

## Integrasi Etno-STEM dalam Pembelajaran Matematika

### Materi Aljabar Linier

Adi Tian Fanni<sup>1</sup>, Fika Luthfia Sari<sup>2</sup>, Lisatul Lia<sup>3</sup>, Aditiya Nasocha Prasetyo<sup>4</sup>,  
Nurul Husnah Mustika Sari<sup>5</sup>  
Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan  
e-mail: [aditianfanni@mhs.uingusdur.ac.id](mailto:aditianfanni@mhs.uingusdur.ac.id)<sup>1</sup>

#### **Abstract**

*This study aims to explore the concept of Ethno-STEM integration in linear al-gebra learning and provide an overview of how the impact of Ethno-STEM integration in linear al-gebra learning. This research uses qualitative descriptive methods by collecting data through observation and interviews with teachers as well as data analysis to understand the experiences of students and teachers in linear algebra learning to the application of Ethno-STEM in Mathematics learning. The results of this study show that the integration of Ethno-STEM in mathematics learning relates cultural elements and students' life experiences in visualizing linear algebra concepts, using collaborative learning strategies and providing learning according to students' abilities to increase learning effectiveness and help students understand mathematical concepts well.*

**Keywords:** ethno-STEM, mathematics learning, linear algebra

#### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran al-jabar linier serta memberikan gambaran tentang bagaimana integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran aljabar linier. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan cara pengumpulan data melalui observasi dan wawancara terhadap guru serta analisis data guna memahami pengalaman siswa dan guru dalam pembelajaran al-jabar linier terhadap penerapan Etno-STEM dalam pembelajaran Matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran matematika mengaitkan unsur budaya dan pengalaman hidup siswa dalam memvisualisasikan konsep al-jabar linier, menggunakan strategi pembelajaran yang kolaboratif dan memberikan pembelajaran sesuai dengan kemampuan siswa untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membantu siswa memahami konsep matematika dengan baik.*

**Kata Kunci:** etno-STEM, pembelajaran matematika, aljabar linier

## PENDAHULUAN

Pendidikan matematika adalah salah satu bidang yang penting dalam dunia pendidikan. Matematika merupakan ilmu yang universal dan memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penting untuk menciptakan metode pembelajaran yang efektif untuk memudahkan siswa memahami konsep matematika dengan baik.

Pembelajaran matematika yang efektif adalah pembelajaran yang mampu memperhatikan kebutuhan siswa secara individual dan memadukan unsur-unsur budaya

atau pengalaman hidup siswa (Lutfiani & Nalim, 2022). Pembelajaran yang efektif dapat diukur dengan 4 indikator meliputi pembelajaran yang berkualitas, pembelajaran berdasarkan tingkatan, terdapat motivasi dalam pembelajaran, dan waktu (Slavin, 2009). Efektivitas merupakan tindakan atau usaha yang membuahkan hasil. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila guru mampu mengelola kelas dengan kategori minimal baik, aktivitas siswa dalam kelas relevan dengan kegiatan pembelajaran, adanya hasil belajar siswa yang meningkat, dan sebagian besar siswa memberikan respon positif pada pembelajaran (K. Leithwood, 2017).

Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah integrasi Etno-STEM (Ethnic, Science, Technology, Engineering, and Mathematics) dalam pembelajaran matematika. Etno-STEM semula berasal dari pemikiran pendekatan EtnoSains. Pendekatan EtnoSains merupakan sebuah proses rekonstruksi sains asli yang berkembang dimasyarakat setempat untuk diintegrasikan menjadi sains ilmiah (Sunarno, 2018). Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan konsep budaya sebagai sumber belajarnya, terbukti dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menggunakan pengetahuan sains (Sumini, 2015). Indonesia adalah negara yang memiliki keragaman etnis, budaya, dan agama (Lestari, 2016).

Keragaman sosial-budaya di Indonesia dapat digunakan sebagai referensi yang kuat dalam menghubungkan pengetahuan sains lokal dengan pembelajaran sains (Karimah & Dewi, 2022; Sari, dkk, 2022). Pembelajaran sains yang berkaitan dengan budaya lokal masih sangat sedikit dilakukan di Indonesia dibandingkan dengan negara-negara barat. Pembelajaran sains dapat dilihat dari konteks budaya dan ilmiah dengan menghubungkan budaya asli, pengetahuan asli, dan pengetahuan ilmiah (A. Nisaa, 2015). Integrasi Etno-STEM mengaitkan unsur budaya atau pengalaman hidup siswa dalam pembelajaran STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics). Konsep ini menekankan pentingnya menggabungkan budaya dan pengalaman hidup siswa dalam pembelajaran STEM untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan membantu siswa memahami konsep STEM dengan lebih baik yang salah satunya ada dalam materi aljabar linear.

Materi aljabar linier adalah salah satu materi penting dalam pembelajaran matematika. Al-Jabar Linier adalah cabang matematika yang mempelajari sistem persamaan linear dan matriks. Integrasi Etno-STEM dapat menjadi metode pembelajaran yang efektif dalam memudahkan siswa memahami konsep Al-Jabar Linier.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran Al-Jabar Linier serta memberikan gambaran tentang bagaimana dampak integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran Al-Jabar Linier. Beberapa penelitian sebelumnya telah mengungkapkan manfaat dari integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran matematika. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Setiawati (2020) menunjukkan bahwa integrasi Etno-STEM dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika. Penelitian lain yang dilakukan oleh Khoiri dan Kusumah (2018) menunjukkan bahwa integrasi Etno-STEM dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan minat mereka dalam belajar matematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran Al-Jabar Linier serta memberikan gambaran tentang bagaimana dampak integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran Al-Jabar Linier.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan manfaat bagi dunia pendidikan dalam menciptakan metode pembelajaran yang efektif dan bermakna bagi siswa dalam memahami konsep matematika.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk mengeksplorasi konsep integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran al-jabar linier serta memberikan gambaran tentang bagaimana dampak integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran al-jabar linier. Subjek penelitian ini adalah guru matematika di sebuah MTS MA'ARIF NU BUARAN PEKALONGAN. Guru matematika dipilih karena memiliki pengalaman mengajar materi al-jabar linier.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi dan pengalaman siswa dan guru tentang pembelajaran al-jabar linier dengan integrasi Etno-STEM. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah panduan wawancara. Panduan wawancara digunakan untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan pengalaman siswa dan guru dalam pembelajaran al-jabar linier dengan integrasi Etno-STEM.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis kualitatif. Data yang diperoleh dari wawancara dianalisis dengan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik reduksi data dilakukan dengan mengidentifikasi dan mengekstrak tema-tema penting dari data mentah. Selanjutnya, data yang telah direduksi

disajikan dalam bentuk naratif dan kutipan. Terakhir, dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan temuan-temuan dari analisis data.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Deskripsi data penelitian integrasi etno-stem dalam pembelajaran matematika materi aljabar linier melibatkan guru matematika yang telah mengajar aljabar linier selama beberapa semester di MTS MA'ARIF NU BUARAN. Selama proses wawancara, guru memaparkan bahwa pembelajaran menggunakan berbagai macam alat peraga yang terkait dengan kebudayaan yang ada di Indonesia, seperti alat musik tradisional, permainan tradisional, dan sebagainya. Guru memberi pengarahan kepada siswa tentang persamaan linear dengan contoh kasus yang berhubungan dengan kegiatan atau situasi yang dikenal oleh siswa dalam konteks budaya mereka. Misalnya, menggunakan persamaan linear untuk menghitung jumlah garam dan bumbu yang digunakan dalam masakan tradisional atau Misalnya, permainan congklak dapat digunakan untuk mengajarkan konsep perbandingan dan penghitungan, yang dapat dihubungkan dengan konsep aljabar seperti persamaan dan fungsi. Integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran al-jabar linier dilakukan melalui pendekatan pembelajaran yang kolaboratif antara guru dan siswa, di mana siswa aktif terlibat dalam pembelajaran dengan menggunakan pengalaman dan kebudayaan indonesia.

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran al-jabar linier memiliki dampak yang positif terhadap pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Integrasi Etno-STEM membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik karena siswa dapat memvisualisasikan konsep matematika dengan menggunakan alat peraga yang berhubungan dengan kebudayaan indonesia. Selain itu, integrasi Etno-STEM juga memotivasi siswa untuk lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran karena mereka merasa memiliki keterkaitan yang lebih erat dengan konsep matematika yang dipelajari.

Dalam konteks pembelajaran al-jabar linier, integrasi Etno-STEM juga membantu siswa untuk lebih mudah memahami keterkaitan antara konsep matematika dan kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, siswa dapat memahami konsep persamaan linear sebagai representasi dari hubungan antara variabel-variabel dalam kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini dapat membantu siswa untuk lebih mudah mengaitkan konsep matematika dengan

pengalaman hidup mereka dan meningkatkan motivasi mereka dalam mempelajari matematika.

Selain itu, ditemukan bahwa integrasi Etno-STEM juga memiliki dampak positif terhadap kemampuan guru dalam mengajar. Guru melaporkan bahwa integrasi Etno-STEM memungkinkan mereka untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih kolaboratif dan memotivasi siswa untuk lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran. Integrasi Etno-STEM juga membantu guru untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih variatif dan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa. Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran al-jabar linier memiliki dampak positif terhadap pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Integrasi Etno-STEM membantu siswa memvisualisasikan konsep matematika dengan menggunakan alat peraga yang berhubungan dengan kebudayaan mereka, dan memotivasi siswa untuk lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran. Integrasi Etno-STEM juga membantu guru untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih variatif dan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa.

Integrasi Etno-STEM dapat menjadi alternatif yang efektif dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi al-jabar linier. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa pembelajaran yang kolaboratif dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep matematika. Dalam pembelajaran ini, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga aktif dalam proses pembelajaran dan berpartisipasi dalam menyelesaikan masalah matematika bersama-sama. Hal ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah. Namun, penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan di satu sekolah, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasi untuk populasi yang lebih besar. Kedua, penelitian ini hanya menggunakan metode deskriptif kualitatif, sehingga hasilnya tidak dapat dijadikan sebagai acuan untuk menyimpulkan hubungan kausal antara integrasi Etno-STEM dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika.

Baik, berikut ini adalah hasil wawancara dengan seorang guru MTs kelas 9 mengenai integrasi ETNO-STEM dalam pembelajaran matematika materi aljabar linier:

Apa yang menjadi point penting tentang pembelajaran ETNO-STEM menurut bapak ibu?

Point penting dalam Etno-STEM yang di lakukan pada pembelajaran kami adalah membuat siswa nyaman dan dekat dengan tradisi walau dalam sebuah pembelajaran yang tidak banyak diminati anak. Dengan adanya penggabungan antara ilmu STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) dengan pengetahuan etnografi atau budaya suatu masyarakat. Dalam pembelajaran matematika materi aljabar linier, integrasi ETNO-STEM dapat membantu siswa memahami konsep aljabar linier dengan lebih baik dan nyata dengan memasukkan elemen budaya dan kearifan lokal.

Bagaimana penerapan ETNO-STEM dalam pembelajaran matematika materi aljabar linier dapat membantu siswa memahami konsep tersebut?

Penerapan ETNO-STEM di MTS dalam pembelajaran matematika ini mempunyai respon yang cukup bagus. Dalam materi aljabar linier kurang lebihnya dapat membantu siswa memahami konsep aljabar dengan cara yang lebih menarik dan relevan. Misalnya, kita dapat mengaitkan konsep aljabar linier dengan situasi kehidupan sehari-hari atau budaya lokal yang ada di sekitar siswa. Contohnya, dalam konteks budaya suatu daerah, kita dapat membahas bagaimana konsep matriks dalam aljabar linier dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola-pola tradisional yang ada dalam budaya tersebut. Kemudian tiap guru mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi sebuah permasalahan dalam pengoprasian fungsi aljabar linier

Apa yang menjadi tantangan dalam penerapan ETNO-STEM dalam pembelajaran matematika materi aljabar linier?

Salah satu tantangan dalam penerapan ETNO-STEM dalam pembelajaran matematika materi aljabar linier adalah menemukan cara yang tepat untuk mengintegrasikan elemen budaya dan kearifan lokal ke dalam konsep aljabar linier. Selain itu, kita juga perlu memastikan bahwa integrasi ini tidak mengurangi kualitas pembelajaran matematika materi aljabar linier yang disampaikan kepada siswa.

Bagaimana cara mengatasi tantangan tersebut?

Untuk mengatasi tantangan tersebut, saya seringkali melakukan riset atau pengamatan terlebih dahulu mengenai budaya atau kearifan lokal yang dapat dihubungkan

dengan konsep aljabar linier yang sedang dipelajari. Selain itu, saya juga berusaha untuk selalu memperhatikan kualitas pembelajaran matematika materi aljabar linier yang saya sampaikan dan memastikan bahwa integrasi ETNO-STEM tidak mengurangi kualitas tersebut.

Apa manfaat dari penerapan ETNO-STEM dalam pembelajaran matematika materi aljabar linier?

Manfaat dari penerapan ETNO-STEM dalam pembelajaran matematika materi aljabar linier adalah siswa dapat memahami konsep aljabar linier dengan lebih baik dan nyata, serta dapat melihat hubungan antara aljabar linier dengan budaya dan kehidupan sehari-hari. Selain itu, penerapan ETNO-STEM juga dapat membantu meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar aljabar linier. Dengan integrasi ETNO-STEM, siswa dapat lebih memahami konsep aljabar.

Bagaimana cara bapak/ibu mengajarkannya?

Saya mengajarkan materi aljabar linier dengan integrasi ETNO-STEM dengan beberapa cara. Pertama, saya seringkali mencari referensi atau sumber informasi mengenai kearifan lokal atau budaya yang dapat dihubungkan dengan konsep aljabar linier yang sedang dipelajari. Misalnya, ketika sedang membahas matriks, saya mencoba mencari contoh-contoh penerapan matriks dalam kehidupan sehari-hari atau kebudayaan lokal yang dapat dihubungkan dengan materi tersebut.

Kedua, saya juga seringkali meminta siswa untuk mencari sendiri informasi mengenai kearifan lokal atau budaya yang dapat dihubungkan dengan konsep aljabar linier yang sedang dipelajari. Hal ini dapat membantu siswa lebih terlibat dan aktif dalam pembelajaran, serta dapat meningkatkan rasa penasaran mereka terhadap materi yang sedang dipelajari.

Ketiga, saya juga seringkali menggunakan media pembelajaran yang dapat mengintegrasikan elemen budaya atau kearifan lokal. Misalnya, saya menggunakan video atau gambar yang menunjukkan kearifan lokal atau budaya yang dapat dihubungkan dengan materi aljabar linier yang sedang dipelajari.

Keempat, saya selalu memberikan contoh-contoh yang relevan dan nyata dalam pembelajaran aljabar linier, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep yang sedang dipelajari. Saya juga berusaha untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk

berdiskusi atau berbagi pengalaman mengenai konsep aljabar linier yang sedang dipelajari dan bagaimana konsep tersebut dapat dihubungkan dengan budaya atau kehidupan sehari-hari mereka.

Dengan cara-cara tersebut, saya berharap siswa dapat lebih mudah memahami dan terlibat dalam pembelajaran aljabar linier, serta dapat melihat keterkaitan antara konsep aljabar linier dengan kehidupan sehari-hari dan kearifan lokal. Penelitian lebih lanjut dengan desain penelitian yang lebih kuat perlu dilakukan untuk mengonfirmasi hasil penelitian ini. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi untuk pengembangan pembelajaran matematika yang lebih efektif dengan mengintegrasikan aspek kebudayaan dan pengalaman hidup siswa. Integrasi Etno-STEM dan pembelajaran yang kolaboratif dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika dan membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran aljabar linier dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik. Integrasi ini memungkinkan siswa untuk menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari mereka dan menggunakan alat peraga yang relevan dengan budaya mereka untuk memvisualisasikan konsep tersebut. Dalam hal ini, siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta pemecahan masalah.

Penelitian ini konsisten dengan teori dan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa integrasi budaya dan konteks siswa dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa dan minat mereka terhadap pelajaran. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran matematika dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih aktif dan meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah.

### **PENUTUP**

#### **Simpulan**

Penelitian ini mengeksplorasi integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran al-jabar linier serta memberikan gambaran tentang bagaimana dampak integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran al-jabar linier. Metode deskriptif kualitatif digunakan dengan cara

pengumpulan data melalui wawancara terhadap guru serta analisis data guna memahami pengalaman siswa dan guru dalam pembelajaran aljabar linier terhadap penerapan Etno-STEM dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran matematika mengaitkan unsur budaya dan pengalaman hidup siswa dalam memvisualisasikan konsep al-jabar linier, menggunakan strategi pembelajaran yang kolaboratif, dan memberikan pembelajaran sesuai dengan kemampuan siswa untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membantu siswa memahami konsep matematika dengan baik.

Implikasi dan Kontribusi Penelitian Implikasi utama dari penelitian ini adalah pentingnya integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran matematika khususnya al-jabar linier. Integrasi ini dapat membantu siswa dalam memvisualisasikan konsep matematika dengan lebih baik serta memotivasi siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat membantu guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa.

Kontribusi penelitian ini terletak pada penggunaan konsep Etno-STEM dalam pembelajaran matematika yang dapat memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa terhadap konsep matematika khususnya al-jabar linier. Penelitian ini juga memberikan bukti empiris tentang efektivitas integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran matematika, yang dapat membuka jalan untuk penelitian lebih lanjut dalam bidang ini.

### **Saran**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu jumlah sampel yang terbatas dan fokus pada satu mata pelajaran saja, yaitu al-jabar linier. Oleh karena itu, saran untuk penelitian selanjutnya adalah untuk menggunakan sampel yang lebih besar dan melibatkan beberapa mata pelajaran untuk menguji efektivitas integrasi Etno-STEM dalam pembelajaran matematika secara lebih luas. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan metode pembelajaran yang lebih inovatif dalam mengintegrasikan Etno-STEM dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi pengembangan kurikulum dan pembelajaran di sekolah. Integrasi Etno-STEM dapat dijadikan sebagai alternatif pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Oleh karena itu, disarankan agar para guru mempertimbangkan integrasi Etno-STEM dalam pengembangan

pembelajaran matematika mereka. Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan pentingnya memperhatikan konteks budaya siswa dalam pengembangan kurikulum dan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Estrada, M., Burnett, M., Campbell, A. G., Campbell, P. B., Denetclaw, W. F., & Gutiérrez, C. G. (2016). Improving Underrepresented Minority Student Persistence in STEM. *CBE – Life Sciences Education*, 15(3), ar41. doi: 10.1187/cbe.16-01-0082
- Gay, G. (2010). *Culturally Responsive Teaching: Theory, Research, and Practice* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
- Karimah, U. & Dewi, H.L. 2022. Eksplorasi Etnomatematika dalam Tradisi Syawalan Gunung Megono dan Implementasinya pada Pembelajaran Matematika SMP Kelas IX. *Prosiding SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika 2*, 363-374.
- Khoiri, M. & Kusumah, Y. S. (2018). Improving Students' Understanding and Interest in Mathematics through Ethno-STEM Learning Model. *Journal on Mathematics Education (IndoMS-JME)*, 9(1), 81-94.
- Lay, D. C., Lay, S. R., & McDonald, J. J. (2015). *Linear Algebra and Its Applications* (5th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Lutfiani, M.I. & Nalim. 2022. Aktivitas Etnomatematika pada Kearifan Budaya Lokal Masyarakat Pesisir Kota Pekalongan. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 10 (2), 407-412.
- Sari, N. H. M., Salafudin, Sholehuddin, M. S., & Sholihah, A. 2022. Development Mathematics Realistic Education Worksheet Based on Ethnomathematics in Elementary School. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, Vol. 12 (1), 77-89.
- Setiawati, D. (2020). Implementasi Pembelajaran Matematika dengan Integrasi Etno-STEM pada Materi Geometri. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 14(1), 1-14.