

## Implementasi Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Etnomatematika untuk Menyongsong Pendidikan Inklusif yang Berbudaya

Ayu Widaningsih<sup>1</sup>, Mutiara Maulidiya<sup>2</sup>, Siti Latifah<sup>3</sup>, Tsania Nurhamidah Zaen<sup>4</sup>, Santika Lya Diah Pramesti<sup>5</sup>

UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan  
e-mail: [ayuwidaningsih@mhs.uingusdur.ac.id](mailto:ayuwidaningsih@mhs.uingusdur.ac.id)<sup>1</sup>

### Abstract

*This research aims to explain the implementation of authentic assessment in ethnomathematics learning as an effort to anticipate culturally inclusive education. Authentic assessment in ethnomathematics learning involves authentic tasks related to students' culture and context, reflecting real-life situations that students may encounter outside the classroom and requiring the use of critical and creative thinking skills to solve them. In authentic assessment, ethnomathematics learning also allows for a holistic assessment of students' abilities, considering their cultural and contextual aspects. Culturally inclusive education, in the context of authentic assessment in ethnomathematics learning, refers to an approach that accommodates student diversity in the learning and assessment process. The implementation of authentic assessment in ethnomathematics learning is a way to promote culturally inclusive education by providing fair and relevant assessment of students' abilities that align with their cultural and contextual backgrounds. This research is expected to demonstrate that the implementation of authentic assessment in ethnomathematics learning can assess students' abilities in cultural and everyday life contexts and promote the development of critical and creative thinking skills in solving mathematical problems related to their culture and context. The implementation of authentic assessment in ethnomathematics learning needs to be the attention of teachers and policymakers in anticipating culturally inclusive education.*

**Keywords:** *authentic assessment, ethnomathematics, inclusive education*

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika sebagai upaya menyongsong pendidikan inklusif yang berbudaya. Penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika terkait dengan budaya dan konteks siswa, untuk mencerminkan situasi kehidupan nyata yang mungkin dihadapi oleh siswa di luar kelas, dan memerlukan penggunaan keterampilan berpikir kritis dan kreatif untuk memecahkannya. Dalam penilaian autentik pembelajaran etnomatematika juga memungkinkan untuk penilaian kemampuan siswa secara holistik, karena mempertimbangkan aspek budaya dan konteks siswa. Pendidikan inklusif dalam konteks penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika merujuk pada pendekatan yang mengakomodasi keberagaman siswa dalam proses pembelajaran dan penilaian. Implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika adalah cara untuk mempromosikan pendidikan inklusif yang berbudaya dengan memberikan penilaian yang adil dan relevan terhadap kemampuan siswa yang sesuai dengan latar belakang budaya dan konteks mereka. Diharapkan penelitian ini dapat menunjukkan bahwa implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika mampu menilai kemampuan siswa dalam konteks budaya dan kehidupan sehari-hari serta mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika yang terkait dengan budaya dan konteks siswa. Implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika perlu menjadi perhatian para guru dan pengambil kebijakan dalam menyongsong pendidikan inklusif yang berbudaya.*

**Kata Kunci:** *Penilaian autentik, Etnomatematika, Pendidikan inklusif*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan inklusif adalah konsep pendidikan yang menekankan bahwa setiap individu, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus, memiliki hak yang sama untuk mendapatkan akses dan kesempatan yang sama dalam pendidikan. Pendidikan inklusif juga berfokus pada pengakuan dan penghargaan terhadap keberagaman budaya yang ada di dalam masyarakat. Istilah penilaian memiliki makna yang lebih luas daripada istilah pengukuran. Pengukuran merupakan suatu langkah atau tindakan digunakan pada saat kegiatan pelaksanaan evaluasi. Untuk sebuah penilaian tidak harus didahului dengan cara melakukan suatu pengukuran. Pada saat kegiatan pembelajaran matematika penilaian merupakan hal penting yang harus dilakukan oleh seorang guru. Penilaian bisa dilakukan pada saat sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, ketika pembelajaran sedang berlangsung, dan di akhir kegiatan pembelajaran.

Penilaian dilakukan untuk mengetahui beberapa hal, diantaranya saja yaitu mendapatkan informasi tentang kemampuan hasil belajar siswa atau informasi ketercapaian peserta didik. Hasil penilaian tersebut dapat menjadikan bahan acuan balikan atau feedback bagi guru sebagai bahan refleksi dari kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan atau sebagai bahan masukan pembelajaran berikutnya. Kegiatan penilaian ini dapat pula menjawab pertanyaan seberapa baikkah atau berhasilkah hasil belajar peserta didik. Ketercapaian kompetensi dari peserta didik dapat ditunjukkan dari proses penilaian. Suherman dan Sukjaya (1991) memaparkan penilaian merupakan suatu pernyataan yang didasarkan dari sejumlah fakta yang diperoleh yang berguna untuk menjelaskan karakteristik dari seseorang atau sesuatu. Penilaian merupakan suatu kegiatan untuk memberikan gambaran berbagai informasi secara berkesinambungan dan menyeluruh yang berkaitan dengan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik tentang proses, serta hasil yang telah dicapai siswa. Penilaian berfokus pada peserta didik sebagai subjek kegiatan belajar dan tidak sedikit pun menyinggung komponen-komponen pembelajaran lainnya. Penilaian dapat diartikan sebagai suatu proses kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan dalam rangka mengumpulkan informasi mengenai proses dan hasil belajar peserta didik dalam rangka penentuan nilai yang akan diberikan berdasarkan kriteria dan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Penilaian yang dilakukan secara bermakna, menyeluruh, berkesinambungan dan berlandaskan pada Kurikulum 2013 dengan dasar Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan, yaitu penilaian autentik. Pada

kegiatan pembelajaran matematika penilaian secara autentik dapat memberikan informasi yang banyak dari pencapaian hasil belajar siswa secara terperinci.

Etnomatematika merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang mempelajari cara-cara berpikir dan menggunakan matematika pada berbagai budaya di dunia. Etnomatematika menekankan pada pentingnya menghargai keberagaman budaya dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika dapat menjadi solusi dalam menyongsong pendidikan inklusif yang berbudaya.

Penilaian autentik adalah penilaian yang mencerminkan situasi nyata atau kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Penilaian autentik memungkinkan siswa untuk menunjukkan pemahaman mereka secara mendalam dan aplikatif terhadap materi pelajaran, serta memperlihatkan keterampilan dalam kehidupan nyata. Dalam pembelajaran etnomatematika, penilaian autentik dapat dilakukan dengan memberikan tugas atau proyek yang mengintegrasikan matematika dengan budaya, seperti mengukur benda-benda tradisional atau menyelesaikan masalah matematika yang terkait dengan praktik budaya tertentu.

Pembelajaran etnomatematika dapat membantu siswa untuk lebih memahami matematika secara utuh, karena matematika tidak hanya dipelajari dari sisi konsep dan rumus, tetapi juga dari sisi kultural dan sejarahnya. Siswa dapat memahami bahwa matematika tidak hanya ditemukan dalam buku-buku teks, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari dan tradisi budaya mereka. Namun, dalam penerapannya, pembelajaran etnomatematika masih menghadapi berbagai kendala, seperti kurangnya ketersediaan materi dan sumber belajar yang berbasis budaya. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan sumber belajar yang berbasis budaya, seperti buku-buku teks dan sumber belajar digital yang mengintegrasikan konsep matematika dengan budaya lokal. Selain itu, penting juga untuk menggunakan penilaian yang autentik dalam pembelajaran etnomatematika. Penilaian autentik dapat mempertimbangkan kemampuan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan matematika dalam situasi yang mirip dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran etnomatematika, penilaian autentik dapat diimplementasi.

Kurangnya ketersediaan materi dan sumber belajar yang berbasis budaya menjadi kendala dalam pembelajaran etnomatematika, karena materi dan sumber belajar yang ada cenderung tidak mengintegrasikan aspek budaya dalam pembelajaran matematika. Oleh

karena itu, perlu dikembangkan sumber belajar yang berbasis budaya, seperti buku-buku teks dan sumber belajar digital yang mengintegrasikan konsep matematika dengan budaya lokal. Selain itu, kurangnya penggunaan penilaian yang autentik juga menjadi kendala dalam penerapan pembelajaran etnomatematika. Penilaian yang autentik dapat mempertimbangkan kemampuan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan matematika dalam situasi yang mirip dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran etnomatematika, penilaian autentik dapat diimplementasikan dengan memberikan tugas atau proyek yang berbasis budaya, di mana siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan matematika mereka dalam konteks budaya yang relevan. Dengan demikian, siswa dapat lebih memahami relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari dan budaya lokal mereka.

Maka dari itu, perlu dilakukan upaya-upaya untuk mengatasi kendala-kendala tersebut dan mengimplementasikan penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran etnomatematika dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia yang semakin kompleks dan multikultural. Selain itu, penilaian autentik juga dapat membantu guru untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan matematika dalam situasi yang mirip dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, guru dapat memberikan umpan balik yang lebih konstruktif dan membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika yang kompleks dan kontekstual.

Implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika juga dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan berkomunikasi. Dalam tugas atau proyek yang berbasis budaya, siswa dapat belajar untuk mengembangkan solusi matematika yang inovatif dan efektif, serta mengkomunikasikan pemikiran mereka dengan jelas dan efektif. Selain itu, pembelajaran etnomatematika yang berbasis penilaian autentik dapat membantu siswa untuk lebih memahami keberagaman budaya dan mendorong mereka untuk menghargai perbedaan dan kesamaan antar budaya. Hal ini sangat penting dalam menyongsong pendidikan inklusif dan berbudaya, di mana siswa dapat belajar untuk menjadi warga negara yang berkomitmen untuk membangun masyarakat yang inklusif dan harmonis.

Dengan demikian, implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika dapat membawa banyak manfaat bagi siswa, guru, dan masyarakat secara

keseluruhan. Pembelajaran etnomatematika yang berbasis budaya dan penilaian autentik dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan matematika yang lebih baik, keterampilan abad ke-21, serta menghargai perbedaan budaya di Indonesia. Hal ini sangat penting dalam menyongsong pendidikan inklusif dan berbudaya yang menjadi tujuan pendidikan di Indonesia

Dalam jurnal ini, akan dibahas implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika sebagai solusi dalam menyongsong pendidikan inklusif yang berbudaya. Tujuan jurnal ini adalah untuk memberikan pemahaman tentang konsep pendidikan inklusif, etnomatematika, dan penilaian autentik, serta menjelaskan bagaimana implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika dapat membantu mencapai tujuan pendidikan inklusif yang berbudaya.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan studi pustaka. Tahap studi pustaka ini pengumpulan informasi dan pemahaman yang diperoleh dari sumber-sumber teoritis yang relevan terkait dengan penilaian autentik, etnomatematika, pendidikan inklusif, dan budaya. Studi pustaka ini akan membantu dalam mengembangkan landasan teori dan konseptual penelitian serta memahami konteks dan kerangka konsep yang terkait dengan topik penelitian. Tujuan dari metode ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terkait topik penelitian yang akan diteliti. Pada penelitian ini studi pustaka dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan bahan-bahan pustaka seperti buku, artikel jurnal, makalah, tesis, dan dokumen lainnya yang terkait dengan topik penelitian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan landasan teori dan konseptual penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pemahaman Guru Terhadap Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Etnomatematika Untuk Menyongsong Pendidikan Inklusif yang Berbudaya**

Di dalam kurikulum 2013 penilaian autentik (*authentic assessment*) menjadi penekanan yang serius dimana guru harus menerapkannya dalam setiap proses pembelajaran untuk mengukur keberhasilan pembelajaran yang dilakukan guru di dalam kelas sekaligus mengukur keberhasilan peserta didik dalam penguasaan kompetensi atau materi yang

ditentukan. Maka dari itu sudah sepantasnya guru memiliki pemahaman yang baik mengenai penilaian autentik.

Salah satu Guru yang berada di Sekolah Menengah Atas mempunyai pendapat yang berbeda-beda dan belum bisa menjelaskan pengertian penilaian autentik secara teoritis dengan sempurna karena lebih menekankan kepada pengalaman dan pemahaman mereka secara subjektif. Meski begitu dapat dikatakan bahwa guru memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai penilaian autentik karena sudah mencakup unsur dari penilaian autentik itu sendiri seperti penilaian yang dilakukan secara langsung dan menyeluruh, melihat proses dan hasil secara utuh. Hal ini sejalan dengan pendapat Iskandar (2013: 7) yang menyatakan bahwa penilaian autentik merupakan penilaian yang dilakukan secara komprehensif untuk menilai mulai dari masukan (input), proses, dan keluaran (output) pembelajaran yang meliputi ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang menilai kesiapan peserta didik serta proses dan hasil belajar secara utuh. Setelah memahami penilaian autentik dengan cukup baik, guru juga diharapkan dapat memahami fungsi dari penilaian autentik itu sendiri.

Hal ini menjadi sangat penting karena dengan memahami fungsi penilaian autentik guru bisa meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Pemahaman guru sejarah mengenai fungsi penilaian autentik sejalan dengan pendapat Majid (2015: 44) mengenai fungsi penilaian autentik yang meliputi menggambarkan tingkat kompetensi yang dikuasai peserta didik, landasan pelaksanaan evaluasi hasil belajar, menemukan kesulitan belajar peserta didik, menemukan kelemahan dan kekurangan proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik serta dapat dijadikan sebagai kontrol bagi guru sebagai pendidik.

Setelah mengetahui fungsi dari penilaian autentik, guru harus memahami secara jelas jenis-jenis penilaian autentik agar tujuan dalam melaksanakan penilaian autentik dapat tercapai. Guru mempunyai pemahaman yang sama mengenai jenis-jenis penilaian autentik tetapi dengan tingkat pengetahuan yang berbeda-beda. Meski begitu dapat dikatakan bahwa guru memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai jenis-jenis penilaian autentik karena dapat menyebutkan beberapa yakni penilaian tertulis esai, penilaian kinerja, penilaian portofolio, dan penilaian proyek. Hal ini sesuai dengan pendapat Muslich (2011:70-75) yang menyatakan bahwa jenis-jenis penilaian autentik terdiri dari penilaian kinerja (performance assessment), penilaian diri (self assessment), penilaian esai, penilaian portofolio dan penilaian proyek (project assessment).

Setelah mengetahui jenis-jenis penilaian autentik, guru juga perlu mengetahui teknik dan instrumen yang digunakan dalam penilaian autentik agar teknik penilaian yang dipilih sesuai dengan tujuan pembelajaran dan sesuai dengan karakter dan kebutuhan peserta didik. Pemilihan teknik penilaian yang tepat tidak hanya membantu peserta didik memperoleh informasi tentang hasil belajar, tetapi memberikan petunjuk kepada peserta didik sehingga sejak awal mereka dapat mengetahui langkah konkret yang harus dilakukan dalam proses pembelajaran.

Maka dari itu, teknik penilaian yang akan dipilih oleh guru harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengetahui apa yang telah dicapai dan apa yang masih belum dicapainya. Oleh karena itu guru harus bisa memilih teknik penilaian yang memungkinkan guru dapat memberikan umpan balik yang bersifat positif dan bermakna kepada peserta didik. Dalam memahami teknik penilaian guru memiliki pemahaman yang cukup baik yaitu teknik penilaian kompetensi pengetahuan melalui tes lisan, tes tertulis dan penugasan. Sedangkan teknik penilaian kompetensi keterampilan melalui penilaian kinerja, proyek dan portofolio.

Sebelum melaksanakan penilaian, guru terlebih dahulu membuat perencanaan penilaian dengan menyiapkan RPP yang disusun berdasarkan kompetensi dasar. RPP yang disusun sudah sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 pada Permen No 22 Tahun 2016 yang meliputi: identitas sekolah; identitas mata pelajaran atau tema/sub tema; kelas/semester; materi pokok; alokasi waktu; tujuan pembelajaran; kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi; materi pembelajaran; metode pembelajaran; media pembelajaran; sumber belajar; langkah-langkah pembelajaran dan penilaian hasil pembelajaran dengan menggunakan berbagai macam teknik penilaian, berupa portofolio, unjuk kerja, diskusi, soal pilihan ganda dan uraian selain itu pada RPP juga sudah tersusun rubrik dan instrumen untuk melaksanakan penilaian, seperti perencanaan penilaian pengetahuan yang menggunakan soal uraian dan soal pilihan ganda serta terdapat lembar diskusi untuk menilai pengetahuan keterampilan.

Implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika merupakan upaya untuk menyongsong pendidikan inklusif yang berbudaya. Pendidikan inklusif mengacu pada prinsip bahwa setiap siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus atau berlatar belakang budaya yang berbeda, memiliki hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan yang berkualitas (Herawati, E., & Wijayanti, T. 2018: 77-65). Dalam konteks pembelajaran etnomatematika, penilaian autentik dapat membantu menciptakan

pembelajaran yang lebih inklusif dan berbudaya, dengan menekankan pentingnya keterkaitan antara matematika dengan budaya dan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini dapat membantu meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar matematika serta membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan penilaian yang lebih baik. Oleh karena itu, implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika menjadi sangat penting dalam mendukung pendidikan inklusif dan berbudaya (Wibowo, A. 2019 : 54-65).

Penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika dapat diimplementasikan dengan cara-cara berikut:

### **Pengembangan tugas-tugas autentik**

Pengembangan tugas-tugas autentik adalah salah satu aspek penting dalam implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika. Tugas autentik adalah tugas yang mencerminkan situasi dunia nyata dan melibatkan siswa dalam tugas yang lebih berarti dan menantang. Tugas autentik dalam pembelajaran etnomatematika dapat dirancang dengan mempertimbangkan konteks budaya siswa, sehingga siswa dapat memahami relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari dan budaya mereka (Fadlil, M., Nizaruddin, N. A., & Rofiah, F. 2021: 125-135). Berikut adalah beberapa contoh pengembangan tugas-tugas autentik dalam pembelajaran etnomatematika: Mengumpulkan dan menganalisis data tentang praktik matematika dalam budaya siswa.

### **Merancang game matematika tradisional.**

Tugas ini dapat dilakukan dengan meminta siswa untuk merancang game matematika yang terkait dengan budaya mereka. Misalnya, siswa dapat diminta untuk merancang game papan tradisional yang menggunakan konsep matematika seperti penghitungan dan probabilitas. Siswa kemudian dapat memainkan game tersebut dengan teman sekelas dan mempresentasikan hasil karyanya.

- Membuat resep makanan dan memperhitungkan proporsi bahan.

Tugas ini dapat dilakukan dengan meminta siswa untuk membuat resep makanan tradisional dari budaya mereka dan memperhitungkan proporsi bahan yang digunakan. Siswa kemudian dapat mempresentasikan resep makanan dan memberikan penjelasan tentang bagaimana matematika digunakan dalam membuat resep tersebut.

- Membuat desain kerajinan tangan menggunakan konsep geometri.

Tugas ini dapat dilakukan dengan meminta siswa untuk membuat desain kerajinan tangan yang menggunakan konsep geometri seperti simetri, proporsi, dan pola. Misalnya,



siswa dapat membuat desain ukiran kayu tradisional yang menggunakan konsep simetri dan pola geometri tradisional (Khotimah, K., & Suyitno, H. 2020: 29-36).

Dengan pengembangan tugas-tugas autentik seperti contoh di atas, siswa dapat belajar matematika dengan cara yang lebih bermakna dan relevan dengan budaya mereka. Selain itu, tugas-tugas autentik juga dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan penilaian yang lebih baik, karena tugas-tugas tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan konsep matematika dalam konteks dunia nyata yang bermakna bagi mereka (Ningsih, Y. A., & Sulthoni, S. 2019: 162-175).

### **Pemberian kesempatan pada siswa untuk berbicara**

Pemberian kesempatan pada siswa untuk berbicara merupakan salah satu aspek penting dalam implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika. Hal ini mengacu pada pentingnya memberikan kesempatan pada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan berkontribusi dalam diskusi kelas. Berikut adalah beberapa cara untuk memberikan kesempatan pada siswa untuk berbicara dalam pembelajaran etnomatematika:

- Mendorong diskusi kelas.

Diskusi kelas adalah salah satu cara efektif untuk memfasilitasi partisipasi siswa dalam pembelajaran. Dalam konteks etnomatematika, guru dapat memulai diskusi dengan mengajukan pertanyaan terkait dengan penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan budaya siswa. Selain itu, guru juga dapat meminta siswa untuk mempresentasikan hasil karya mereka, seperti presentasi data atau tugas-tugas autentik yang telah mereka selesaikan.

- Menggunakan teknik cooperative learning.

Teknik cooperative learning adalah cara lain untuk mempromosikan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Dalam teknik ini, siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas-tugas atau masalah matematika yang diberikan. Siswa saling berinteraksi dan saling membantu untuk mencapai tujuan bersama. Teknik cooperative learning dapat membantu meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dan memperkuat keterampilan sosial mereka.

- Menggunakan media teknologi yang mendukung partisipasi siswa.

Dalam era digital, teknologi dapat digunakan sebagai alat untuk memfasilitasi partisipasi siswa dalam pembelajaran. Misalnya, guru dapat menggunakan platform diskusi online atau aplikasi smartphone untuk memberikan kesempatan pada siswa untuk

berpartisipasi dalam diskusi kelas atau mengerjakan tugas-tugas yang terkait dengan etnomatematika.

- Memberikan umpan balik yang positif.

Memberikan umpan balik yang positif pada siswa adalah hal yang sangat penting untuk mendorong partisipasi mereka dalam pembelajaran. Umpan balik yang positif dapat memotivasi siswa untuk terus berpartisipasi dan berbicara dalam kelas. Oleh karena itu, guru perlu memberikan umpan balik yang konstruktif dan positif pada setiap kontribusi siswa, baik itu dalam bentuk verbal maupun tertulis.

Dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk berbicara dalam pembelajaran etnomatematika, siswa dapat belajar dari satu sama lain dan mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi yang sangat penting dalam kehidupan mereka di luar kelas. Selain itu, partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelas dan tugas-tugas autentik juga dapat membantu guru dalam menilai kemajuan belajar siswa secara lebih akurat dan berkelanjutan.

#### **Pemberian umpan balik yang konstruktif**

Pemberian umpan balik yang konstruktif adalah salah satu aspek penting dalam implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika. Hal ini mengacu pada pentingnya memberikan umpan balik yang dapat membantu siswa memperbaiki pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari dan meningkatkan kinerja mereka dalam tugas-tugas autentik. Berikut adalah beberapa tips untuk memberikan umpan balik yang konstruktif pada siswa:

- Berikan umpan balik secara spesifik dan terperinci.

Memberikan umpan balik yang spesifik dan terperinci dapat membantu siswa memahami dengan lebih jelas di mana mereka memerlukan perbaikan. Guru perlu memberikan umpan balik yang mengacu pada kemampuan atau pengetahuan yang spesifik dan memberikan contoh konkret yang dapat membantu siswa memperbaiki kinerja mereka.

- Fokus pada apa yang telah dicapai siswa.

Memberikan umpan balik yang berfokus pada pencapaian siswa dapat membantu meningkatkan motivasi dan kinerja mereka dalam pembelajaran. Guru perlu mengakui pencapaian siswa dan memberikan umpan balik yang positif pada hal-hal yang telah dicapai siswa.

- Berikan umpan balik secara teratur.

Memberikan umpan balik secara teratur dapat membantu siswa mengikuti kemajuan mereka dalam pembelajaran. Guru perlu memberikan umpan balik secara berkala untuk memberikan kesempatan pada siswa untuk memperbaiki kinerja mereka dan menyesuaikan strategi belajar mereka.

- Gunakan bahasa yang positif dan membangun.

Menggunakan bahasa yang positif dan membangun dalam memberikan umpan balik dapat membantu meningkatkan motivasi dan kinerja siswa. Guru perlu menghindari bahasa yang mengecam atau negatif dan fokus pada memberikan umpan balik yang membangun dan membantu siswa untuk memperbaiki kinerja mereka.

- Berikan kesempatan pada siswa untuk merespons umpan balik.

Memberikan kesempatan pada siswa untuk merespons umpan balik dapat membantu mereka memahami dengan lebih jelas di mana mereka memerlukan perbaikan dan bagaimana mereka dapat meningkatkan kinerja mereka. Guru perlu memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya atau memberikan tanggapan terhadap umpan balik yang diberikan

Dengan memberikan umpan balik yang konstruktif pada siswa, guru dapat membantu siswa memperbaiki pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari dan meningkatkan kinerja mereka dalam tugas-tugas autentik. Selain itu, umpan balik yang konstruktif juga dapat membantu siswa meningkatkan motivasi dan kinerja mereka dalam pembelajaran.

### **Penggunaan teknologi dalam penilaian**

Penggunaan teknologi dalam penilaian menjadi semakin populer dalam pendidikan modern karena teknologi dapat membantu guru dan siswa dalam mengumpulkan dan menganalisis data dengan lebih efektif. Ada beberapa cara di mana teknologi dapat digunakan dalam penilaian, antara lain:

- Penilaian berbasis komputer: Penilaian berbasis komputer adalah proses pengukuran kemampuan siswa dengan menggunakan perangkat lunak komputer. Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dikembangkan oleh guru dan jawaban mereka dinilai oleh program komputer. Teknologi ini dapat digunakan dalam penilaian formatif dan sumatif.
- Sistem manajemen penilaian: Sistem manajemen penilaian (assessment management system) adalah perangkat lunak yang dirancang untuk membantu guru dalam mengembangkan, melaksanakan, dan menganalisis penilaian. Sistem ini memungkinkan guru untuk membuat dan menyunting soal, memberikan nilai, dan membuat laporan hasil penilaian.

- Portofolio elektronik: Portofolio elektronik adalah koleksi dokumen digital yang menunjukkan kemajuan siswa dalam pembelajaran. Portofolio elektronik dapat mencakup tulisan, presentasi, foto, dan rekaman audio atau video. Teknologi ini memungkinkan siswa dan guru untuk membagikan, menyunting, dan memberikan umpan balik pada portofolio elektronik secara online.
- Pemantauan dan analisis kinerja: Pemantauan dan analisis kinerja menggunakan teknologi untuk melacak kemajuan siswa dalam pembelajaran. Teknologi ini memungkinkan guru untuk melihat seberapa jauh siswa telah menguasai materi dan memperhatikan area-area di mana siswa memerlukan bantuan lebih lanjut.
- Teknologi pengenalan suara dan teks: Teknologi pengenalan suara dan teks dapat digunakan untuk memeriksa jawaban lisan atau tulisan siswa secara otomatis. Guru dapat menggunakan teknologi ini untuk mempercepat proses penilaian dan memberikan umpan balik yang cepat pada siswa. Penggunaan teknologi dalam penilaian dapat membantu guru untuk mengumpulkan data yang akurat dan memberikan umpan balik yang lebih cepat pada siswa. Namun, penggunaan teknologi juga memerlukan persiapan yang matang dan penggunaan teknologi harus dilakukan dengan tepat agar tidak mengurangi validitas atau reliabilitas penilaian. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mempertimbangkan dengan seksama penggunaan teknologi dalam penilaian dan mendapatkan pelatihan yang diperlukan sebelum mengimplementasikannya.

Dalam implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika, guru harus memperhatikan beberapa hal penting, antara lain:

- Ketersediaan sumber daya yang memadai

Ketersediaan sumber daya yang memadai merupakan faktor penting dalam pelaksanaan penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika. Sumber daya yang dimaksud meliputi segala sesuatu yang dibutuhkan oleh guru dan siswa untuk menjalankan penilaian autentik, seperti perangkat lunak, perangkat keras, bahan referensi, dan sumber daya manusia. Beberapa hal yang harus dipertimbangkan dalam menjamin ketersediaan sumber daya yang memadai antara lain:

- Perangkat lunak dan perangkat keras: Untuk melaksanakan penilaian autentik, diperlukan perangkat lunak dan perangkat keras yang memadai. Misalnya, jika guru ingin menggunakan portofolio elektronik, maka siswa dan guru memerlukan perangkat komputer atau laptop yang memadai serta perangkat lunak untuk membuat dan mengelola portofolio. Ketersediaan perangkat lunak dan perangkat

keras juga harus dipertimbangkan dalam hal penggunaan sistem manajemen penilaian atau sistem berbasis komputer.

- Bahan referensi: Guru dan siswa memerlukan bahan referensi untuk menunjang penilaian autentik, seperti buku teks, artikel, atau sumber daya lain yang relevan. Ketersediaan bahan referensi harus dipertimbangkan dalam hal pengembangan tugas autentik.
- Sumber daya manusia: Sumber daya manusia yang memadai sangat penting dalam pelaksanaan penilaian autentik. Guru harus memiliki keterampilan dan pengetahuan yang memadai untuk merancang dan melaksanakan penilaian autentik, sedangkan siswa harus memahami cara menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan. Oleh karena itu, pelatihan dan pendidikan yang diperlukan harus disediakan.
- Ketersediaan waktu: Pelaksanaan penilaian autentik membutuhkan waktu yang cukup, baik bagi guru maupun siswa. Oleh karena itu, jadwal pembelajaran harus dipertimbangkan secara matang agar guru dan siswa memiliki waktu yang cukup untuk melaksanakan penilaian autentik dengan baik.

Ketersediaan sumber daya yang memadai sangat penting untuk memastikan keberhasilan pelaksanaan penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika. Tanpa ketersediaan sumber daya yang memadai, pelaksanaan penilaian autentik dapat menjadi sulit dan tidak efektif. Oleh karena itu, guru dan sekolah harus memastikan bahwa sumber daya yang memadai tersedia sebelum melaksanakan penilaian autentik (Dianto, A., Sujadi, I., & Nugraha, T. 2019: 36-44).

- Pemahaman tentang keanekaragaman budaya siswa

Pemahaman tentang keanekaragaman budaya siswa sangat penting dalam pelaksanaan penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika. Pemahaman ini meliputi pengetahuan tentang berbagai budaya yang ada di lingkungan siswa, termasuk kepercayaan, adat istiadat, bahasa, dan kebiasaan masyarakat. Dalam konteks pembelajaran etnomatematika, pemahaman tentang keanekaragaman budaya siswa sangat penting karena etnomatematika menekankan pada keterkaitan antara matematika dan budaya (Kurniawan, A. R., & Saragih, S. 2021: 43-49). Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam memahami keanekaragaman budaya siswa antara lain:

- Pengetahuan tentang berbagai budaya:

- Guru harus memiliki pengetahuan tentang berbagai budaya yang ada di lingkungan siswa. Hal ini akan membantu guru dalam merancang tugas-tugas penilaian autentik yang dapat mengintegrasikan aspek budaya dalam pembelajaran matematika.
- Penghargaan terhadap keanekaragaman budaya:
- Guru harus menghargai dan menghormati keanekaragaman budaya yang ada di lingkungan siswa. Guru dapat melakukan hal ini dengan mengintegrasikan berbagai budaya dalam pembelajaran matematika dan memperlihatkan rasa hormat terhadap budaya siswa dalam setiap interaksi.
- Pemahaman tentang pengaruh budaya terhadap pemahaman matematika:
- Guru harus memahami bahwa budaya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman siswa tentang matematika. Oleh karena itu, guru harus merancang tugas-tugas penilaian autentik yang dapat membantu siswa memahami keterkaitan antara matematika dan budaya.
- Menggunakan pengetahuan tentang keanekaragaman budaya untuk merancang tugas-tugas penilaian autentik:
- Guru dapat menggunakan pengetahuan tentang keanekaragaman budaya siswa untuk merancang tugas-tugas penilaian autentik yang dapat mengintegrasikan aspek budaya dalam pembelajaran matematika. Misalnya, guru dapat merancang tugas penilaian autentik yang melibatkan pengukuran benda-benda tradisional atau melibatkan penggunaan bahasa atau simbol-simbol budaya dalam permasalahan matematika.

Pemahaman tentang keanekaragaman budaya siswa sangat penting dalam pelaksanaan penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika. Dengan memahami keanekaragaman budaya siswa, guru dapat merancang tugas-tugas penilaian autentik yang relevan dan efektif serta membantu siswa memahami keterkaitan antara matematika dan budaya.

- Keterlibatan siswa dalam proses penilaian

Keterlibatan siswa dalam proses penilaian merupakan salah satu aspek penting dalam pelaksanaan penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika. Keterlibatan siswa dalam proses penilaian meliputi berbagai aspek, seperti memberikan umpan balik atas tugas-tugas yang telah mereka kerjakan, terlibat dalam refleksi diri, serta terlibat dalam menetapkan kriteria penilaian yang akan digunakan (Wahyuni, S., & Tania, L. 2020: 12-19). Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam keterlibatan siswa dalam proses penilaian antara lain:

- Memberikan kesempatan pada siswa untuk memberikan umpan balik:

Guru harus memberikan kesempatan pada siswa untuk memberikan umpan balik terhadap tugas-tugas yang telah mereka kerjakan. Dalam hal ini, guru dapat meminta siswa untuk saling memberikan umpan balik atau dapat juga meminta siswa untuk memberikan umpan balik secara individu.

- Terlibat dalam refleksi diri:

Siswa juga harus terlibat dalam refleksi diri atas tugas-tugas yang telah mereka kerjakan. Dalam hal ini, siswa dapat diminta untuk memikirkan hal-hal yang telah mereka pelajari, kendala yang mereka alami selama mengerjakan tugas, serta hal-hal yang perlu mereka tingkatkan.

- Terlibat dalam menetapkan kriteria penilaian:

Guru dapat melibatkan siswa dalam menetapkan kriteria penilaian yang akan digunakan. Dalam hal ini, siswa dapat diminta untuk berdiskusi dan menyepakati kriteria penilaian yang akan digunakan dalam tugas-tugas penilaian autentik.

- Memberikan kesempatan pada siswa untuk berpartisipasi dalam penentuan nilai:

Selain terlibat dalam menetapkan kriteria penilaian, guru juga dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk berpartisipasi dalam penentuan nilai. Dalam hal ini, siswa dapat diminta untuk memberikan penilaian terhadap tugas-tugas yang telah mereka kerjakan atau diminta untuk memberikan alasan atas penilaian yang diberikan oleh guru.

Keterlibatan siswa dalam proses penilaian penting karena dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk memberikan umpan balik, terlibat dalam refleksi diri, serta terlibat dalam menetapkan kriteria penilaian, siswa dapat lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran serta lebih memahami keterkaitan antara matematika dan budaya.

- Penekanan pada pembelajaran berkelanjutan

Penekanan pada pembelajaran berkelanjutan merupakan salah satu aspek penting dalam penerapan penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika. Pembelajaran berkelanjutan dapat diartikan sebagai pembelajaran yang menekankan pada penerapan pengetahuan dan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang berkelanjutan dan bertanggung jawab terhadap lingkungan dan masyarakat. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penekanan pada pembelajaran berkelanjutan antara lain:

- Penerapan pengetahuan dan keterampilan dalam konteks nyata: Pembelajaran harus menekankan pada penerapan pengetahuan dan keterampilan dalam konteks nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dalam hal ini, siswa harus memahami bagaimana matematika terkait dengan kehidupan sehari-hari dan bagaimana matematika dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam konteks nyata.
- Peningkatan kesadaran tentang lingkungan dan masyarakat: Pembelajaran harus menekankan pada peningkatan kesadaran tentang lingkungan dan masyarakat. Dalam hal ini, siswa harus memahami bagaimana penggunaan matematika dapat mempengaruhi lingkungan dan masyarakat serta bagaimana penggunaan matematika yang bertanggung jawab dapat membantu menciptakan keberlanjutan lingkungan dan masyarakat.
- Pembelajaran yang berkelanjutan:  
Pembelajaran harus menekankan pada pembelajaran yang berkelanjutan. Dalam hal ini, siswa harus memahami bagaimana penggunaan matematika yang berkelanjutan dapat membantu menciptakan keberlanjutan lingkungan dan masyarakat serta bagaimana penggunaan matematika yang tidak berkelanjutan dapat membahayakan lingkungan dan masyarakat.
- Peningkatan keterlibatan siswa:  
Pembelajaran harus menekankan pada peningkatan keterlibatan siswa. Dalam hal ini, siswa harus diberi kesempatan untuk terlibat dalam pembelajaran yang aktif dan berkolaborasi serta diberi kesempatan untuk mengembangkan keterampilan sosial dan emosional yang diperlukan untuk bekerja sama dalam lingkungan yang berkelanjutan.

Penekanan pada pembelajaran berkelanjutan penting karena dapat membantu siswa memahami keterkaitan antara matematika, lingkungan, dan masyarakat serta dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk bekerja secara berkelanjutan dan bertanggung jawab. Dalam pembelajaran etnomatematika, penekanan pada pembelajaran berkelanjutan juga dapat membantu siswa memahami bagaimana matematika terkait dengan budaya dan bagaimana penggunaan matematika yang berkelanjutan dapat membantu mempertahankan keberlanjutan budaya tersebut (Susanto, A., & Darmawijoyo. 2018: 27-36).

Dalam mengimplementasikan penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika, perlu dicatat bahwa penilaian autentik bukanlah satu-satunya jenis



penilaian yang dapat digunakan. Guru sebaiknya mempertimbangkan jenis penilaian lain yang sesuai dengan konteks pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang diinginkan (Sujatna, A., Kusmayadi, T. A., & Waluya, B. 2020: 85-96).

Dapat disimpulkan, implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran etnomatematika dapat membantu meningkatkan pembelajaran matematika yang lebih inklusif dan berbudaya. Guru harus memperhatikan beberapa hal penting dalam mengimplementasikan penilaian autentik, seperti ketersediaan sumber daya yang memadai, pemahaman tentang keanekaragaman budaya siswa, keterlibatan siswa dalam proses penilaian, dan penekanan pada pembelajaran berkelanjutan (Yanto, H., Sujadi, I., & Murti, R. P. 2019: 117-132).

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Implementasi penilaian autentik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran etnomatematika dalam mendukung pendidikan inklusif yang berbudaya. Penilaian autentik dapat membantu guru dalam mengevaluasi kemampuan siswa secara holistik dan menilai kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran etnomatematika yang inklusif dapat membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan apresiasi terhadap budaya yang beragam. Dengan memasukkan elemen-elemen budaya dalam pembelajaran matematika, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep matematika dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Pendidikan inklusif yang berbudaya dapat membantu meningkatkan keberagaman di sekolah dan mendorong toleransi serta pemahaman yang lebih baik terhadap perbedaan. Dalam konteks etnomatematika, siswa dapat memahami bagaimana cara pandang dan praktik matematika yang berbeda-beda dapat muncul dalam budaya yang berbeda, dan bagaimana praktik-praktik ini dapat dipertahankan dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penting bagi para guru dan pengambil kebijakan pendidikan untuk mempertimbangkan implementasi penilaian autentik dan pembelajaran etnomatematika yang inklusif dalam mendukung pendidikan yang berbudaya dan inklusif. Hal ini akan membantu siswa untuk mengembangkan pemahaman matematika yang lebih baik dan juga meningkatkan kemampuan mereka untuk berinteraksi dengan orang-orang dari latar belakang budaya yang berbeda.

### **Saran**

Dari pembahasan dan simpulan di atas maka saran yang dapat penulis berikan adalah dalam pembelajaran etnomatematika yang inklusif, guru dapat menggunakan pendekatan yang berbeda untuk mengajar siswa dari berbagai latar belakang budaya. Guru perlu memahami dan menghormati perbedaan siswa dan memperkenalkan berbagai cara pandang matematika dari berbagai budaya sebagai bahan ajar. Hal ini dapat membantu siswa untuk lebih memahami dan mengapresiasi budaya yang berbeda.

Pembelajaran etnomatematika yang inklusif dan penilaian autentik perlu diintegrasikan ke dalam kurikulum dan strategi pembelajaran di seluruh tingkatan pendidikan. Dengan demikian, siswa akan memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan matematika mereka dengan cara yang lebih inklusif dan bermakna.

Dukungan dan kolaborasi antara guru, orang tua, dan komunitas dapat membantu memperkuat implementasi pembelajaran etnomatematika yang inklusif dan penilaian autentik. Orang tua dan komunitas dapat membantu memperkenalkan praktik matematika dari budaya mereka dan memberikan dukungan bagi siswa dalam mengembangkan pemahaman dan apresiasi terhadap keberagaman budaya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdul Majid, & Chaerul Rochman. 2015. Pendekatan Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Agung, Iskandar. 2013. Pengembangan Pola Kerja Harmonis Dan Sinergis Antara Guru, Kepala Sekola, Dan Pengawas Sekolah. Jakarta: Bestari Buana Murni.
- Dianto, A., Sujadi, I., & Nugraha, T. (2019). Penerapan Penilaian Autentik pada Pembelajaran Etnomatematika. *Jurnal Gantang Matematika*, 2(1)
- Fadlil, M., Nizaruddin, N. A., & Rofiah, F. (2021). Implementasi Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Etnomatematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(2)
- Herawati, E., & Wijayanti, T. (2018). Implementasi Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika untuk Menyongsong Pendidikan Inklusif yang Berbudaya. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Khotimah, K., & Suyitno, H. (2020). Implementasi Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Etnomatematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1)

- Kurniawan, A. R., & Saragih, S. (2021). Strategi Implementasi Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Etnomatematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal EduMatSains*, 1(1)
- Muslich, 2011. Pendidikan Karakter Menjawab Tantangan Krisis Multidimensional. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Ningsih, Y. A., & Sulthoni, S. (2019). Implementasi Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Etnomatematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(2)
- Suherman, E dan Sukjaya, Y. (1990) Evaluasi Pendidikan Matematika. Bandung: Wijaya Kusumah.
- Sujatna, A., Kusmayadi, T. A., & Waluya, B. (2020). Implementasi Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2)
- Susanto, A., & Darmawijoyo. (2018). Manfaat Implementasi Penilaian Autentik pada Pembelajaran Etnomatematika. *Jurnal Gantang Matematika*, 1(1)
- Wahyuni, S., & Tania, L. (2020). Implementasi Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Etnomatematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Palangka Raya. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1)
- Wibowo, A. (2019). Implementasi Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Etnomatematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1).
- Yanto, H., Sujadi, I., & Murti, R. P. (2019). Implementasi Penilaian Autentik pada Pembelajaran Etnomatematika. *Jurnal Didaktik Matematika*, 6(2)