

Etnomatematika sebagai Pendekatan Humanistik dalam Pendidikan: Studi**Pustaka pada Warisan Budaya Tenun dan Batik Nusantara****Gita Ropo¹, Yuyun Alfasius Tobondo^{2*}, Yunda Victorina Tobondo³, Sertin Allolayuk⁴,
Masril Aguswandi Tudjuka⁵, Elisabet Djunaidy⁶, Delfince Tjenemundan⁷**¹⁻⁶ Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Kristen Tentena⁷ Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Kristen Tentena*email: alfa.trumpp@gmail.com**ABSTRACT**

This study explores the integration of ethnomathematics and humanistic education within the context of Nusantara's tenun and batik cultural heritage through a literature review approach. Ethnomathematics enables relevant mathematics learning by incorporating local cultural patterns, such as geometry and symmetry in tenun and batik, enhancing student engagement. Humanistic education complements this approach by emphasizing critical thinking, creativity, and empathy, enriching students' understanding of cultural identity. Tenun and batik serve not only as educational tools but also as means of preserving cultural heritage and sociocultural sustainability. The findings indicate that this approach creates a holistic learning experience, connecting academic knowledge with local wisdom and strengthening students' cultural identity. However, challenges such as limited teacher training and educational resources need addressing. The study recommends developing culture-based curricula, teacher training, and collaboration with local communities to optimize implementation.

Keywords : Batik, Cultural Heritage, Ethnomathematics, Humanistic Education, Tenun**ABSTRAK**

Penelitian ini mengkaji integrasi etnomatematika dan pendidikan humanistik dalam konteks warisan budaya tenun dan batik Nusantara melalui pendekatan studi pustaka. Etnomatematika memungkinkan pembelajaran matematika yang relevan melalui pola dan desain budaya lokal, seperti geometri dan simetri pada tenun dan batik, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa. Pendidikan humanistik melengkapi pendekatan ini dengan menekankan berpikir kritis, kreativitas, dan empati, yang memperkaya pemahaman siswa terhadap identitas budaya. Tenun dan batik tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana pelestarian warisan budaya dan keberlanjutan sosiokultural. Penelitian ini menemukan bahwa pendekatan ini menciptakan pengalaman belajar yang holistik, menghubungkan aspek akademik dengan kearifan lokal, dan memperkuat identitas budaya siswa. Namun, tantangan seperti keterbatasan pelatihan guru dan sumber daya pendidikan perlu diatasi. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan kurikulum berbasis budaya, pelatihan guru, dan kolaborasi dengan komunitas lokal untuk mengoptimalkan implementasi pendekatan ini.

Kata kunci : Batik, Etnomatematika, Pendidikan Humanistik, Tenun, Warisan Budaya**PENDAHULUAN**

Pendidikan di era modern dituntut untuk tidak hanya menyampaikan pengetahuan akademik, tetapi juga membentuk karakter dan identitas budaya peserta didik. Dalam konteks ini, pendekatan etnomatematika dan pendidikan humanistik menjadi relevan karena mampu mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal ke dalam proses pembelajaran. Etnomatematika, yang mempelajari praktik matematika dalam budaya yang beragam,

menawarkan cara untuk memahami konsep matematika melalui lensa budaya yang relevan (Khusniati et al., 2023). Sementara itu, pendidikan humanistik menekankan pentingnya berpikir kritis, kreativitas, dan penalaran etis, yang mendukung pembentukan lingkungan belajar yang menghormati elemen budaya lokal (Yang & Li, 2017; Miller, 2015). Kombinasi kedua pendekatan ini memungkinkan pendidikan yang tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga memperkaya pemahaman budaya dan identitas siswa.

Di Indonesia, warisan budaya seperti tenun dan batik menjadi representasi kaya dari kearifan lokal yang mengandung nilai matematis dan estetis. Tenun dan batik tidak hanya mencerminkan keindahan seni, tetapi juga menyimpan pengetahuan matematika melalui pola, simetri, dan geometri yang tertanam dalam desainnya (Khusniati et al., 2023). Penelitian oleh Husnia dan Sholikin (2025) menunjukkan bahwa motif Batik Manggur dari Probolinggo dapat digunakan sebagai media untuk mengeksplorasi konsep etnomatematika, sehingga memperkuat keterkaitan antara matematika dan budaya lokal. Selain itu, Januardi (2025) menyoroti bagaimana tradisi tenun Lunggi di Sambas menjadi sarana pelestarian identitas budaya melalui pembelajaran sepanjang hayat, terutama oleh perempuan. Pendekatan ini tidak hanya mempertahankan keterampilan tradisional, tetapi juga memperkuat identitas budaya masyarakat.

Pendidikan yang mengintegrasikan etnomatematika dan pendekatan humanistik memiliki potensi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Rua et al. (2025) menegaskan bahwa pengintegrasian elemen budaya lokal ke dalam pembelajaran matematika dapat mengurangi persepsi negatif terhadap mata pelajaran ini, menjadikannya lebih relevan dan menarik. Sementara itu, Mailani et al. (2024) menunjukkan bahwa konsep geometri dapat diajarkan melalui pola lantai rumah adat Nusantara, yang memperkuat pemahaman siswa melalui konteks budaya yang akrab. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Muyassaroh dan Sunaryati (2021), yang mendorong penggunaan narasi budaya lokal Yogyakarta untuk membuat konsep matematika lebih mudah diakses oleh siswa.

Pelestarian warisan budaya melalui tenun dan batik dalam pendidikan tidak hanya berfungsi untuk menjaga keterampilan tradisional, tetapi juga memperkuat identitas budaya dan keberlanjutan sosiokultural masyarakat. Istari (2016) menyoroti bagaimana motif sejarah pada batik dapat diadaptasi menjadi desain kontemporer, membuka ruang diskusi budaya yang kaya dalam pendidikan. Dengan demikian, integrasi etnomatematika dan pendidikan humanistik dalam konteks tenun dan batik Nusantara dapat menciptakan pengalaman belajar yang memperkaya, yang tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik tetapi juga memperkuat apresiasi terhadap warisan budaya Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana etnomatematika sebagai pendekatan humanistik dapat diterapkan dalam pendidikan melalui studi pustaka terhadap warisan budaya tenun dan batik Nusantara. Dengan menggunakan pendekatan studi pustaka, penelitian ini akan mengeksplorasi kerangka teoretis dan implikasi praktis dari pendekatan ini, dengan harapan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan kurikulum yang berbasis budaya dan relevan dengan kebutuhan pendidikan kontemporer.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka untuk mengkaji integrasi etnomatematika sebagai pendekatan humanistik dalam pendidikan, dengan fokus pada warisan budaya tenun dan batik Nusantara. Pendekatan kualitatif dipilih karena sifatnya yang eksploratif, memungkinkan analisis mendalam terhadap literatur yang relevan untuk memahami bagaimana konsep etnomatematika dan pendidikan humanistik dapat diterapkan dalam konteks pendidikan berbasis budaya.

Penelitian ini dirancang sebagai studi pustaka, yang bertujuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis literatur ilmiah yang berkaitan dengan etnomatematika, pendidikan humanistik, serta warisan budaya tenun dan batik di Indonesia. Proses ini dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada kerangka teoretis yang telah dikembangkan dalam latar belakang penelitian, yaitu bagaimana etnomatematika dan pendekatan humanistik dapat memperkaya pembelajaran matematika melalui konteks budaya lokal.

Data dalam penelitian ini bersumber dari literatur ilmiah, termasuk jurnal, artikel, dan buku yang relevan dengan topik etnomatematika, pendidikan humanistik, serta warisan budaya tenun dan batik Nusantara. Pengumpulan data dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

1. **Identifikasi Sumber:** Pencarian literatur dilakukan menggunakan basis data akademik seperti Google Scholar, DOAJ, dan repositori jurnal ilmiah lainnya dengan kata kunci: ("etnomatematika" OR "ethnomathematics") AND ("pendidikan humanistik" OR "humanistic education") AND ("tenun" OR "batik" OR "weaving" OR "textile" OR "indigenous fabric") AND ("Indonesia" OR "Nusantara") AND ("warisan budaya" OR "cultural heritage") AND ("studi pustaka" OR "literature review").
2. **Seleksi Literatur:** Literatur yang relevan dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yaitu: (a) diterbitkan dalam rentang waktu 2015–2025 untuk memastikan aktualitas, (b) membahas etnomatematika atau pendidikan humanistik dalam konteks budaya Indonesia, dan (c) memiliki relevansi dengan tenun atau batik sebagai warisan budaya. Literatur yang tidak memenuhi kriteria ini, seperti yang berfokus pada konteks budaya non-Indonesia tanpa kaitan langsung, dikecualikan.
3. **Pengumpulan Data:** Data yang dikumpulkan berupa temuan, argumen, dan kerangka teoretis dari literatur terpilih, yang kemudian dicatat dan dikategorikan berdasarkan tema utama, yaitu etnomatematika, pendidikan humanistik, dan warisan budaya tenun serta batik.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan kualitatif berbasis analisis isi (content analysis). Langkah-langkah analisis meliputi:

1. **Kategorisasi:** Data dari literatur dikelompokkan ke dalam tema-tema utama, seperti (a) konsep etnomatematika dalam pendidikan, (b) pendekatan humanistik dalam pembelajaran, dan (c) peran tenun dan batik sebagai media pembelajaran budaya.
2. **Sintesis:** Temuan dari berbagai sumber disintesis untuk membangun argumen yang koheren tentang bagaimana etnomatematika dan pendidikan humanistik dapat diintegrasikan dalam pendidikan berbasis warisan budaya.
3. **Interpretasi:** Data diinterpretasikan untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan implikasi praktis dari integrasi etnomatematika dan pendidikan humanistik dalam konteks tenun dan batik Nusantara, dengan mempertimbangkan relevansi terhadap pengembangan kurikulum pendidikan.

Untuk memastikan keabsahan data, penelitian ini menerapkan triangulasi sumber, yaitu membandingkan temuan dari berbagai literatur untuk memperoleh sudut pandang yang komprehensif. Selain itu, proses seleksi dan analisis literatur dilakukan secara transparan dengan mendokumentasikan setiap langkah, termasuk kriteria inklusi dan eksklusi, untuk meminimalkan bias. Literatur yang digunakan juga dipastikan berasal dari sumber yang kredibel dan telah melalui proses peer-review.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan analisis studi pustaka yang dilakukan, integrasi etnomatematika dan pendidikan humanistik dalam konteks warisan budaya tenun dan batik Nusantara menunjukkan potensi besar untuk memperkaya proses pembelajaran sekaligus melestarikan identitas budaya. Hasil penelitian ini disusun berdasarkan tiga tema utama yang muncul dari sintesis literatur, yaitu: (1) peran etnomatematika dalam pendidikan berbasis budaya, (2) kontribusi pendidikan humanistik terhadap pembelajaran yang bermakna, dan (3) nilai tenun dan batik sebagai media pembelajaran budaya.

Peran Etnomatematika dalam Pendidikan Berbasis Budaya

Literatur menunjukkan bahwa etnomatematika efektif dalam menjembatani konsep matematika dengan budaya lokal, sehingga membuat pembelajaran lebih relevan bagi siswa. Khusniati et al. (2023) menemukan bahwa kain tenun Troso dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran kontekstual yang mengintegrasikan konsep geometri, simetri, dan pola, sekaligus meningkatkan kesadaran lingkungan siswa melalui pendekatan berbasis kearifan lokal. Selain itu, Husnia dan Sholikin (2025) mengungkapkan bahwa motif Batik Manggur dari Probolinggo mencerminkan konsep matematika seperti transformasi geometris dan pola berulang, yang dapat digunakan untuk memperkenalkan konsep matematika secara kontekstual. Pendekatan ini juga didukung oleh Rua et al. (2025), yang menyatakan bahwa etnomatematika dapat mengurangi persepsi negatif terhadap matematika dengan menghubungkannya ke budaya lokal, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa. Contoh lainnya adalah penelitian Mailani et al. (2024), yang menunjukkan bahwa pola lantai rumah adat Nusantara dapat digunakan untuk mengajarkan geometri, memperkuat pemahaman siswa melalui konteks budaya yang akrab.

Kontribusi Pendidikan Humanistik terhadap Pembelajaran yang Bermakna

Pendidikan humanistik, yang menekankan berpikir kritis, kreativitas, dan penalaran etis, terbukti melengkapi pendekatan etnomatematika. Yang dan Li (2017) menegaskan bahwa integrasi nilai-nilai humanistik dalam pendidikan dapat memupuk kapasitas moral dan intelektual siswa, menciptakan lingkungan belajar yang mendukung empati dan pemahaman budaya. Miller (2015) menambahkan bahwa pendekatan humanistik menanamkan empati dalam proses pembelajaran, yang penting untuk menghargai warisan budaya lokal. Dalam konteks Indonesia, Muyassaroh dan Sunaryati (2021) menunjukkan bahwa narasi budaya lokal, seperti seni dan tradisi Yogyakarta, dapat digunakan untuk membuat pembelajaran matematika lebih mudah diakses dan bermakna bagi siswa. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik, tetapi juga memperkuat identitas budaya siswa melalui penghargaan terhadap kearifan lokal.

Nilai Tenun dan Batik sebagai Media Pembelajaran Budaya

Tenun dan batik sebagai warisan budaya Nusantara memiliki peran ganda dalam pendidikan, yaitu sebagai media pembelajaran matematika dan alat pelestarian identitas budaya. Januardi (2025) menyoroti bahwa tradisi tenun Lunggi di Sambas tidak hanya melestarikan keterampilan tradisional, tetapi juga memperkuat identitas budaya melalui pembelajaran sepanjang hayat, terutama oleh perempuan. Istari (2016) menekankan bahwa motif batik yang terinspirasi dari relief candi dapat diadaptasi ke dalam desain kontemporer, memicu diskusi budaya yang kaya dalam pendidikan. Literatur juga menunjukkan bahwa

penggunaan tenun dan batik dalam pendidikan memungkinkan siswa untuk memahami hubungan antara matematika, seni, dan budaya, sekaligus memperkuat keberlanjutan sosiokultural masyarakat. Meskipun Boadi et al. (2023) berfokus pada kain tenun Ghana, temuan mereka tentang bagaimana kain tradisional mencerminkan identitas sosial dan vitalitas budaya dapat dianalogikan dengan konteks Indonesia, meskipun dengan nuansa lokal yang berbeda.

Temuan

Berikut adalah sintesis temuan dari studi pustaka yang mengkaji integrasi etnomatematika dan pendidikan humanistik dalam konteks warisan budaya tenun dan batik Nusantara. Tabel di bawah ini merangkum temuan utama berdasarkan tema-tema yang telah diidentifikasi, beserta sumber referensinya.

Tabel 1. Temuan

| Tema | Temuan Utama | Sumber |
|---|---|-------------------------------|
| Peran Etnomatematika dalam Pendidikan Berbasis Budaya | Kain tenun Troso dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran kontekstual untuk mengajarkan geometri, simetri, dan pola, sekaligus meningkatkan kesadaran lingkungan siswa melalui kearifan lokal. | Khusniati et al. (2023) |
| | Motif Batik Manggur dari Probolinggo mencerminkan konsep matematika seperti transformasi geometris dan pola berulang, mendukung pembelajaran etnomatematika. | Husnia & Sholikin (2025) |
| | Etnomatematika mengurangi persepsi negatif terhadap matematika dengan menghubungkan konsep matematika ke budaya lokal, meningkatkan keterlibatan siswa. | Rua et al. (2025) |
| | Pola lantai rumah adat Nusantara dapat digunakan untuk mengajarkan geometri, memperkuat pemahaman siswa melalui konteks budaya yang akrab. | Mailani et al. (2024) |
| Kontribusi Pendidikan Humanistik terhadap Pembelajaran yang Bermakna | Pendidikan humanistik memupuk kapasitas moral dan intelektual siswa, menciptakan lingkungan belajar yang mendukung empati dan pemahaman budaya. | Yang & Li (2017) |
| | Pendekatan humanistik menanamkan empati dalam proses pembelajaran, penting untuk menghargai warisan budaya lokal. | Miller (2015) |
| | Narasi budaya lokal, seperti seni dan tradisi Yogyakarta, membuat pembelajaran matematika lebih mudah diakses dan bermakna bagi siswa. | Muyassaroh & Sunaryati (2021) |
| Nilai Tenun dan Batik sebagai Media Pembelajaran Budaya | Tradisi tenun Lunggi di Sambas melestarikan keterampilan tradisional dan memperkuat identitas budaya melalui pembelajaran sepanjang hayat, terutama oleh perempuan. | Januardi (2025) |
| | Motif batik yang terinspirasi dari relief candi dapat diadaptasi ke desain kontemporer, memicu diskusi budaya dalam pendidikan. | Istari (2016) |
| | Kain tradisional mencerminkan identitas sosial dan vitalitas budaya, yang dapat dianalogikan dengan konteks tenun dan batik Indonesia. | Boadi et al. (2023) |

Sumber : Data diolah

Tabel di atas memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana etnomatematika dan pendidikan humanistik dapat diintegrasikan dalam pembelajaran berbasis tenun dan

batik, sekaligus menyoroti peran warisan budaya dalam memperkuat identitas dan keberlanjutan sosiokultural. Temuan ini menjadi dasar untuk pengembangan kurikulum pendidikan yang berbasis budaya dan relevan dengan kebutuhan masyarakat Indonesia.

Pembahasan

Integrasi etnomatematika dan pendidikan humanistik dalam konteks warisan budaya tenun dan batik Nusantara menawarkan pendekatan pendidikan yang holistik, yang tidak hanya memperkaya pemahaman akademik tetapi juga memperkuat identitas budaya siswa. Pembahasan ini menguraikan implikasi dari temuan penelitian, menghubungkannya dengan kerangka teoretis, dan mengeksplorasi relevansi pendekatan ini dalam pendidikan kontemporer di Indonesia.

Etnomatematika sebagai Jembatan Budaya dan Matematika

Temuan penelitian menunjukkan bahwa etnomatematika memainkan peran penting dalam membuat pembelajaran matematika lebih relevan dan menarik melalui konteks budaya lokal. Seperti yang diungkapkan oleh Khusniati et al. (2023), kain tenun Troso menjadi media pembelajaran yang kaya akan konsep geometri dan simetri, sekaligus mengedepankan kesadaran lingkungan. Demikian pula, Husnia dan Sholikin (2025) menyoroti bagaimana motif Batik Manggur dari Probolinggo mencerminkan transformasi geometris, yang memungkinkan siswa memahami konsep matematika melalui pola budaya yang akrab. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Rua et al. (2025), yang menyatakan bahwa etnomatematika dapat mengurangi persepsi negatif terhadap matematika, yang sering kali dianggap sulit atau abstrak oleh siswa. Dengan mengaitkan konsep matematika dengan elemen budaya seperti tenun dan batik, pendidikan menjadi lebih inklusif dan kontekstual, memungkinkan siswa untuk melihat relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka. Selain itu, pendekatan ini mendukung pelestarian kearifan lokal, sebagaimana ditunjukkan oleh Mailani et al. (2024), yang menggunakan pola lantai rumah adat Nusantara untuk mengajarkan geometri. Hal ini menegaskan bahwa etnomatematika tidak hanya memperkuat pemahaman akademik tetapi juga memperdalam hubungan siswa dengan warisan budaya mereka.

Pendidikan Humanistik untuk Pembelajaran yang Bermakna

Pendidikan humanistik melengkapi etnomatematika dengan menekankan nilai-nilai seperti berpikir kritis, kreativitas, dan empati. Yang dan Li (2017) menegaskan bahwa pendekatan humanistik memupuk kapasitas moral dan intelektual siswa, yang esensial dalam membentuk individu yang peka terhadap nilai budaya. Dalam konteks tenun dan batik, pendekatan ini memungkinkan siswa untuk tidak hanya mempelajari aspek teknis pola dan desain, tetapi juga memahami makna budaya dan sejarah di baliknya, sebagaimana ditekankan oleh Miller (2015). Muyassaroh dan Sunaryati (2021) menunjukkan bahwa narasi budaya lokal, seperti seni Yogyakarta, dapat digunakan untuk membuat pembelajaran matematika lebih bermakna, menciptakan pengalaman belajar yang resonan dengan identitas siswa. Pendekatan humanistik ini mendorong siswa untuk menghargai warisan budaya sebagai bagian integral dari pembelajaran, sehingga memperkuat rasa kebersamaan dan identitas budaya. Dengan demikian, pendidikan humanistik tidak hanya mendukung pengembangan intelektual tetapi juga memupuk sikap empati terhadap kearifan lokal, yang penting dalam konteks masyarakat multikultural seperti Indonesia.

Tenun dan Batik sebagai Media Pelestarian Budaya

Tenun dan batik, sebagai warisan budaya Nusantara, memiliki nilai ganda dalam pendidikan: sebagai media pembelajaran dan alat pelestarian identitas budaya. Januardi (2025) menyoroti bagaimana tradisi tenun Lunggi di Sambas tidak hanya melestarikan keterampilan tradisional tetapi juga memperkuat identitas budaya melalui pembelajaran sepanjang hayat, terutama oleh perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa tenun bukan hanya artefak budaya, tetapi juga sarana untuk memberdayakan komunitas lokal. Sementara itu, Istari (2016) menekankan bahwa adaptasi motif batik dari relief candi ke desain kontemporer memungkinkan diskusi budaya yang kaya dalam pendidikan, menghubungkan masa lalu dengan masa kini. Meskipun Boadi et al. (2023) berfokus pada kain tenun Ghana, temuan mereka tentang peran kain tradisional dalam mengekspresikan identitas sosial dapat dianalogikan dengan konteks Indonesia, di mana tenun dan batik mencerminkan vitalitas budaya dan keberlanjutan sosiokultural. Penggunaan tenun dan batik dalam pendidikan memungkinkan siswa untuk menghargai warisan budaya mereka sambil mempelajari konsep matematika, menciptakan pengalaman belajar yang terintegrasi dan bermakna.

Implikasi untuk Pendidikan Kontemporer

Integrasi etnomatematika dan pendidikan humanistik dalam pembelajaran berbasis tenun dan batik memiliki implikasi penting untuk pengembangan kurikulum pendidikan di Indonesia. Pertama, pendekatan ini mendukung pendidikan yang inklusif dan kontekstual, yang relevan dengan kebutuhan siswa dari berbagai latar belakang budaya. Kedua, pendekatan ini memperkuat pelestarian warisan budaya, yang semakin penting di tengah tantangan modernisasi dan globalisasi. Ketiga, kombinasi etnomatematika dan pendidikan humanistik dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mengurangi hambatan psikologis terhadap pembelajaran matematika, sebagaimana ditunjukkan oleh Rua et al. (2025). Namun, tantangan seperti keterbatasan sumber daya pendidikan dan pelatihan guru dalam menerapkan pendekatan ini perlu diperhatikan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan profesional bagi guru untuk memastikan implementasi yang efektif, serta kolaborasi dengan komunitas lokal untuk memastikan keakuratan dan sensitivitas budaya dalam penggunaan tenun dan batik sebagai media pembelajaran.

Keterbatasan dan Arah Penelitian Mendatang

Meskipun temuan ini memberikan wawasan yang berharga, penelitian ini terbatas pada analisis literatur dan belum menguji implementasi pendekatan ini di kelas secara langsung. Penelitian mendatang dapat mengeksplorasi efektivitas pendekatan etnomatematika dan humanistik melalui studi empiris di berbagai wilayah di Indonesia, dengan mempertimbangkan keragaman budaya lokal. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat mengkaji peran teknologi, seperti media digital, dalam memfasilitasi pembelajaran berbasis tenun dan batik, untuk memastikan pendekatan ini tetap relevan di era digital.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan studi pustaka yang dilakukan, integrasi etnomatematika dan pendidikan humanistik dalam konteks warisan budaya tenun dan batik Nusantara menawarkan pendekatan pendidikan yang holistik dan bermakna. Etnomatematika memungkinkan konsep matematika diajarkan melalui lensa budaya lokal, seperti pola geometris dan simetri pada kain tenun Troso dan Batik Manggur, sehingga meningkatkan relevansi dan keterlibatan

siswa dalam pembelajaran (Khusniati et al., 2023; Husnia & Sholikin, 2025; Rua et al., 2025; Mailani et al., 2024). Pendidikan humanistik melengkapi pendekatan ini dengan memupuk berpikir kritis, kreativitas, dan empati, yang mendukung pemahaman mendalam terhadap nilai budaya dan identitas lokal (Yang & Li, 2017; Miller, 2015; Muyassaroh & Sunaryati, 2021). Selain itu, tenun dan batik tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran matematika, tetapi juga sebagai alat pelestarian identitas budaya dan keberlanjutan sosiokultural, sebagaimana ditunjukkan oleh tradisi tenun Lunggi di Sambas dan adaptasi motif batik kontemporer (Januardi, 2025; Istari, 2016). Pendekatan ini menciptakan pengalaman belajar yang memperkaya, menghubungkan aspek akademik dengan warisan budaya, dan memperkuat identitas siswa dalam konteks masyarakat Indonesia yang multikultural.

Saran

Untuk mengoptimalkan penerapan pendekatan etnomatematika dan humanistik dalam pendidikan berbasis tenun dan batik, beberapa saran dapat dipertimbangkan:

1. **Pengembangan Kurikulum Berbasis Budaya:** Guru dan pengembang kurikulum disarankan untuk mengintegrasikan etnomatematika dan pendekatan humanistik ke dalam kurikulum matematika, dengan memanfaatkan tenun dan batik sebagai media pembelajaran kontekstual. Hal ini dapat dilakukan melalui modul pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan pola dan desain budaya lokal.
2. **Pelatihan Guru:** Diperlukan program pelatihan profesional bagi guru untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang etnomatematika dan pendidikan humanistik, serta keterampilan dalam mengintegrasikan warisan budaya seperti tenun dan batik ke dalam pembelajaran.
3. **Kolaborasi dengan Komunitas Lokal:** Sekolah disarankan untuk bekerja sama dengan pengrajin tenun dan batik lokal untuk memastikan keakuratan budaya dan memperkaya materi pembelajaran dengan wawasan langsung dari pelaku budaya.
4. **Penelitian Lanjutan:** Penelitian empiris di kelas di berbagai wilayah Indonesia perlu dilakukan untuk menguji efektivitas pendekatan ini dalam meningkatkan hasil belajar dan apresiasi budaya siswa. Selain itu, eksplorasi penggunaan teknologi digital, seperti simulasi pola batik atau tenun, dapat memperluas aksesibilitas pendekatan ini di era modern.
5. **Peningkatan Kesadaran Budaya:** Pemerintah dan institusi pendidikan dapat mempromosikan kesadaran akan pentingnya pelestarian warisan budaya melalui pendidikan, dengan menjadikan tenun dan batik sebagai bagian integral dari kurikulum nasional.

Dengan menerapkan saran-saran ini, pendekatan etnomatematika dan humanistik dapat menjadi katalis untuk menciptakan pendidikan yang tidak hanya berfokus pada prestasi akademik, tetapi juga pada pelestarian dan penghargaan terhadap warisan budaya Nusantara.

DAFTAR PUSTAKA

- Boadi, M. A., Frimpong, C., & Seidu, R. K. (2023). The Influence of Change on Indigenous Strip-Woven Fabrics in Ghana. *Journal of Asian and African Studies*. <https://doi.org/10.1177/00219096231176740>
- Husnia, H., & Sholikin, N. W. (2025). Etnomatematika Pada Batik Manggur Kota Probolinggo. *Kognitif Jurnal Riset Hots Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i1.2693>
- Istari, T. M. R. (2016). Ragam Hias Non-Cerita Pada Relief Candi Untuk Perkembangan Motif Batik Kontemporer. *Naditira Widya*. <https://doi.org/10.24832/nw.v6i1.84>
- Januardi, A. (2025). Tenun Lunggi Dan Resiliensi Perempuan Sambas: Strategi Life-Long Learning Dalam Menjaga Warisan Budaya. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*. <https://doi.org/10.31571/jpkn.v9i1.9027>
- Khusniati, M., Heriyanti, A. P., Aryani, N. P., Fariz, T. R., & Harjunowibowo, D. (2023). Indigenous Science Constructs Based on Troso Woven Fabric Local Wisdom: A Study in Ethnoscience and Ethnoecology. *Journal of Turkish Science Education*. <https://doi.org/10.36681/tused.2023.031>
- Mailani, E., Rarastika, N., Butar-Butar, C. A., Purba, J. E., & Purba, D. S. (2024). Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Geometri Menggunakan Pola Lantai Rumah Adat Nusantara. *Jerd*. <https://doi.org/10.62379/jerd.v1i2.121>
- Miller, V. I. (2015). Value of Humanistic Grounds in the Field of Legal Education of Youth. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.548>
- Muyassaroh, I., & Sunaryati, T. (2021). Etnomatematika: Strategi Melahirkan Generasi Literat Matematika Melalui Budaya Lokal Yogyakarta. *JPGSD*. <https://doi.org/10.37366/jpgsd.v2i01.810>
- Rua, M. O. D., Fono, M. A., & Wewe, M. (2025). Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Di Satuan Pendidikan. *J. C. M. P.* <https://doi.org/10.38048/jcmp.v3i1.4402>
- Yang, Y., & Li, Y. (2017). Discussion on Strengthening Humanistic Quality Education of Students in Military Academies. <https://doi.org/10.2991/iceiss-17.2017.78>