



## **INTEGRASI ETNOMATEMATIKA PIONERING PRAMUKA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

**Naufal Wicaksono<sup>1</sup>**

Universitas Muhammadiyah Pringsewu

Email : [naufal.2019406402017@student.umpri.ac.id](mailto:naufal.2019406402017@student.umpri.ac.id)<sup>1</sup>

**Abstrak : Integrasi Etnomatematika Pionering Pramuka Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama.** Penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan konsep etnomatematika dalam kegiatan pioneering Pramuka sebagai pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif, penelitian ini menggali nilai-nilai matematika yang terkandung dalam teknik pioneering, seperti penggunaan simpul, tiang, dan struktur geometris sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pioneering tidak hanya mengembangkan keterampilan praktis siswa dalam kepramukaan, tetapi juga memperkuat pemahaman konsep matematika seperti bangun ruang, pengukuran, dan simetri. Integrasi ini mampu meningkatkan motivasi belajar dan memberikan pengalaman bermakna melalui pendekatan berbasis budaya dan aktivitas nyata. Dengan demikian, etnomatematika dalam konteks pioneering Pramuka menjadi alternatif inovatif dalam pembelajaran matematika yang relevan dengan kehidupan siswa.

**Kata kunci:** Etnomatematika; Pembelajaran Kontekstual; Pionering Pramuka.

### **Pendahuluan**

Matematika memiliki peran fundamental dalam membangun pola pikir rasional dan kritis, yang sangat diperlukan dalam perkembangan intelektual siswa di jenjang pendidikan dasar dan menengah. Pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), mata pelajaran matematika berfokus pada penguatan konsep-konsep abstrak seperti geometri, aljabar, dan pengukuran. Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa SMP yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, terutama dalam topik-topik yang melibatkan visualisasi ruang seperti bangun ruang dan transformasi geometri.

Salah satu penyebab kesulitan ini adalah minimnya keterkaitan antara materi matematika yang diajarkan dengan pengalaman nyata siswa. (Asdar et al., 2021) Materi sering kali disajikan dalam bentuk prosedural, tanpa memberikan konteks konkret yang memudahkan siswa untuk mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Dalam kondisi tersebut, muncul kebutuhan untuk mengintegrasikan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika, salah satunya melalui etnomatematika.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan inovasi pembelajaran yang mampu mengaitkan konsep-konsep matematika dengan budaya dan pengalaman konkret siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah etnomatematika, yaitu pendekatan pembelajaran matematika yang menggali dan mengintegrasikan unsur-unsur budaya lokal ke dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini diyakini mampu memberikan makna kontekstual terhadap materi matematika serta meningkatkan motivasi belajar siswa.

Etnomatematika adalah pendekatan yang mengkaji hubungan antara matematika dengan budaya, tradisi, dan aktivitas sehari-hari suatu komunitas (Rosa & Orey, 2011). Dengan etnomatematika, siswa tidak hanya memahami konsep secara abstrak, tetapi juga melihat bagaimana matematika diterapkan dalam kehidupan nyata masyarakat. Di Indonesia, kegiatan Pramuka merupakan contoh nyata aktivitas budaya yang mengandung unsur-unsur matematis,

terutama dalam keterampilan pionering, yakni membangun struktur menggunakan tali dan tongkat.

Pembelajaran kontekstual menjadi sangat penting dalam menerapkan etnomatematika di sekolah. Melalui pembelajaran kontekstual, siswa diajak untuk menghubungkan konsep-konsep yang mereka pelajari dengan kehidupan nyata mereka. Kegiatan pionering dalam pramuka merupakan contoh nyata bagaimana siswa dapat menerapkan pengetahuan matematika dalam konteks yang bermakna dan menyenangkan. Misalnya, ketika membangun sebuah menara atau jembatan sederhana, siswa menggunakan konsep segitiga sebagai bentuk bangun datar yang paling stabil, mengukur sudut dengan alat sederhana, serta menghitung panjang dan keliling struktur.

Teknik pionering dalam Pramuka mengandung banyak konsep matematika seperti bentuk geometri, hubungan sudut, kesimetrian, volume, dan stabilitas struktur (Soebagyo & Noer, 2023). Jika diintegrasikan dalam pembelajaran matematika di SMP, kegiatan ini dapat menjembatani teori dan praktik, sehingga siswa dapat lebih memahami konsep matematika secara lebih dalam, bermakna, dan kontekstual.

Namun demikian, pemanfaatan kegiatan kepramukaan, khususnya pionering, dalam pembelajaran matematika masih jarang dilakukan secara sistematis di sekolah. Padahal, kegiatan ini dapat menjadi sarana yang efektif untuk memperkenalkan konsep matematika secara konkret, terutama dalam topik geometri bangun ruang, pengukuran, dan transformasi. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi potensi kegiatan pionering sebagai media pembelajaran yang terintegrasi dengan etnomatematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mendeskripsikan integrasi unsur-unsur etnomatematika dalam kegiatan pionering Pramuka sebagai alternatif pendekatan pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan model pembelajaran kontekstual yang memadukan budaya lokal dengan materi matematika secara kreatif dan relevan.

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif eksploratif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena nilai-nilai matematika yang muncul dalam aktivitas pionering, serta untuk menjelaskan bagaimana fenomena tersebut dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika di SMP. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti memahami makna di balik aktivitas dan pengalaman partisipan secara kontekstual (Creswell, 2014).

Lokasi penelitian dilakukan di Kegiatan Ekstrakurikuler Pramuka SMP Muhammadiyah 2 Gadingrejo. Subjek penelitian ini adalah anggota Pramuka yang aktif melakukan kegiatan pionering. Aktivitas pionering, khususnya dalam pembuatan *Menara Kaki Tiga*, mencerminkan penerapan konsep-konsep matematika seperti kesebangunan, keseimbangan, dan perbandingan (Putra & Wulandari, 2020).

Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik triangulasi metode, yaitu menggabungkan beberapa teknik untuk memperoleh data yang valid dan mendalam (Sugiyono, 2012). Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi.

1. Observasi dilaksanakan dengan mengamati secara langsung proses pembuatan bangunan pionering, khususnya konstruksi *Menara Kaki Tiga*, serta mencatat

- berbagai unsur matematika yang terlibat dalam proses tersebut. Observasi lapangan memungkinkan peneliti memahami praktik autentik yang tidak dapat ditangkap melalui wawancara saja (Spradley, 1980).
2. Wawancara dilakukan terhadap narasumber yang terlibat dalam pembuatan bangunan pionering, dengan tujuan menggali informasi lebih dalam terkait tahapan-tahapan dan prinsip-prinsip yang digunakan dalam pembangunan *Menara Kaki Tiga*. Wawancara mendalam digunakan untuk menangkap persepsi, motivasi, dan refleksi partisipan secara komprehensif (Moleong, 2017).
  3. Teknik dokumentasi diterapkan dengan mengumpulkan foto-foto yang merekam setiap tahap dalam proses pembangunan pionering tersebut, sehingga dapat mendukung temuan observasi dan hasil wawancara.

Untuk meningkatkan validitas dan keandalan data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi. Menurut Sugiyono (2012), triangulasi data dapat memperkuat konsistensi, ketuntasan, dan kepastian hasil penelitian, serta memberikan landasan data yang lebih kuat dibandingkan penggunaan satu metode pengumpulan data saja. Selain itu, Denzin (1978) menegaskan bahwa triangulasi dapat meningkatkan kepercayaan hasil penelitian melalui kombinasi berbagai sumber dan metode.

Analisis data menggunakan model Analisis Interaktif dari Miles dan Huberman (1994:12) yang membagi kegiatan analisis menjadi beberapa bagian, yaitu: pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi data. Model ini menekankan pada proses analisis yang berulang dan dinamis, di mana peneliti terus melakukan refleksi terhadap data yang dikumpulkan hingga diperoleh kesimpulan yang valid.

## Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan terhadap kegiatan pionering Pramuka di SMP Muhammadiyah 2 Gadingrejo, ditemukan bahwa dalam setiap proses pembuatan bangunan pionering, terdapat penerapan konsep-konsep matematika yang kaya, meskipun tidak secara sadar dikenali oleh para pembuatnya. Konsep-konsep matematika ini muncul secara alami sebagai bagian dari upaya membangun struktur yang kuat, seimbang, dan fungsional.

Salah satu bangunan yang diamati adalah Menara Kaki Tiga, di mana para anggota Pramuka menggabungkan tiga tongkat yang diikat dengan simpul khusus sehingga membentuk struktur limas segitiga.

Selain aspek teknis, kegiatan ini juga memiliki kontribusi penting dalam penguatan pendidikan karakter. Selama proses pembuatan menara kaki tiga, peserta dihadapkan pada situasi yang menuntut kesabaran, kerja sama, serta kemampuan untuk mendengarkan pendapat orang lain. Tantangan seperti kesulitan mengikat simpul dengan benar, menjaga keseimbangan struktur, dan menyatukan pendapat antaranggota menjadi sarana yang efektif untuk melatih ketekunan dan sikap pantang menyerah. Hal ini sejalan dengan nilai-nilai dalam pendidikan kepanduan yang menekankan pembentukan watak melalui pengalaman langsung (*learning by doing*).

Dari sisi teknik kepramukaan, kegiatan ini memperkenalkan prinsip dasar pioneering atau teknik mendirikan struktur sederhana dengan alat terbatas. Kegiatan ini mengajarkan peserta tentang pentingnya memahami kekuatan struktur, sudut ikatan, dan stabilitas beban. Dengan demikian, menara kaki tiga tidak hanya menjadi simbol pencapaian kerja tim, tetapi

juga sebagai media konkret dalam memahami konsep fisika dan rekayasa sederhana yang dapat dikaitkan dengan kurikulum sains di sekolah.

Dalam proses ini, secara tidak langsung mereka menerapkan prinsip-prinsip dasar geometri, yaitu membentuk segitiga sama sisi dan menjaga keseimbangan antara ketiga sisi tersebut. Setelah itu, dua limas segitiga digabungkan menjadi satu menara yang lebih tinggi dan stabil, yang menampilkan penerapan konsep volume bangun ruang sederhana serta prinsip kesetimbangan struktur. Menara ini memperlihatkan bahwa dalam membangun struktur yang kokoh, pemahaman tentang distribusi gaya dan keseimbangan menjadi sangat penting.

Kegiatan membuat menara kaki tiga merupakan salah satu aktivitas dalam program pelatihan kependuan yang bertujuan mengasah keterampilan kerja sama tim, pemecahan masalah, dan ketangkasan teknis peserta. Dalam praktiknya, peserta diarahkan untuk membangun struktur menara sederhana berbentuk kaki tiga menggunakan tongkat dan tali temali.

Struktur ini didasarkan pada prinsip kesetimbangan dan distribusi beban yang merata. Menara kaki tiga dipilih karena secara geometris memiliki kestabilan yang baik pada permukaan datar. Tiga titik tumpu menciptakan bidang dasar yang secara alami lebih stabil dibandingkan struktur empat kaki atau lebih, yang cenderung mengalami ketidakseimbangan jika salah satu titik tumpunya terganggu.

Dalam pelaksanaannya, peserta didorong untuk membagi tugas secara adil dan efektif, misalnya dalam hal memegang peran sebagai pengikat tali, penyusun rangka, maupun pengatur keseimbangan. Proses ini melatih komunikasi interpersonal, pengambilan keputusan cepat, serta toleransi terhadap perbedaan cara kerja antarindividu.

Selain aspek teknik dan kolaborasi, kegiatan ini juga memperkuat nilai-nilai kependuan seperti kemandirian, tanggung jawab, dan sportivitas. Meskipun pada beberapa kelompok ditemukan kesulitan dalam menyelaraskan kekuatan ikatan dan proporsi panjang kaki menara, hal ini menjadi bagian dari proses belajar yang mendalam. Refleksi setelah kegiatan menunjukkan bahwa peserta menyadari pentingnya perencanaan awal dan pembagian peran yang matang untuk mencapai hasil yang optimal.



Gambar 1. Menara Kaki Tiga.

Melalui kegiatan pionering ini, terlihat bahwa berbagai konsep matematika yang diajarkan di SMP, seperti luas dan volume bangun ruang, serta konsep transformasi geometri (seperti pencerminan dan rotasi), dapat ditemukan secara langsung dalam praktik lapangan. Siswa yang terlibat dalam kegiatan ini tidak hanya mengembangkan kemampuan kognitif dalam memahami matematika secara lebih aplikatif, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan komunikasi matematis.

Pembelajaran matematika berbasis kegiatan pionering juga mampu memfasilitasi pembelajaran bermakna (*meaningful learning*), di mana siswa tidak hanya menghafal konsep secara abstrak, tetapi mengkonstruksi pemahamannya melalui pengalaman langsung. Misalnya, ketika siswa membuat menara kaki tiga, mereka harus mempertimbangkan proporsi panjang tongkat, kekuatan simpul, dan keseimbangan struktur agar bangunan tidak roboh. Proses berpikir ini memperkuat koneksi antara konsep teoretis dan penerapan praktis matematika.

Selain itu, integrasi pionering ke dalam pembelajaran matematika di SMP sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan kontekstual dan profil pelajar Pancasila, yang menekankan pada kreativitas, kolaborasi, serta kemandirian dalam belajar. Dengan demikian, penggunaan pionering sebagai media pembelajaran tidak hanya meningkatkan pemahaman matematis, tetapi juga membentuk karakter positif siswa, seperti ketelitian, kerjasama tim, keuletan, dan rasa tanggung jawab.

Pembelajaran berbasis etnomatematika melalui kegiatan pionering ini sejalan dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang mendorong keterkaitan antara materi pelajaran dan kehidupan nyata siswa (Sakdiah et al., 2019). Ketika siswa terlibat langsung dalam kegiatan yang mencerminkan penerapan matematika di dunia nyata, mereka lebih mudah memahami konsep, merasa tertantang, dan termotivasi untuk belajar.

Dalam konteks pembelajaran di kelas, kegiatan pionering dapat dijadikan sebagai proyek matematika yang mendukung pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) (Mugiono et al., 2023). Guru dapat merancang tugas yang menantang siswa untuk membangun struktur sederhana menggunakan prinsip matematika yang telah dipelajari, lalu mempresentasikan proses serta hasilnya di depan kelas. Dengan begitu, siswa dapat mengalami pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan reflektif.

Dari sisi kurikulum, integrasi kegiatan pionering ke dalam pembelajaran matematika dapat mendukung capaian Kompetensi Dasar (KD) pada Kurikulum Merdeka, khususnya yang berkaitan dengan geometri bangun ruang, pengukuran, dan pemecahan masalah kontekstual. Hal ini juga memperkuat Profil Pelajar Pancasila, terutama pada dimensi kreatif, gotong royong, dan mandiri.

Integrasi pionering pramuka dalam pembelajaran matematika tidak hanya memperkuat pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad 21 seperti kerja sama, komunikasi, kreativitas, dan pemecahan masalah. Ketika siswa bekerja dalam kelompok untuk merancang dan membangun suatu struktur, mereka harus berdiskusi, membuat perencanaan, melakukan pengukuran yang akurat, dan merefleksikan hasil kerja mereka. Proses ini mencerminkan model pembelajaran aktif dan berbasis proyek yang sangat dianjurkan dalam Kurikulum Merdeka.

Selain itu, kegiatan ini juga dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa terhadap matematika. Siswa tidak hanya duduk dan mengerjakan soal, tetapi terlibat secara langsung dalam suatu tantangan yang nyata. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk merefleksikan konsep-konsep matematika yang mereka gunakan, misalnya melalui pertanyaan terbuka seperti: “Mengapa kalian memilih bentuk segitiga untuk kaki menara?” atau “Bagaimana kalian mengukur sudut simpul tali agar simetris?”

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pionering Pramuka memiliki potensi besar untuk dijadikan media alternatif dalam pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 2 Gadingrejo. Dengan strategi yang tepat, guru dapat memanfaatkan pionering untuk membelajarkan berbagai topik matematika, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan relevan dengan kehidupan nyata siswa.

### **Simpulan Dan Saran**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi etnomatematika dalam kegiatan pioneering Pramuka memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Etnomatematika, sebagai pendekatan yang mengaitkan antara matematika dengan budaya lokal, memberikan ruang bagi siswa untuk memahami konsep-konsep matematika melalui aktivitas nyata yang mereka kenal dan lakukan sehari-hari. Dalam kegiatan pioneering Pramuka, siswa secara tidak langsung mempraktikkan berbagai konsep matematika, seperti pengukuran panjang, sudut, bangun datar, bangun ruang, simetri, dan teknik perancangan struktural. Kegiatan seperti membuat tandu, menara, atau jembatan tali tidak hanya mengasah keterampilan teknis, tetapi juga menanamkan pemahaman mendalam terhadap prinsip-prinsip matematika yang biasanya dipelajari secara abstrak di dalam kelas.

Dengan mengaitkan pelajaran matematika dengan kegiatan Pramuka yang menyenangkan dan kontekstual, siswa menjadi lebih antusias dan aktif dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini juga membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, karena siswa ditantang untuk menerapkan teori matematika dalam situasi riil. Selain itu, pembelajaran yang terintegrasi ini memperkuat nilai-nilai karakter yang menjadi bagian penting dalam Kurikulum Merdeka, seperti kerja sama, tanggung jawab, kedisiplinan, dan kemandirian. Dengan demikian, integrasi etnomatematika dalam kegiatan Pramuka tidak hanya memperkuat pemahaman konsep matematika, tetapi juga mendukung perkembangan karakter siswa secara holistik.

Pendekatan etnomatematika ini membuat matematika lebih hidup, kontekstual, dan dekat dengan pengalaman nyata siswa. Dengan mengintegrasikan pionering dalam pembelajaran, siswa tidak hanya memahami konsep secara lebih baik, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru matematika mulai mengadopsi pendekatan etnomatematika dengan memanfaatkan potensi budaya lokal dan kegiatan ekstrakurikuler yang relevan, seperti Pramuka, sebagai bagian dari strategi pembelajaran. Guru perlu lebih kreatif dalam merancang pembelajaran kontekstual yang mengaitkan konsep matematika dengan aktivitas konkret yang dekat dengan kehidupan siswa. Hal ini akan menjadikan pembelajaran lebih bermakna, menyenangkan, dan mudah dipahami oleh siswa dari berbagai latar belakang.

Pihak sekolah juga perlu memberikan dukungan penuh dalam bentuk kolaborasi antara guru mata pelajaran dan pembina Pramuka. Kolaborasi ini bertujuan untuk menyusun program atau rencana pembelajaran yang terintegrasi secara sistematis, sehingga aktivitas ekstrakurikuler seperti Pramuka dapat sekaligus berfungsi sebagai media pembelajaran interdisipliner. Selain itu, pelatihan atau workshop tentang etnomatematika sebaiknya diberikan kepada guru-guru untuk memperkuat pemahaman dan keterampilan mereka dalam mengimplementasikan pendekatan ini secara efektif di kelas.

Integrasi kegiatan pionering pramuka dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan etnomatematika merupakan inovasi yang potensial untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan menyenangkan bagi siswa SMP. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat pemahaman konsep matematika, tetapi juga menumbuhkan sikap positif terhadap pelajaran, meningkatkan keterampilan kolaboratif, serta menghidupkan kembali nilai-nilai budaya dan semangat gotong royong.

Agar integrasi kegiatan pionering dalam pembelajaran matematika dapat diimplementasikan secara optimal, disarankan agar guru melakukan perencanaan pembelajaran yang matang dan kolaboratif. Guru perlu menyusun perangkat ajar berbasis etnomatematika yang terstruktur, lengkap dengan tujuan pembelajaran, aktivitas kontekstual, dan alat evaluasi yang sesuai. Selain itu, pelatihan atau lokakarya bagi guru tentang penerapan etnomatematika juga penting untuk memperkuat pemahaman konsep serta meningkatkan kemampuan pedagogis dalam menerapkan pendekatan ini di kelas.

Bagi sekolah, penting untuk mendukung ketersediaan fasilitas dan alat peraga yang dibutuhkan dalam kegiatan pionering, seperti tongkat, tali, dan alat ukur sederhana. Kolaborasi lintas mata pelajaran, misalnya antara guru matematika dan pembina pramuka, juga sangat dianjurkan untuk menciptakan pembelajaran yang holistik dan terpadu.

Terakhir, bagi peneliti selanjutnya, dianjurkan untuk melakukan penelitian lapangan yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif guna mengukur dampak konkret dari penerapan etnomatematika berbasis pionering terhadap hasil belajar, sikap, dan kompetensi siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur pendidikan dan memberikan landasan empiris bagi pengembangan model pembelajaran kontekstual berbasis budaya lokal di Indonesia.

Untuk pengembangan lebih lanjut, penelitian serupa dapat dilakukan dengan lingkup yang lebih luas, mencakup sekolah-sekolah dari berbagai daerah di Indonesia, agar diperoleh gambaran yang lebih beragam mengenai praktik etnomatematika dari masing-masing budaya. Penelitian juga bisa diperluas ke bentuk aktivitas budaya lainnya, seperti kerajinan tangan, musik tradisional, atau permainan daerah, yang mengandung unsur-unsur matematika. Dengan demikian, hasil penelitian akan semakin memperkaya model pembelajaran yang berbasis kearifan lokal dan mendukung terciptanya pendidikan yang kontekstual, inklusif, dan relevan dengan kehidupan nyata siswa.

### **Daftar Rujukan**

- Asdar, A., Talib, A., & UNM, M. S.-S. N. L. (2021). Etnomatematika Pada Bangunan Pionering Pramuka. *Proceedings of National Seminar, 2014*, 976–986.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Denzin, N. K. (1978). *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. New York: McGraw-Hill.
- Miles, M. B., & Huberman, M. A. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook* (2rd ed). London: Sage Publication.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mugiono, T., Purnamasari, I., & Ngatmini, N. (2023). Pengembangan Panduan Pioneering pada Pramuka Penggalang Berbasis Project Berwawasan Profil Pelajar Pancasila. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 17(1), 36–40. <https://doi.org/10.26877/mpp.v17i1.13848>
- pradley, J. P. (1980). *Participant Observation*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Putra, R. A., & Wulandari, N. (2020). Nilai-nilai matematika dalam kegiatan pramuka: Studi eksploratif pada aktivitas pionering di sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 145–157.
- Rosa, M., & Orey, D. (2011). Ethnomathematics: the cultural aspects of mathematics. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 4(2), 32–54. <http://www.revista.etnomatemática.org/index.php/RLE/article/view/32>



- Sakdiah, J., Salasi, R., & Yuhasriati, Y. (2019). Pembelajaran Geometri melalui Contextual Teaching Learning (CTL) Berbasis Etnomatematika di Kelas VII SMP N 1 Blangkejeren. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa ...*, 4(20), 206–214. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pendidikan-matematika/article/view/10792>
- Soebagyo, J., & Noer, A. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Gapura Pramuka. *Euclid*, 10(2), 268. <https://doi.org/10.33603/e.v10i2.8552>
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV. Alfabeta.