

## Eksplorasi Etnomatematika pada Alat Musik Tradisional

**Restu Tera Astria<sup>1\*</sup>, Kusno<sup>2</sup>**

<sup>1\*,2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
 Jalan KH. Ahmad Dahlan, Dukuwaluh, Banyumas, Indonesia

<sup>1\*</sup>restuteraas@gmail.com; <sup>2</sup>kusnoump@gmail.com

ABSTRAK	ABSTRACT
<p>Dengan mengkaji alat musik tradisional berdasar etnomatematika, siswa dapat belajar matematika dan seni dengan cara yang lebih menyenangkan dan menarik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan hasil eksplorasi etnomatematika pada alat musik tradisional yang dapat digunakan sebagai media ajar untuk peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode SLR (<i>Systematic Literature Review</i>). Data dikumpulkan dengan mendokumentasikan dan mininjau 10 artikel terkait alat musik tradisional. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada alat musik tradisional efektif digunakan dalam proses pembelajaran dan memberikan dampak positif bagi peserta didik.</p> <p><b>Kata Kunci:</b> <i>Systematic Literature Review</i>, Etnomatematika; Alat Musik Tradisional.</p>	<p>By studying traditional musical instruments based on ethnomathematics, students can learn mathematics and art in a more fun and interesting way. The purpose of this research is to explain the results of ethnomathematics exploration on traditional musical instruments that can be used as teaching media for students. This study uses the SLR method (<i>Systematic Literature Review</i>). Data was collected by documenting and reviewing 10 articles related to traditional musical instruments. The results of this study indicate that ethnomathematics-based mathematics learning on traditional musical instruments is effectively used in the learning process and has a positive impact on students.</p> <p><b>Keywords:</b> Systematic Literature Review; Ethnomathematics; Traditional Musical Instruments.</p>

### Informasi Artikel:

Artikel Diterima: 03 Mei 2023, Direvisi: 21 Juli 2023, Diterbitkan: 31 Juli 2023

### Cara Sitasi:

Astria, R. T., & Kusno. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Alat Musik Tradisional. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 171-182.



Copyright © 2023 Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan keanekaragaman budaya (Wahyudi dkk., 2019; Nuqthy, Nityana, & Navia, 2022). Keanekaragaman tersebut termasuk dalam warisan dari nenek moyang bangsa Indonesia (Tunggu dkk., 2022). Berbagai daerah memiliki warisan yang berbeda dan turun temurun dari generasi ke generasi. Sebagai masyarakat Indonesia perlu adanya pengenalan budaya sebagai pengenalan warisan terdahulu (Nahak, 2019; Meilina, Mariana, & Rahmawati, 2023). Pengenalan budaya sering dilakukan oleh masyarakat setempat dengan adanya kegiatan rutin sebagai hiburan seperti pengajian, ebeg, kenthongan dan masih banyak lagi (Tindarika & Ramadhan, 2021, Faozan dkk., 2019, Khasanah dkk., 2020). Tetapi, kegiatan tersebut kurang menonjolkan sisi budayanya seperti tidak memperkenalkan alat yang digunakan, contohnya alat musik yang digunakan.

Budaya memiliki hubungan yang sangat dekat dengan matematika yang dinamakan etnomatematika (Balinda & Utami, 2022; Susanto, & Daniaty, 2023). Etnomatematika merujuk pada teknik-teknik khusus yang digunakan oleh suatu kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam kegiatan yang melibatkan abstraksi dari pengalaman nyata sehari-hari yang berkaitan dengan matematika atau sebaliknya (Fitriani & Putra, 2022). Nursyahidah dkk., (2018) menjelaskan etnomatematika ialah matematika itu sendiri yang dianggap sebagai interaksi seorang individu dengan lingkungan yang terpengaruh oleh budaya. Salah satu objek kajian etnomatematika adalah alat musik tradisional. Alat musik tradisional memiliki nilai budaya yang tinggi dan seringkali memiliki hubungan erat dengan matematika.

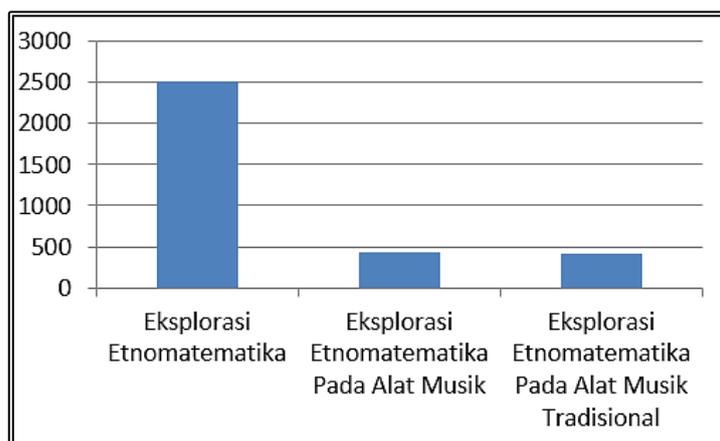
Banyaknya penelitian dan eksplorasi etnomatematika pada alat musik tradisional, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan pendidikan matematika dan seni di Indonesia, serta memperkenalkan budaya bangsa kepada siswa (Riyanti dkk., 2021; Hartono & Putra, 2022). Dengan mengkaji alat musik tradisional berdasar etnomatematika, siswa dapat belajar matematika dan seni dengan cara yang lebih menyenangkan dan menarik (Novitasari dkk., 2022). Selain itu, ekplorasi etnomatematika pada alat musik tradisional juga membantu melestarikan warisan budaya bangsa dan lebih menghargai serta memperkenalkan budaya bangsa kepada siswa (Ashari, 2022, Lubis dkk., 2018, Simanjuntak dkk., 2022). Hal itu dapat memberikan manfaat yang luas, baik dalam bidang seni, matematika, serta melestarikan warisan budaya bangsa.

Sejumlah penelitian sebelumnya dalam bidang etnomatematika pada alat musik tradisional menunjukkan bahwa terdapat berbagai konsep matematika yang terkait (Iqrima, Zulkarnain, & Kamaliyah, 2023). Temuan ini menarik minat peneliti untuk melanjutkan kajian literature terkait etnomatematika pada alat musik tradisional. Diharapkan hasil kajian literature ini dapat menjadi dasar yang kuat bagi peneliti untuk mengeksplorasi lebih lanjut etnomatematika pada alat musik tradisional. Mengingat alat musik tradisional merupakan

warisan budaya Indonesia yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, siswa dapat terbantu dengan efisien dalam memahami konsep matematika yang diberikan oleh guru dengan alat musik tradisional Indonesia. Penelitian yang peneliti lakukan diharapkan mampu memudahkan guru dalam menyiapkan kegiatan belajar di sekolah.

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *system literature review* (SLR). *Systematic literature review* atau tinjauan pustaka sistematis adalah metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menganalisis penelitian-penelitian yang sudah ada berdasarkan topik pembahasan yang dipilih (Setiawan dkk., 2021). Untuk melaksanakan penelitian ini, penulis mencari berbagai jurnal atau artikel yang relevan dengan topik eksplorasi etnomatematika pada alat musik tradisional di database Google Scholar dan jurnal terakreditasi SINTA. Terdapat 409 artikel yang relevan tetapi penulis memilih 10 artikel yang sesuai dengan kriteria untuk dianalisis dan dirangkum. Hasil penelitian kemudian dibahas dan disimpulkan.



Gambar 1. Jumlah Artikel di Database Google Scholar

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini peneliti sajikan artikel yang berkaitan dengan etnomatematika pada alat musik tradisional yang berjumlah 10 artikel pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Alat Musik Tradisional pada Eksplorasi Etnomatematika

No	Nama Peneliti	Jurnal Penelitian	Hasil Penelitian
1	Herdiyanti Putri Mus' asaroh (2021)	Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)	Pada alat musik rebana mengandung konsep matematika terkait materi geometri tiga dimensi yaitu bangun tabung dan kerucut.
2	Farid H Badruzzaman, EkaPurwanda, Erwin Harahap, Wardana, Evi Erfiyana (2022)	Jurnal Matematika	Pada hasil penelitian, disimpulkan bahwa pada angklung terdiri dari aspek geometri dalam matematika, dapat ditemukan pada diameter angklung, panjang tabung angklung dan panjang angklung.
3	Deslianti Uliarta Pasaribu, dan Sukirwan (2022)	Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika	Pada alat musik Pantun Bambu, ditemukan beberapa konsep matematika yang terkait dengan geometri bidang datar dan ruang, seperti segitiga, segiempat, lingkaran, dan tabung, serta ditemukan konsep barisan aritmatika
4	Jamaluddin Ashari, Annisatul Afifah, dan Ummul Hanifah Putri (2022)	Jurnal PAKAR Pendidikan	Berdasar penelitian, alat musik tradisional talempong terdapat konsep matematika yang terkait lingkaran, trapezium, tabung, bolam serta barisan aritmatika pada bangun datar dan bangun ruang.
5	Supriyono, Wharyati Ika Purwaningsih, dan Agil Faisal Saputra (2021)	Math Educa: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika	Berdasarkan penelitian, pada alat musik gamelan jawa, ditemukan konsep matematika yang terkait dengan geometri dimensi satu, seperti garis, garis sejajar, dan sudut siku siku, geometri dimensi dua seperti persegi, persegi panjang, lingkaran, trapezium, dan segitiga, serta geometri dimensi tiga seperti tabung, bola, dan kerucut terpancung.

6	Dwi Novitasari, Nyoman Sridana,dan Ratna YulisTyaningsih (2022)	Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika	Pada alat musik gendang beleq terdapat prinsip dan konsep matematika meliputi bentuk geometris dua dimensi (segitiga, segi lima dan lingkaran), tiga dimensi (kerucut terpancung), prinsip translasi, dan dilatasi.
7	Sofia Indriani Lubis, Abdul Mujib, dan Hasratuddin Siregar (2018)	Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika	Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pada alat musik gordang sambilan, ditemukan konsep matematika dalam bentuk fisiknya seperti lingkaran, tabung, kerucut, dan kerucut terpancung. Selain itu, ukuran pada jari-jari atap dan alas, diameter atap dan alas, tinggi, keliling dan selimut gordang sambilan membentuk pola barisan aritmatika dengan selisih (beda) dua suku yang berurutan selalu tetap.
8	Ruth Mayasari Simanjuntak, Audy Christie Putri Br Ginting, Joel Dani Situmorang, dan Andri Indrawan Pardede (2022)	SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied	Hasil dari penelitian menyimpulkan ditemukannya konsep matematika pada alat musik Sulim, diantaranya bangun datar (lingkaran dan persegi) dan bangun ruang (tabung).
9	Firda Febr Andarini, Sunardi, Lioni Anka Monalisa, Didik Sugeng Pambudi, Erfan Yudianto (2019)	KadikmA: Jurnal Matematika dan Pend. Matematika	Berdasarkan hasil eksplorasi, ditemukan konsep matematika pada alat musik tradisional Banyuwangi berupa bangun datar, barisan aritmatika, bangun ruang, kekongruenan, dan kerucut terpancung
10	Natalia Sitanggung (2021)	Jurnal PEKA: Jurnal Pendidikan Matematika	Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pada alat musik khas batak toba ditemukan konsep geometri berupa bangun datar dan bangun ruang.

Berdasarkan hasil pencarian yang diperoleh dari membaca judul, abstrak, dan isi dari artikel, terdapat 10 artikel studi literature yang memenuhi kriteria.

**a. Alat Musik Yang Sudah Dieksplorasi**

Berikut ini merupakan data alat musik tradisional yang dieksplorasi peneliti dalam 10 artikel yang dipilih pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Alat Musik Tradisional yang Dieksplorasi**

Peneliti dan Tahun Penelitian	Alat Musik yang Dieksplorasi
Herdiyanti Putri Mus' asaroh (2021)	Rebana
Farid H Badruzzaman, Eka Purwanda, Erwin Harahap, Wardana, Evi Erfiyana (2022)	Angklung
Deslianti Uliarta Pasaribu, dan Sukirwan (2022)	Pantun Bambu
Jamaluddin Ashari, Annisatul Afifah, dan Ummul Hanifah Putri (2022)	Talempong
Supriyono, Wharyati Ika Purwaningsih, dan Agil Faisal Saputra (2021)	Gamelan Jawa
Dwi Novitasari, Nyoman Sridana, dan Ratna YulisTyaningsih (2022)	Gendang Beleg
Sofia Indriani Lubis, Abdul Mujib, dan Hasratuddin Siregar (2018)	Gordang Sambilan
Ruth Mayasari Simanjuntak, Audy Christie Putri Br Ginting, Joel Dani Situmorang, dan Andri Indrawan Pardede (2022)	Sulim
Firda Febri Andarini, Sunardi, Lioni Anka Monalisa, Didik Sugeng Pambudi, Erfan Yudianto (2019)	Alat Musik Tradisional Banyuwangi
Natalia Sitanggang (2021)	Alat Musik Tradisional Khas Batak Toba

### b. Konsep Matematika Pada Alat Musik Tradisional

Peneliti melakukan analisis terhadap 10 artikel yang dipilih dan menemukan konsep matematika di dalam alat musik tradisional. Beberapa konsep matematika yang diterapkan pada alat musik tradisional pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Konsep Matematika pada Alat Musik Tradisional**

Peneliti dan Tahun Penelitian	Alat Musik yang Dieksplorasi
Herdiyanti Putri Mus' asaroh (2021)	Konsep materi geometri bangun ruang
Farid H Badruzzaman, EkaPurwanda, Erwin Harahap, Wardana, Evi Erfiyana (2022)	Konsep materi geometri
Deslianti Uliarta Pasaribu, dan Sukirwan (2022)	konsep matematika geometri bidang datar dan ruang
Jamaluddin Ashari, Annisatul Afifah, dan Ummul Hanifah Putri (2022)	Konsep geometri dan aritmatika
Supriyono, Wharyati Ika Purwaningsih, dan Agil Faisal Saputra (2021)	Konsep materi geometri dimensi satu, geometri dimensi dua, dan geometri dimensi tiga
Dwi Novitasari, Nyoman Sridana, dan Ratna YulisTyaningsih (2022)	Konsep materi geometri dua dimensi, prinsip translasi, dan dilatasi
Sofia Indriani Lubis, Abdul Mujib, dan Hasratuddin Siregar (2018)	Konsep dasar geometri dan barisan aritmatika
Ruth Mayasari Simanjuntak, Audy Christie Putri Br Ginting, Joel Dani Situmorang, dan Andri Indrawan Pardede (2022)	Konsep geometri bangun datar dan bangun ruang
Firda Febri Andarini, Sunardi, Lioni Anka Monalisa, Didik Sugeng Pambudi, Erfan Yudianto (2019)	Konsep geometri dan barisan aritmatika
Natalia Sitanggung (2021)	Konsep materi geometri

### c. Dampak Penggunaan Alat Musik Tradisional dalam Pembelajaran Matematika

Berdasarkan artikel yang dianalisis oleh peneliti sejumlah 10 artikel, sebagian besar menggambarkan dampak positif penerapan matematika didalam alat musik tradisional. Hasil analisis pengaruh positif alat musik tradisional ditunjukkan pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4. Dampak Positif Penggunaan Alat Musik Tradisional dalam Kegiatan Belajar Mengajar Matematika**

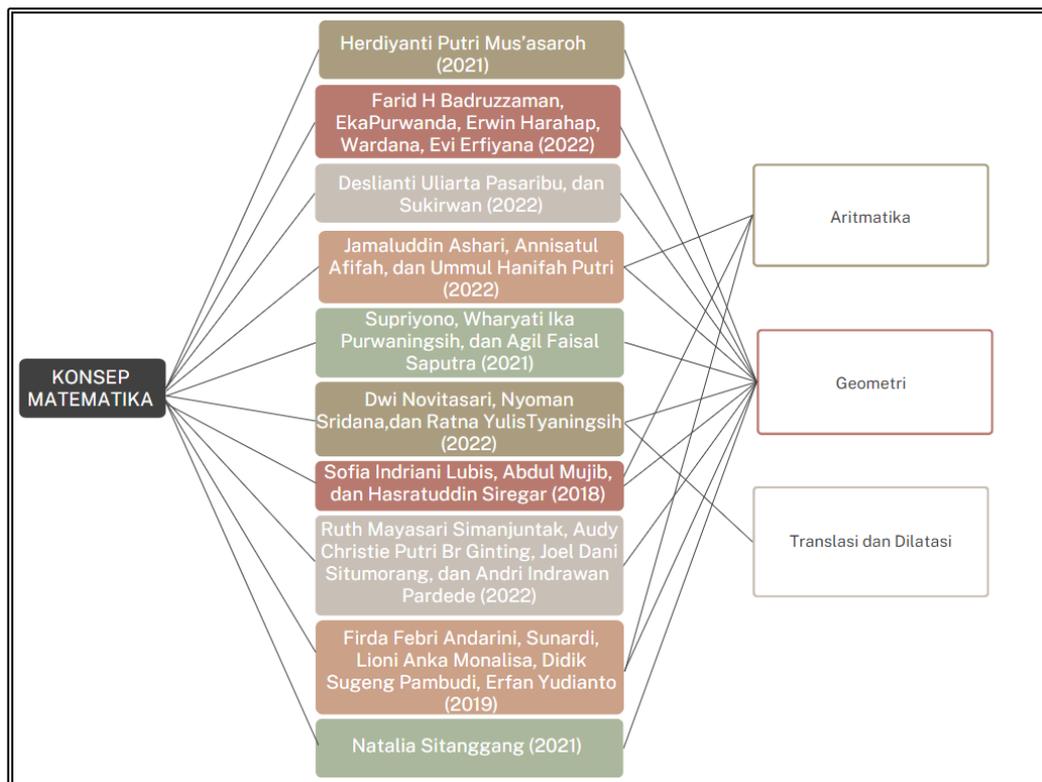
Peneliti dan Tahun Penelitian	Alat Musik yang Dieksplorasi
Herdiyanti Putri Mus' asaroh (2021)	Tidak dijelaskan
Farid H Badruzzaman, Eka Purwanda, Erwin Harahap, Wardana, Evi Erfiyana (2022)	Memberikan nuansa baru pada pembelajaran matematika dan dapat berinteraksi dengan budaya local.
Deslianti Uliarta Pasaribu, dan Sukirwan (2022)	Dapat mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dan kreatif serta mengkaji dan mengeksplorasi Berdasarkan pengalaman siswa di lingkungan sekitar.
Jamaluddin Ashari, Annisatul Afifah, dan Ummul Hanifah Putri (2022)	Siswa dapat memahami matematika dan mengetahui alat musik tradisional talempong yang digunakan.
Supriyono, Wharyati Ika Purwaningsih, dan Agil Faisal Saputra (2021)	Tidak dijelaskan
Dwi Novitasari, Nyoman Sridana, dan Ratna YulisTyaningsih (2022)	Pembelajaran matematika disekolah lebih menarik, menyenangkan, dan tidak terlalu abstrak
Sofia Indriani Lubis, Abdul Mujib, dan Hasratuddin Siregar (2018)	Dapat membantu siswa untuk lebih mudah mempelajari suatu ilmu matematika, serta memupuk rasa cinta terhadap budaya sekaligus melestarikan budaya melalui pembelajaran di sekolah.
Ruth Mayasari Simanjuntak, Audy Christie Putri Br Ginting, Joel Dani Situmorang, dan Andri Indrawan Pardede (2022)	Peserta didik lebih memahami materi Matematika, menumbuhkan rasa cinta dan melestarikan budaya.
Firda Febri Andarini, Sunardi, Lioni Anka Monalisa, Didik Sugeng Pambudi, Erfan Yudianto (2019)	Tidak dijelaskan
Natalia Sitanggung (2021)	Sumber belajar yang konkret dan inovatif dan membantu meningkatkan proses berpikir siswa.

Dalam konteks pembelajaran matematika, alat musik tradisional dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang berharga. Selain sebagai sumber belajar yang berharga, alat musik tradisional juga dapat membuat siswa tertarik dan semangat dalam belajar, mengaitkan konsep yang ada pada matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi lebih berkesan.

Alat musik tradisional ialah alat musik yang berasal dan berkembang di suatu daerah tertentu, dan diwariskan dari generasi ke generasi sebagai identitas budaya dari daerah tersebut di Indonesia (Herry Saptiawan dkk., 2021). Masyarakat daerah di Indonesia melestarikan alat musik tradisional yang pastinya memiliki makna filosofis dari masing-masing alat musik tradisional.

Alat musik tradisional sebagai media yang digunakan untuk belajar bisa memberikan nuansa yang baru, menarik dan menyenangkan dalam proses pembelajaran matematika (Badruzzaman dkk., 2022, Novitasari dkk., 2022), lebih memahami materi serta menumbuhkan rasa kecintaan pada budaya (Ashari, 2022, Lubis dkk., 2018, Simanjuntak dkk., 2022), meningkatkan sikap aktif, kreatif, inovatif serta berpikir kreatif siswa (Pasaribu & Sukirwan, 2022, Sitanggang, 2021). Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan, hasil penelitiannya menunjukkan alat musik tradisional masih harus dibuktikan dengan data yang empiris karena alat musik tradisional baru dapat dibuktikan sebagai media pembelajaran secara teoritis.

Secara keseluruhan, alat musik tradisional lebih banyak menggunakan konsep geometri. Pada alat musik angklung, terdapat konsep geometri berupa bangun ruang, senada dengan Sari dkk., (2023) menunjukkan ada ilmu geometri yaitu bangun ruang di dalam alat musik angklung (lihat Gambar 2).



Gambar 2. Pemetaan Konsep Geometri

#### 4. KESIMPULAN

Dapat ditarik kesimpulan bahwa alat musik tradisional ialah harta budaya Indonesia yang mendarah daging dan menjadi inti dari budaya Indonesia. Setiap alat musik tradisional dari berbagai daerah memiliki keunikan dan nilai filosofis yang berbeda-beda sesuai dengan budaya masing-masing daerah. Keberagaman inilah yang menjadi ciri khas dari daerah masing-masing.

Eksplorasi etnomatematika pada alat musik tradisional dapat meningkatkan semangat dalam belajar serta kemampuan pemahaman pada konsep matematika dan berdampak positif untuk menambah efektifitas belajar siswa. Maka dari itu, kajian literature terkait etnomatematika pada alat musik tradisional diharapkan dapat dijadikan referensi bagi pengembangan media ajar etnomatematika alat musik tradisional pada pembelajaran matematika.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, J. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Pada Alat Musik Talempong Asal Minangkabau sebagai Inovasi dalam Pembelajaran Matematika. *PAKAR Pendidikan*, 20(2), 77 – 85. <https://doi.org/10.24036/pakar.v20i2.242>
- Badruzzaman, F. H., Purwanda, E., Harahap, E., Wardana, & Erfiyana, E. (2022). Etnomatematika Dalam Angklung dan Karakteristiknya. *Jurnal Matematika*, 21(1), 43 – 48.
- Balinda, R., & Utami, N. S. (2022). *Eksplorasi Etnomatematika Pada Motif Batik Kota Pekalongan*. 7(1), 29 – 38. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i1>

- Faozan, A., Trilestari, A., & Apriani, A. (2019). Analisis Struktur Pertunjukan Seni Ebeg Grup Condong Campur di Desa Maruyungsari Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran. *Magelaran: Jurnal Pendidikan Seni*, 2(1), 1 – 5.
- Fitriani, D., & Putra, A. (2022). Systematic Literature Review (SLR): Eksplorasi Etnomatematika pada Makanan Tradisional. *Journal of Mathematics Education and Learning*, 2(1), 18. <https://doi.org/10.19184/jomeal.v2i1.29093>
- Hartono, H., & Putra, M. I. R. (2022). Desain LKM elektronik bermuatan etnomatematika pada pakaian adat Dayak Iban dan bahasa Inggris. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 293-304.
- Iqrima, I., Zulkarnain, I., & Kamaliyah, K. (2023). Soal Matematika dalam Materi Statistika Berbasis Etnomatematika untuk Mengukur Literasi Matematis Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 39-50.
- Khasanah, U., Yuwono, P. H., & Irianto, S. (2020). Peran Ekstrakurikuler Kenthongan Dalam Menumbuhkan Cinta Tanah Air Pada Siswa Mi Ma ' Arif NU Teluk. *Journal Education and Development*, 8(3), 21 – 25. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/1789>
- Lubis, S. I., Mujib, A., & Siregar, H. (2018). Eksplorasi Etnomatematika pada Alat Musik Gordang Sambilan. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i2.246>
- Meilina, A., Mariana, N., & Rahmawati, I. (2023). Implementasi lkpd pmri dalam materi membilang sampai 20 untuk siswa fase a sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 2(1), 45-54.
- Nahak, H. M. . (2019). Upaya Melestarikan Budaya Indonesia Di Era Globalisasi. *Jurnal Sosiologi Nusantara*, 5(1), 65 – 76. <https://doi.org/10.33369/jsn.5.1.65-76>
- Novitasari, D., Sridana, N., & Tyaningsih, R. Y. (2022). Eksplorasi Etnomatematika dalam Alat Musik Gendang Beleq Suku Sasak. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(1), 16 – 27. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v5i1.7970>
- Nuqthy, F., Nityana, A. H., & Navia, N. A. (2022). Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal berbasis etnomatematika tipe multiple solutions task. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 495-506.
- Nursyahidah, F., Saputro, B. A., & Rubowo, M. R. (2018). A Secondary Student' s Problem Solving Ability in Learning Based on Realistic Mathematics with Ethnomathematics. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 3(1), 13. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v3i1.5607>
- Pasaribu, D. U., & Sukirwan. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Pada Alat Musik Pantun Bambu Cilegon. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 165 – 173. <https://doi.org/10.31316/jderivat.v9i2.4208>
- Riyanti, D., Irfani, S., & Prasetyo, D. (2021). Pendidikan Berbasis Budaya Nasional Warisan Ki Hajar Dewantara. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 345 – 354. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1833>
- Saptiawan, I. K. H., Suardika, I. G., & Rudita, I. M. (2021). Game Edukasi Puzzle Pengenalan Alat Musik Tradisional Bali Berbasis Android. *Jurnal Fasilkom*, 11(1), 1 – 6.

- <https://doi.org/10.37859/jf.v11i1.2526>
- Sari, F. L., Sari, N. H. M., Auliya, M., Damayanti, E., & Rizqoh, M. K. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Alat Musik Angklung Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika IV (Sandika IV, 4(Sandika IV)*, 409 – 416.
- Setiawan, M., Pujiastuti, E., & Susilo, B. E. (2021). Tinjauan Pustaka Systematik: Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 239 – 256. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.870>
- Simanjuntak, R. M., Ginting, A. C. P. B., Situmorang, J. D., & Pardede, A. I. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Alat Musik Sulim. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 04(01), 69 – 73. <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i1>
- Sitanggang, N. (2021). Etnomatematika: Eksplorasi Alat Musik Tradisional Khas Batak Toba. *Jurnal Peka*, 4(2), 57 – 61. <https://doi.org/10.37150/jp.v4i2.851>
- Susanto, S., & Daniaty, H. (2023). Ethnomathematics in the Main Building of Pendapa Sabha Swagata Blambangan. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(3), 493-504.
- Tunggu, A., Rufina Ruba, Y., Maria Bhoko, P., Linung, F., Rosadalima Kae, E., Dungan, K., & Uge Lawe, Y. (2022). Penerapan Alat Musik Tradisional Bombardo Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *STKIP Citra Bakti*, 2022, 2355 – 5106.
- Tindarika, R., & Ramadhan, I. (2021). Kesenian Hadrah Sebagai Warisan Budaya Di Kota Pontianak Kalimantan Barat. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(3), 907. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.3.907-926.2021>
- Wahyudi, I., Bahri, S., & Handayani, P. (2019). Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 5(1), 71 – 76. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>

## BIOGRAFI PENULIS

	<p><b>Restu Tera Astria</b> Lahir di Banyumas, pada tanggal 31 Juli 2002. Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Banyumas.</p>
	<p><b>Dr. Kusno, M.Pd.</b> Lahir di Cilacap, pada tanggal 01 April 1968. Staf pengajar di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Studi S1 diperoleh dari IKIP Semarang, lulus tahun 1992; Studi S2 diperoleh dari UNESA Surabaya, lulus tahun 2003; dan Studi S3 diperoleh dari UNY, lulus tahun 2019.</p>