesmen, mengusulkan alternatif, serta menegosiasikan bukti yang dianggap relevan dalam menunjukkan pemahaman matematis. Siswa memiliki pengalaman langsung ketika mengerjakan tugas dan menghadapi penilaian, sedangkan guru memiliki pertimbangan profesional mengenai tujuan pembelajaran dan pencapaian kompetensi. Penelitian Goertzen et al. (2023) menunjukkan bahwa ko-desain antara guru dan peneliti dapat membangun pemahaman bersama serta memperkuat kepemilikan guru terhadap praktik asesmen. Sementara itu, Smith et al. (2025) mengidentifikasi berbagai bentuk ko-desain asesmen yang melibatkan siswa, termasuk perancangan rubrik dan kriteria penilaian. Temuan-temuan tersebut memperkuat alasan untuk menempatkan dialog antara siswa dan guru sebagai bagian dari proses pengembangan rubrik, bukan sekadar kegiatan konsultasi setelah instrumen selesai dirancang.

Namun, pelibatan siswa tidak dengan sendirinya menjamin terwujudnya keadilan epistemik. Partisipasi baru bermakna apabila pendapat siswa dipertimbangkan dan dapat ditelusuri pengaruhnya terhadap perubahan indikator, deskriptor, atau keputusan desain. Bacchus dan Wallace (2024) menunjukkan bahwa rubrik yang dirancang bersama siswa berpotensi memperjelas kriteria dan meningkatkan keterlibatan mereka, tetapi hasil penelitian perco,ntohan tersebut juga memperlihatkan bahwa pelaksanaannya memerlukan penyesuaian. Fine dan Furtak (2024) turut menunjukkan bahwa proses ko-desain asesmen dapat memunculkan wacana yang berorientasi pada aset maupun kekurangan siswa. Dengan demikian, ko-desain dalam penelitian ini perlu dipahami sebagai proses negosiasi yang menuntut keterbukaan terhadap perspektif partisipan sekaligus refleksi kritis terhadap asumsi guru dan peneliti. Ukuran pentingnya bukan sekadar siapa yang hadir, melainkan sejauh mana kontribusi partisipan memengaruhi rancangan rubrik.

Berdasarkan temuan dan proses ko-desain, rubrik yang direkonstruksi diarahkan pada dua kelompok dimensi. Pertama, dimensi kompetensi matematis yang meliputi pemahaman konsep, penalaran, strategi pemecahan masalah, representasi, serta komunikasi dan argumentasi matematis. Kedua, dimensi keadilan epistemik-kultural yang mencakup pengakuan terhadap pengetahuan lokal, keberagaman strategi dan representasi, keterhubungan pengalaman budaya dengan matematika formal, serta refleksi terhadap makna matematika dalam kehidupan. Penggabungan kedua dimensi tersebut berupaya menghubungkan tuntutan kompetensi akademik dengan keragaman sumber pengetahuan yang dibawa siswa ke ruang kelas. Arah ini sejalan dengan perspektif etnomatematika dan pendidikan matematika responsif budaya yang menempatkan pengalaman sosial-budaya sebagai bagian penting dalam pembentukan makna matematis (D'Ambrosio, 2018; Mabotja, tanpa tahun). Selain itu, penelitian tentang ko-desain

rubrik memperlihatkan relevansi keterlibatan siswa dalam memperjelas kriteria yang digunakan untuk menilai pekerjaan mereka (Bacchus & Wallace, 2024; Smith et al., 2025).

Dengan demikian, kontribusi penelitian ini bukan sekadar menghasilkan rubrik yang lebih kontekstual, tetapi menawarkan cara untuk menelaah keadilan asesmen melalui dua pertanyaan: apakah rubrik menilai kompetensi matematis yang dituju, dan apakah rubrik memberi kesempatan yang wajar bagi siswa untuk menunjukkan kompetensi tersebut melalui strategi serta representasi yang dapat dipertanggungjawabkan. Meskipun demikian, klaim mengenai keberhasilan rekonstruksi perlu disesuaikan dengan bukti empiris yang tersedia. Dokumentasi rubrik awal dan akhir, masukan siswa dan guru, serta contoh pekerjaan siswa yang ditafsirkan menggunakan kedua versi rubrik akan memperkuat argumentasi tentang perubahan kriteria penilaian. Tanpa bukti tersebut, kontribusi penelitian sebaiknya dinyatakan sebagai kerangka konseptual dan metodologis yang berpotensi mendukung asesmen lebih inklusif, bukan sebagai bukti final bahwa keadilan asesmen atau hasil belajar telah meningkat (Goertzen et al., 2023; Fine & Furtak, 2024; Smith et al., 2025).

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif partisipatoris dengan desain *co-design study* untuk mengkaji dan merekonstruksi rubrik asesmen matematika berbasis budaya lokal melalui perspektif keadilan epistemik. Pendekatan ini berangkat dari fenomena bahwa kriteria asesmen yang terlalu berpusat pada ketepatan jawaban dan prosedur formal berpotensi kurang mengakomodasi keragaman strategi matematis serta pengetahuan yang tumbuh dari pengalaman budaya siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 27 Kerinci dengan melibatkan tiga orang guru matematika dan siswa dari dua rombongan belajar (kelas paralel) sebagai partisipan penelitian. Guru matematika dilibatkan berdasarkan peran dan pengalaman profesionalnya dalam merancang, melaksanakan, serta mengevaluasi pembelajaran dan asesmen matematika. Sementara itu, keterlibatan siswa diarahkan untuk menggali pengalaman mereka dalam mengerjakan tugas asesmen, menggunakan strategi penyelesaian, serta menghubungkan konsep matematika dengan pengetahuan dan pengalaman budaya lokal. Mengingat sebagian besar partisipan siswa masih berada di bawah usia 18 tahun, penelitian ini memperhatikan prinsip perlindungan etik dengan memperoleh izin dari pihak sekolah dan persetujuan tertulis dari orang tua atau wali (parental consent), disertai persetujuan siswa untuk berpartisipasi (assent). Partisipasi dilakukan secara sukarela, dengan menjamin kerahasiaan identitas, keamanan informasi, dan hak partisipan untuk mengundurkan diri tanpa konsekuensi akademik. Seluruh proses pengumpulan data diarahkan untuk menghormati hak, kenyamanan, dan kepentingan terbaik siswa sebagai partisipan penelitian.

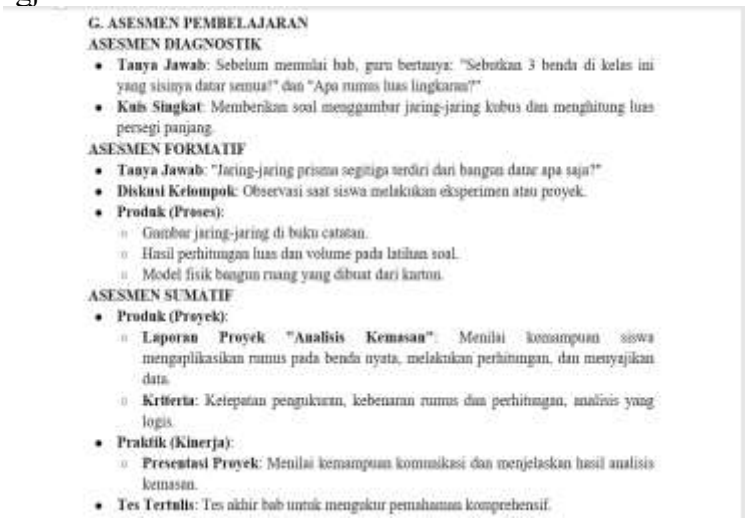
Proses pengumpulan data dilaksanakan melalui serangkaian kegiatan partisipatoris yang meliputi analisis dokumen asesmen, observasi pembelajaran, wawancara semi-terstruktur, Focus Group Discussion (FGD), lokakarya ko-desain, serta dokumentasi artefak desain. Kegiatan FGD difasilitasi oleh Kepala SMP Negeri 27 Kerinci, Ibu Midyawati, S.Pd., dengan melibatkan tiga orang guru matematika dan perwakilan siswa dari dua rombongan belajar. FGD dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan. Tahap pertama berupa identifikasi masalah asesmen, yaitu mendiskusikan pengalaman guru dan siswa terhadap kriteria penilaian yang selama ini digunakan, khususnya dominasi ketepatan jawaban dan prosedur formal serta keterbatasan pengakuan terhadap strategi matematis yang bersumber dari pengalaman budaya lokal. Tahap kedua diarahkan pada penggalian usulan dan perumusan kriteria alternatif yang mencakup pemahaman konsep, representasi, pengukuran, strategi penyelesaian, penalaran, argumentasi, koneksi matematika-budaya, penggunaan pengetahuan lokal, dan refleksi. Tahap ketiga berupa penyusunan prototipe awal rubrik asesmen berbasis keadilan epistemik-kultural berdasarkan hasil diskusi dan masukan partisipan. Prototipe tersebut selanjutnya diuji coba dengan menggunakan pekerjaan siswa pada tugas matematika

yang dikontekstualisasikan dengan artefak budaya lokal Masjid Keramat Pulau Tengah. Proses pengujian dilakukan dengan menelaah kesesuaian indikator, kejelasan deskriptor, keterukuran bukti kompetensi, serta kemampuan rubrik mengakomodasi variasi strategi dan representasi matematis siswa. Hasil penelaahan kemudian didiskusikan kembali bersama guru dan siswa untuk mengidentifikasi indikator yang perlu diperjelas, deskriptor yang perlu diperbaiki, serta aspek penilaian yang belum terakomodasi. Tahap akhir berupa revisi prototipe berdasarkan hasil pengujian dan kesepakatan partisipan sehingga diperoleh rancangan rubrik yang lebih kontekstual, operasional, dan berorientasi pada keadilan epistemik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Identifikasi Persoalan Asesmen Matematika

Hasil analisis terhadap dokumen asesmen awal dan penelusuran pengalaman guru serta siswa mengindikasikan adanya ketimpangan antara orientasi pengukuran kompetensi matematis dan pengakuan terhadap keragaman cara siswa membangun pengetahuan. Persoalan tersebut teridentifikasi pada kecenderungan kriteria penilaian yang lebih mengutamakan ketepatan hasil akhir, kesesuaian penggunaan rumus, dan keteraturan prosedur penyelesaian dibandingkan dengan proses penalaran, representasi, serta strategi alternatif yang digunakan siswa. Secara empiris, kecenderungan ini tercermin dalam struktur rubrik asesmen awal yang menjadikan ketepatan konsep, penggunaan prosedur, dan hasil perhitungan sebagai acuan utama penilaian, sementara belum menyediakan deskriptor yang memadai untuk menilai argumentasi matematis, variasi strategi, maupun pemanfaatan pengetahuan yang bersumber dari pengalaman budaya lokal. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa siswa yang mampu membangun pemahaman melalui pendekatan berbeda berpotensi tidak memperoleh pengakuan kompetensi secara proporsional apabila cara penyelesaiannya tidak sepenuhnya mengikuti prosedur formal yang diharapkan. Dengan demikian, persoalan asesmen yang teridentifikasi bukan terletak pada perlunya mengurangi standar ketepatan matematika, melainkan pada terbatasnya ruang pengakuan terhadap beragam bukti pengetahuan matematis yang sebenarnya dapat dipertanggungjawabkan.



G. ASESMEN PEMBELAJARAN

ASESMEN DIAGNOSTIK

- **Tanya Jawab**: Sebelum memulai bab, guru bertanya: "Sebutkan 3 benda di kelas ini yang sisinya datar semua!" dan "Apa rumus luas lingkaran?"
- **Kuis Singkat**: Memberikan soal menggambar jaring-jaring kubus dan menghitung luas persegi panjang.

ASESMEN FORMATIF

- **Tanya Jawab**: "Jaring-jaring prisma segitiga terdiri dari bangun datar apa saja?"
- **Diskusi Kelompok**: Observasi saat siswa melakukan eksperimen atau proyek.
- **Produk (Proses)**:
  - Gambar jaring-jaring di buku catatan.
  - Hasil perhitungan luas dan volume pada latihan soal.
  - Model fisik bangun ruang yang dibuat dari kartun.

ASESMEN SUMATIF

- **Produk (Proyek)**:
  - **Laporan Proyek "Analisis Kemasan"**: Menilai kemampuan siswa mengaplikasikan rumus pada benda nyata, melakukan perhitungan, dan menyajikan data.
  - **Kriteria**: Ketepatan pengukuran, kebenaran rumus dan perhitungan, analisis yang logis.
- **Praktik (Kinerja)**:
  - **Presentasi Proyek**: Menilai kemampuan komunikasi dan menjelaskan hasil analisis kemasan.
- **Tes Tertulis**: Tes akhir bab untuk mengukur pemahaman komprehensif.

Gambar 1. Model Asesmen Awal

Bukti dari pekerjaan siswa memperlihatkan bahwa proses penyelesaian masalah matematis tidak selalu berlangsung melalui satu prosedur yang seragam. Pada beberapa lembar jawaban, siswa menggunakan representasi visual berupa sketsa objek, mengidentifikasi unsur geometris, serta menghubungkan informasi kontekstual dengan konsep pengukuran dan perhitungan. Strategi tersebut memperlihatkan adanya proses pemaknaan matematis yang tidak sepenuhnya terwakili apabila penilaian hanya berorientasi pada kesesuaian prosedur formal.

CC BY SA

ISSN 26158132 (cetak)
ISSN 26157667 (online)

Oleh karena itu, pekerjaan siswa menjadi bukti penting bahwa asesmen perlu mempertimbangkan bukan hanya ketepatan hasil, tetapi juga kualitas representasi, alasan pemilihan strategi, dan kemampuan menghubungkan konteks dengan konsep matematika.

Persoalan tersebut menunjukkan bahwa rubrik tidak hanya berfungsi sebagai alat pemberian skor, tetapi juga menentukan bentuk pengetahuan yang diakui sebagai bukti kompetensi. Oleh sebab itu, rekonstruksi rubrik diarahkan untuk mempertahankan standar matematika formal sekaligus memperluas perhatian terhadap proses penalaran, representasi, dan pengalaman budaya yang relevan. Dalam penelitian ini, persoalan tersebut menjadi dasar untuk mengembangkan rubrik melalui perspektif keadilan epistemik.

2. Identifikasi Pengetahuan Budaya Lokal sebagai Sumber Asesmen

Identifikasi pengetahuan budaya lokal pada Masjid Keramat Pulau Tengah menghasilkan tiga sumber utama asesmen, yaitu struktur geometris, keteraturan kuantitatif-spasial, dan pengetahuan simbolik yang hidup dalam masyarakat. Ketiga sumber tersebut kemudian ditransformasikan menjadi tugas asesmen yang menuntut siswa melakukan observasi, representasi, pengukuran, perhitungan, argumentasi, dan refleksi. Dengan demikian, artefak budaya tidak hanya berfungsi sebagai konteks pembelajaran, tetapi menjadi sumber bukti autentik untuk mengungkap proses berpikir matematis siswa.



Gambar 2. Budaya Lokal (Masjid Keramat Pulau Tengah)

Dari perspektif asesmen, pengetahuan budaya lokal tersebut kemudian diterjemahkan menjadi stimulus dan sumber bukti belajar matematika. Misalnya, bentuk geometris pada bagian bangunan dapat digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik bangun, menentukan ukuran, menghitung luas atau volume, dan membuat representasi matematis. Pola pengulangan pada ragam hias dapat digunakan untuk mengembangkan aktivitas mengenali keteraturan, simetri, atau hubungan antarunsur. Sementara itu, informasi mengenai jumlah dan susunan elemen bangunan dapat digunakan sebagai konteks untuk menyusun masalah matematika yang menuntut siswa melakukan pengamatan, membuat dugaan, menggunakan strategi, dan memberikan argumentasi. Dengan demikian, budaya tidak ditempatkan sebagai dekorasi dalam soal, melainkan menjadi sumber konteks yang melahirkan aktivitas matematis.

3. Rekonstruksi Rubrik melalui Perspektif Keadilan Epistemik

Rekonstruksi tersebut menghasilkan dua kelompok indikator. Kelompok pertama adalah kompetensi matematis, yang meliputi identifikasi konsep, representasi, pengukuran, perhitungan, strategi pemecahan masalah, dan argumentasi. Kelompok kedua adalah keadilan epistemik-kultural, yang meliputi kemampuan menghubungkan artefak dengan matematika, menggunakan pengetahuan lokal sebagai sumber pemaknaan, mengakomodasi strategi atau representasi yang beragam, serta merefleksikan keterbatasan model matematika terhadap objek budaya yang sebenarnya. Struktur seperti ini memungkinkan rubrik membaca pekerjaan siswa secara lebih komprehensif karena yang dinilai bukan hanya *apa jawaban siswa*, tetapi juga

bagaimana siswa sampai pada jawaban tersebut dan pengetahuan apa yang digunakan untuk membangunnya.

Pada Masjid Keramat Pulau Tengah, misalnya, ketika siswa mengamati bagian bangunan yang memiliki bentuk geometris tertentu, bukti yang dinilai tidak berhenti pada kemampuan menyebut nama bangun. Siswa dapat diminta membuat sketsa, menunjukkan unsur-unsur geometrinya, menentukan ukuran yang relevan, memilih rumus, melakukan perhitungan, dan menjelaskan mengapa bagian tersebut dapat dimodelkan menggunakan konsep tertentu. Apabila siswa menggunakan cara representasi yang berbeda tetapi secara matematis dapat dipertanggungjawabkan, rubrik memberikan ruang untuk mengakuinya. Hal ini penting karena asesmen yang responsif terhadap budaya seharusnya tidak mengharuskan seluruh siswa menunjukkan pengetahuan hanya melalui satu cara yang telah ditentukan sebelumnya. Penelitian pengembangan asesmen berbasis etnomatematika juga menunjukkan pentingnya memastikan bahwa instrumen mampu mengukur pengetahuan dalam konteks budaya tertentu secara valid dan bebas dari bias item.

Lebih jauh, pengetahuan lokal mengenai Masjid Keramat Pulau Tengah menjadi bagian dari proses interpretasi, bukan sekadar informasi tambahan dalam soal. Ketika siswa memperoleh informasi dari guru, masyarakat, atau sumber lokal mengenai bentuk dan susunan masjid, informasi tersebut dapat digunakan untuk membangun pertanyaan matematis yang lebih autentik. Misalnya, siswa dapat membandingkan bentuk yang diamati dengan model geometri formal, mendiskusikan perbedaan antara bentuk ideal dan bentuk bangunan nyata, atau menjelaskan bagaimana ukuran dan susunan elemen menghasilkan pola tertentu. Dengan demikian, terjadi proses dua arah: konsep matematika digunakan untuk membaca artefak, sementara artefak memberikan konteks untuk memaknai konsep matematika. Pendekatan semacam ini sejalan dengan temuan penelitian bahwa konteks budaya lokal dapat menjadi dasar pengembangan tugas asesmen yang lebih relevan dengan pengalaman siswa dan dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan literasi matematis.

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa keadilan epistemik dalam penelitian ini bukan berarti semua bentuk pengetahuan diperlakukan sebagai konsep matematika formal yang setara, melainkan memberikan ruang agar pengetahuan lokal dapat hadir sebagai sumber konteks, pengalaman, dan cara memahami masalah, kemudian diuji dan dikomunikasikan menggunakan argumentasi matematis. Dengan posisi tersebut, standar matematis tetap dipertahankan, sementara sumber pengetahuan yang digunakan siswa untuk membangun pemahaman diperluas. Hal ini penting karena integrasi etnomatematika yang hanya menambahkan artefak budaya tanpa mengubah cara asesmen berisiko menjadikan budaya sekadar ornamen pembelajaran. Sebaliknya, asesmen yang dikembangkan dalam penelitian ini berupaya menjadikan artefak Masjid Keramat Pulau Tengah sebagai epistemic resource, yaitu sumber yang memungkinkan siswa membangun, menjelaskan, dan menunjukkan pengetahuan matematisnya

Dengan demikian, rekonstruksi rubrik melalui perspektif keadilan epistemik menghasilkan perubahan mendasar pada posisi budaya dalam asesmen matematika. Masjid Keramat Pulau Tengah tidak lagi ditempatkan hanya sebagai ilustrasi kontekstual, tetapi sebagai sumber pengetahuan dan stimulus yang memungkinkan siswa membangun bukti kompetensi matematis melalui pengamatan, pemodelan, representasi, perhitungan, argumentasi, dan refleksi. Rekonstruksi ini mempertahankan tuntutan terhadap ketepatan matematika sekaligus memperluas bentuk bukti yang diakui dalam asesmen dengan mempertimbangkan pengalaman dan pengetahuan budaya siswa. Dengan demikian, keadilan epistemik diwujudkan bukan dengan menurunkan standar matematika, tetapi dengan memperluas jalan bagi siswa untuk menunjukkan bagaimana pengetahuan matematis dibangun dari konteks budaya yang dekat dengan kehidupan mereka.

CC BY SA

4. Bentuk Rubrik Asesmen Matematika Berbasis Budaya Lokal

Rubrik yang dikembangkan tidak dimaksudkan untuk menggantikan standar matematika dengan standar budaya. Sebaliknya, rubrik mempertahankan ketepatan konsep, pengukuran, perhitungan, penalaran, dan argumentasi sebagai inti kompetensi matematis, kemudian memperluas ruang bukti dengan mengakui pengalaman, representasi, strategi, dan pengetahuan budaya yang digunakan siswa dalam membangun pemahaman.

Tabel 1 Bentuk Rubrik Keadilan Epistemik

Indikator	Bukti yang dicari	Hubungan dengan keadilan epistemik
Pemahaman konsep	Identifikasi dan alasan matematis	Pengetahuan siswa diakui melalui cara mereka memahami objek
Representasi	Sketsa/model artefak	Memberi ruang bagi cara siswa merepresentasikan objek
Strategi	Langkah penyelesaian	Tidak membatasi siswa pada satu prosedur
Argumentasi	Penjelasan mengapa model/rumus dipilih	Mengakui proses berpikir, bukan hanya jawaban
Koneksi budaya	Penjelasan hubungan objek dengan masjid	Pengalaman budaya menjadi sumber pemahaman
Pengetahuan local	Informasi dari pengamatan/cerita masyarakat	Pengetahuan lokal diberi posisi dalam proses belajar
Keragaman strategi	Perbandingan cara penyelesaian	Mengakui lebih dari satu cara menunjukkan kompetensi
Refleksi	Perbedaan model dan objek nyata	Siswa menyadari bahwa matematika merupakan proses pemodelan

Rekonstruksi rubrik asesmen dilakukan melalui proses perubahan bertahap yang menghubungkan hasil identifikasi persoalan asesmen, eksplorasi pengetahuan budaya lokal, masukan guru dan siswa dalam FGD, serta penelaahan terhadap pekerjaan siswa. Proses tersebut menghasilkan pergeseran dari rubrik awal yang lebih berorientasi pada ketepatan konsep, penggunaan rumus, prosedur penyelesaian, dan hasil perhitungan menuju rubrik yang mengakomodasi bukti kompetensi matematis secara lebih komprehensif. Perubahan tidak dilakukan dengan menghilangkan indikator ketepatan matematis, tetapi dengan memperjelas deskriptor dan menambahkan aspek penilaian yang sebelumnya belum terakomodasi secara eksplisit. Secara khusus, indikator representasi artefak diperjelas untuk mengakui kemampuan siswa menyajikan objek budaya melalui sketsa atau model matematis; indikator strategi dan penalaran diperluas agar dapat menilai variasi prosedur serta alasan matematis yang mendasarinya; sedangkan indikator koneksi matematika-budaya dan penggunaan pengetahuan lokal ditambahkan untuk menilai kemampuan siswa menghubungkan pengalaman budaya dengan konsep matematika formal. Selain itu, indikator refleksi terhadap model diperkuat untuk menilai kemampuan siswa menjelaskan kesesuaian, asumsi, dan keterbatasan model matematis terhadap objek yang diamati.

Jejak perubahan tersebut dapat ditelusuri melalui perbandingan dokumen rubrik awal dan prototipe rubrik hasil ko-desain. Masukan guru matematika terutama menjadi pertimbangan dalam menjaga kesesuaian indikator dengan kompetensi matematis dan keterukuran deskriptor, sedangkan pengalaman siswa dalam mengerjakan tugas menjadi dasar untuk memperluas pengakuan terhadap representasi dan strategi penyelesaian yang beragam. Diskusi bersama fasilitator FGD, Kepala SMP Negeri 27 Kerinci, Ibu Midyawati, S.Pd., turut mendukung proses penyelarasan pandangan antara kebutuhan asesmen di sekolah dan pengalaman partisipan. Hasil penelaahan pekerjaan siswa selanjutnya digunakan untuk menguji apakah setiap indikator

dapat dikenali melalui bukti konkret, bukan hanya dirumuskan secara konseptual. Dengan demikian, revisi akhir diarahkan pada rubrik yang tidak hanya mengukur ketepatan hasil, tetapi juga menilai proses pembentukan pengetahuan, kualitas argumentasi, keterhubungan dengan pengalaman budaya, dan kemampuan reflektif siswa. Rekonstruksi ini menempatkan keadilan epistemik sebagai prinsip dalam memperluas kesempatan siswa untuk menunjukkan kompetensi matematis melalui cara yang beragam, relevan, dan dapat dipertanggungjawabkan secara matematis.

Tabel 2. Jejak Rekonstruksi Rubrik Asesmen Matematika Berbasis Budaya Lokal

Aspek	Rubrik awal	Rubrik akhir	Bentuk perubahan
Identifikasi konsep matematis	Menilai ketepatan konsep dan penggunaan rumus	Mengidentifikasi konsep atau bangun secara tepat serta menjelaskan sifatnya berdasarkan artefak	Deskriptor diperjelas dengan bukti pengamatan terhadap objek budaya
Representasi matematis	Belum menjadi indikator yang terurai secara eksplisit	Membuat sketsa atau model artefak yang akurat, lengkap, dan berlabel	Indikator diperluas untuk mengakui representasi visual
Pengukuran dan data	Menekankan ketepatan perhitungan dan hasil	Menggunakan ukuran, data, dan satuan secara tepat serta menjelaskan penggunaannya	Deskriptor diperluas dari hasil hitung menuju penggunaan dan interpretasi data
Pemodelan dan perhitungan	Menilai ketepatan penggunaan rumus dan prosedur	Memilih model dan rumus yang tepat, menunjukkan proses, serta menghasilkan perhitungan yang benar	Diperjelas melalui hubungan antara objek, model, prosedur, dan hasil
Strategi dan penalaran	Cenderung menilai kesesuaian prosedur penyelesaian	Menilai strategi yang sistematis, variasi cara penyelesaian, dan kekuatan argumentasi matematis	Deskriptor diperluas untuk mengakui strategi alternatif yang logis
Koneksi matematika-budaya	Belum menjadi kriteria penilaian yang eksplisit	Menjelaskan hubungan konsep matematika dengan Masjid Keramat Pulau Tengah	Indikator baru ditambahkan
Penggunaan pengetahuan lokal	Belum dinilai sebagai bukti kompetensi tersendiri	Menggunakan informasi budaya secara tepat dan menjelaskan relevansinya terhadap penyelesaian	Indikator baru ditambahkan
Refleksi terhadap model	Belum menjadi kriteria yang terumuskan secara khusus	Menjelaskan kesesuaian, asumsi, dan keterbatasan model terhadap objek nyata	Indikator baru ditambahkan

Perubahan tersebut menunjukkan penerapan perspektif keadilan epistemik pada asesmen matematika. Siswa tetap dituntut memenuhi standar kebenaran matematis, tetapi diberi ruang yang lebih luas untuk menunjukkan kompetensinya melalui berbagai bentuk representasi, strategi, dan penjelasan yang berangkat dari artefak budaya yang dekat dengan kehidupannya. Dengan demikian, pengetahuan lokal tidak diposisikan sebagai pengganti pengetahuan matematika formal, melainkan sebagai sumber konteks dan cara mengetahui yang dapat digunakan siswa untuk membangun serta mengomunikasikan pengetahuan matematis. Posisi ini sejalan dengan tujuan penelitian yang hendak menggeser kajian etnomatematika dari sekadar identifikasi bentuk menuju pemahaman hubungan antara matematika, simbol budaya, nilai religius, dan sistem pengetahuan masyarakat Kerinci.

CC BY SA

ISSN 26158132 (cetak)
ISSN 26157667 (online)

Tabel 3. Rubrik Asesmen Matematika Berbasis Budaya Lokal Masjid Keramat Pulau Tengah

No.	Indikator	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
1.	Identifikasi konsep matematis	Mengidentifikasi konsep/bangun secara tepat dan menjelaskan sifatnya berdasarkan artefak	Identifikasi tepat tetapi penjelasan belum lengkap	Identifikasi sebagian tepat	Identifikasi tidak tepat
2.	Representasi artefak	Membuat sketsa/model yang akurat, lengkap, dan berlabel	Model sesuai tetapi terdapat sedikit kekurangan	Model hanya mewakili sebagian objek	Model hanya mewakili sebagian objek
3.	Pengukuran dan data	Menggunakan ukuran, data, dan satuan secara tepat serta menjelaskan penggunaannya	Data dan satuan tepat dengan kekeliruan kecil	Sebagian data/satuan kurang tepat	Tidak mampu menggunakan data
4.	Pemodelan dan perhitungan	Memilih model dan rumus tepat, proses lengkap, hasil benar	Model dan rumus tepat dengan kesalahan kecil	Model/prosedur sebagian tepat	Model dan prosedur tidak tepat
5.	Strategi dan penalaran	Strategi sistematis dan argumentasi matematis kuat	Strategi tepat tetapi alasan belum lengkap	Strategi sebagian tepat	Tidak menunjukkan strategi yang relevan
6.	Koneksi matematika	Menjelaskan secara jelas dan bermakna hubungan konsep matematika dengan Masjid Keramat Pulau Tengah	Hubungan tepat tetapi sederhana	Hubungan masih umum	Tidak menunjukkan hubungan
7.	Penggunaan pengetahuan lokal	Menggunakan informasi budaya secara tepat dan menjelaskan relevansinya terhadap penyelesaian	Menggunakan informasi budaya tetapi hubungan belum mendalam	Informasi budaya hanya disebutkan	Tidak menggunakan informasi budaya
8.	Refleksi terhadap model	Menjelaskan kesesuaian, asumsi, dan keterbatasan model terhadap bangunan nyata	Menjelaskan kesesuaian dan perbedaan secara umum	Menyadari sebagian keterbatasan	Tidak melakukan refleksi

Dengan demikian, karakteristik utama rubrik yang dikembangkan terletak pada keterhubungan antara artefak, aktivitas matematis, dan bukti asesmen. Masjid Keramat Pulau Tengah berfungsi sebagai sumber stimulus; pengetahuan lokal berfungsi sebagai konteks pemaknaan; aktivitas observasi, representasi, pengukuran, pemodelan, perhitungan, dan argumentasi menjadi proses matematis; sedangkan produk dan penjelasan siswa menjadi bukti yang dinilai. Struktur tersebut memungkinkan asesmen tidak hanya menjawab apakah siswa memperoleh jawaban yang benar, tetapi juga bagaimana siswa membangun jawaban tersebut dan bagaimana pengalaman budaya digunakan dalam proses penalarannya.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa rekonstruksi rubrik asesmen matematika berbasis budaya lokal melalui perspektif keadilan epistemik menghasilkan pergeseran orientasi penilaian dari dominasi ketepatan jawaban dan prosedur formal menuju pengakuan yang lebih

luas terhadap proses berpikir matematis siswa. Rubrik hasil rekonstruksi mempertahankan ketepatan konsep, pengukuran, pemodelan, dan perhitungan sebagai standar kompetensi matematis, sekaligus memperluas indikator penilaian melalui representasi artefak, strategi dan penalaran, koneksi matematika-budaya, penggunaan pengetahuan lokal, serta refleksi terhadap model. Dalam konteks ini, Masjid Keramat Pulau Tengah tidak hanya digunakan sebagai latar kontekstual soal, tetapi ditempatkan sebagai sumber pengalaman dan pengetahuan yang memungkinkan siswa mengidentifikasi objek geometris, melakukan pengukuran, membangun representasi, menyusun argumentasi, dan merefleksikan hubungan antara model matematis dengan objek budaya.

Kontribusi partisipatif dalam penelitian ini tercermin melalui keterlibatan tiga orang guru matematika dan siswa dari dua rombongan belajar dalam proses identifikasi persoalan asesmen, perumusan alternatif kriteria, penelaahan prototipe, serta pembahasan hasil penerapan rubrik pada pekerjaan siswa. Proses FGD yang difasilitasi oleh Kepala SMP Negeri 27 Kerinci, Ibu Midyawati, S.Pd., menjadi ruang dialog untuk mempertemukan pertimbangan profesional guru dengan pengalaman siswa dalam menghadapi penilaian matematika. Partisipasi tersebut tidak hanya diwujudkan melalui kehadiran informan, tetapi diarahkan pada kontribusi terhadap keputusan desain, terutama dalam memperjelas deskriptor strategi dan penalaran, memperluas representasi matematis, serta memasukkan koneksi matematika-budaya dan penggunaan pengetahuan lokal sebagai aspek yang dinilai. Dengan demikian, proses ko-desain memperlihatkan bahwa rekonstruksi rubrik dapat menjadi ruang negosiasi kriteria penilaian antara standar kompetensi matematis dan keragaman cara siswa menunjukkan pemahamannya.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian dilaksanakan pada satu satuan pendidikan, yaitu SMP Negeri 27 Kerinci, sehingga hasil rekonstruksi rubrik masih terikat pada karakteristik sekolah, guru, siswa, dan konteks sosial-budaya setempat. Kedua, penggunaan Masjid Keramat Pulau Tengah sebagai sumber konteks budaya belum mencakup keragaman artefak dan praktik matematis dari komunitas budaya lainnya. Ketiga, pendekatan kualitatif partisipatoris lebih menekankan proses ko-desain dan keterlacakan perubahan rubrik, sehingga penelitian ini belum dimaksudkan untuk membuktikan efektivitas rubrik terhadap peningkatan hasil belajar secara kuantitatif. Keempat, konsistensi penilaian antarpemberi skor, validitas empiris setiap indikator, serta keterlaksanaan rubrik dalam berbagai karakteristik kelas masih memerlukan pengujian lebih lanjut.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian lanjutan disarankan untuk menguji penerapan rubrik pada sekolah, jenjang pendidikan, dan latar budaya yang lebih beragam agar diperoleh gambaran mengenai keteralihan dan adaptabilitas desain. Penelitian berikutnya juga perlu melibatkan pengujian validitas isi dan konstruk, konsistensi antarpemberi skor (*inter-rater reliability*), serta analisis terhadap kualitas deskriptor pada setiap tingkat pencapaian. Selain itu, studi kuantitatif atau metode campuran dapat dilakukan untuk menguji hubungan penggunaan rubrik dengan kemampuan penalaran, pemecahan masalah, komunikasi matematis, dan HOTS siswa. Penelitian lanjutan juga perlu memperluas pelibatan siswa dan komunitas pemilik pengetahuan budaya dalam proses ko-desain agar representasi pengetahuan lokal tidak hanya ditentukan oleh perspektif guru dan peneliti. Dengan arah tersebut, pengembangan asesmen matematika berbasis budaya lokal diharapkan tidak berhenti pada penyusunan instrumen kontekstual, tetapi berkembang menjadi praktik penilaian yang valid, transparan, partisipatif, dan berkeadilan epistemik.

ISSN 26158132 (cetak)
ISSN 26157667 (online)

DAFTAR PUSTAKA

Amilia, L., Prihaswati, M., & Aziz, A. (2025). Systematic literature review: Penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika di Indonesia. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika, 6*(1). https://doi.org/10.46306/lb.v6i1.801

Hartoyo, A., Fitriawan, D., Siregar, N., & Putra, F. G. (2025). Connecting cultural roots with mathematical thinking: A comprehensive meta-analysis of ethnomathematics practices in Indonesian classrooms. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika, 16*(2). https://doi.org/10.24042/ajpm.v16i2.28734

Hikma, N., Djuniadi, D., Isnaeni, W., & Prabowo, A. (2026). Asesmen penilaian kompetensi numerasi berorientasi etnomatika budaya Luwu. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran, 9*(1). https://doi.org/10.30605/jsgp.9.1.2026.7720

Iffah, R. D. L., Subanti, S., Usodo, B., & Nurhasanah, F. (2025). Systematic literature review: Ethnomathematics research in Indonesia. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education), 10*(1). https://doi.org/10.23917/jramathedu.v10i1.5621

Lestari, W., Dafik, D., & Isyati, A. N. (2025). Integration of ethnomathematics in culturally responsive STEM education to foster computational thinking. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, 7*(2), 361–374. https://doi.org/10.35316/alifmatika.2025.v7i2.361-374

Maskos, K., Schulz, A., Oeksuez, S. S., & Rakoczy, K. (2025). Formative assessment in mathematics education: A systematic review. *ZDM–Mathematics Education, 57*, 679–693. https://doi.org/10.1007/s11858-025-01696-x

Maulina, S., Isa, M., Helmi, R., Riski, N., & Safitri, E. (2025). Development of mathematical literacy problems based on the ethnomathematics of Acehnese culture. *Jurnal Pendidikan MIPA, 26*(4), 2077–2100. https://doi.org/10.23960/jpmipa.v26i4.pp2077-2100

Nieminen, J. H., & Hannula, J. (2026). Student partnership in mathematics assessment: Fostering student agency. *ZDM–Mathematics Education*. https://doi.org/10.1007/s11858-026-01791-7

Nieminen, J. H., & Lahdenperä, J. (2024). Assessment and epistemic (in)justice: How assessment produces knowledge and knowers. *Teaching in Higher Education, 29*(1), 300–317. https://doi.org/10.1080/13562517.2021.1973413

Nieminen, J. H., Dollinger, M., & Zou, T. X. P. (2025). Student partnership in assessment: What works, for whom, why, and under what circumstances? *Review of Education, 13*(1), Article e70059. https://doi.org/10.1002/rev3.70059

Panjaitan, A. T., & Sirampun, E. (2026). Kajian literatur sistematis tentang integrasi budaya lokal dalam asesmen numerasi sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 10*(2), 815–825. https://doi.org/10.31004/cendekia.v10i2.4990

Ramalisa, Y., Falani, I., & Pasaribu, F. T. (2023). Rasch analysis in developing Jambi culture-based ethnomathematics test for prospective mathematics teachers. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education), 8*(4), 243–257. https://doi.org/10.23917/jramathedu.v8i4.2921

Razak, F., Tahmir, S., & Thalib, A. (2024). Optimalisasi eksistensi budaya lokal melalui pendekatan ethnomathematics dalam pembelajaran matematika. *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika, 8*(1). https://doi.org/10.31100/histogram.v8i1.3593

Roesdiana, L., Turmudi, T., Juandi, D., Suhendra, S., & Dahlan, J. A. (2025). Meta-synthesis: Ethnomathematics in educational and cultural contexts over the last decade. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 14*(2). https://doi.org/10.31980/mosharafa.v14i2.2257

Söderström, S., & Palm, T. (2026). Feedback in mathematics education research: A systematic literature review. *Research in Mathematics Education, 28*(1), 163–184. https://doi.org/10.1080/14794802.2024.2401488

Sugiharni, G. A. D., Jayendra, P. S., & Widiastiti, A. A. I. P. (2026). Technology-embedded local wisdom as a digital rubric for reflective mathematics assessment in vocational education. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan, 6*(6), Article 5. https://doi.org/10.17977/um065.v6.i6.2026.5

Sun, S., Gao, X., Rahmani, B. D., Bose, P., & Davison, C. (2023). Student voice in assessment and feedback (2011–2022): A systematic review. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 48*(7), 1009–1024. https://doi.org/10.1080/02602938.2022.2156478

Tanswell, F. S., & Rittberg, C. J. (2020). Epistemic injustice in mathematics education. *ZDM–Mathematics Education, 52*, 1199–1210. https://doi.org/10.1007/s11858-020-01174-6

Wahidah, A. N., Sarassanti, Y., & Wardani, P. K. (2026). Borneo ethnomathematics: Developing a mathematics test instrument based on local culture. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika, 15*(2). https://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/axiom/article/view/23644

Yamaguchi, J. A. R. (2025). Voice to validation: An epistemic-legitimation cycle for pluriversal mathematics education. *Policy Futures in Education, 23*(8), 1468–1489. https://doi.org/10.1177/14782103251367219