

DAFTAR PUSTAKA

- Alan J. Bishop, *Mathematical Enculturation: A Cultural Perspective on Mathematics Education* (Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1988), hlm. 182.
-, *Mathematical Enculturation: A Cultural Perspective on Mathematics Education* (Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1988), hlm. 18–24.
-, *Mathematical Enculturation: A Cultural Perspective on Mathematics Education* (Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1988), hlm. 20–37.
-, "Mathematical Enculturation and the Cultural Nature of Mathematics," dalam *Educational Studies in Mathematics*, Vol. 19, No. 2 (1988), hlm. 179–191.
- Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2015), hlm. 16.
- Andriono, "Etnomatematika sebagai Pendekatan Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Lokal," *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2022.
- Andriono, Rohim. "Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika." *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2021). <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6370>.
- Association for Educational Communications and Technology (AECT), *The Definition of Educational Technology* (Washington DC: AECT, 2004), hlm. 12.
- Astuti, Astuti. "Penerapan Realistic Mathematic Education (RME) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Murid Kelas VI SD." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2018): 49–61. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.32>.
- Atraksi Tarian Panah." Accessed October 12, 2025. https://jadesta.kemendikbud.go.id/atraksi/tarian_panah.
- Atraksi Tarian Panah/Temar Rubil." Accessed October 12, 2025. https://jadesta.kemendikbud.go.id/atraksi/tarian_panahtemar_rubil.
- Aulia Ditta Nurina dan Delia Indrawati, "Eksplorasi Etnomatematika pada Tari Topeng Malang sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2021): 45–56.

Berlian Praredya dkk., “Eksplorasi Pola dan Bentuk Simetri Gerakan Tari Tradisional Berbasis Etnomatematika pada Tari Nanas Madu,” 2023.

B. P. Sitepu, *Pengembangan Sumber Belajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm. 112.

Cahyaningrum, Amaliyah Dwi, and Annisa Ayu Setya. "Penerapan Model Realistic Mathematics Education (RME) Berbasis Permainan Tradisional untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Murid Kelas IV MIN 3 Lampung Selatan." *Jurnal Studi Tindakan Edukatif (JSTE)* 1.1 (2025): 274-278.

Condro Endang Werdiningsih, Sudiyah Anawa ti, and Roida Eva Flora S' "Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerakan Tari Serimpi Sebagai Sumber B Matematika Pada Materi Geometri." *PIJAR: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran* 3, no. 1 (2024): 78–88. <https://doi.org/10.58540/pijar.v3i1.688>.

Creswell, John W, and J David Creswell. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. n.d.

David P. Ausubel, *Educational Psychology: A Cognitive View* (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968), hlm. 37–38.

D'Ambrosio, Ubiratan, *Ethnomathematics: Link Between Traditions and Modernity* (Rotterdam: Sense Publishers, 2006), hlm. 1–5.

....., *Ethnomathematics: Link Between Traditions and Modernity* (Rotterdam: Sense Publishers, 2006), hlm. 1–8.

....., *Ethnomathematics: Link Between Traditions and Modernity* (Rotterdam: Sense Publishers, 2006), hlm. 6–8.

....., *Ethnomathematics: Link Between Traditions and Modernity* (Rotterdam: Sense Publishers, 2006), hlm. 29–46.

....., *Ethnomathematics; Link Between Traditions and Modernity* (Rotterdam: Sense Publishers, 2006),, hlm. 44–48.

....., *Ethnomathematics: Link Between Traditions and Modernity* (Rotterdam: Sense Publishers, 2006), hlm. 81–93.

Database Peraturan Perundang-Undangan Indonesia - [Peraturan.go.id]. “Permendikbud No. 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah

Pertama/Madrasah Tsanawiyah.” Accessed October 12, 2025. <https://www.peraturan.go.id/id/permendikbud-no-58-tahun-2014>.

Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It Is Here to Stay* (California: Corwin Press, 2002), hlm. 24–30.

Faradilla, Hanifa, Ria Deswita, and Reri Seprina Anggraini. "Systematic Literature Review: Eksplorasi Etnomatematika Pada Makanan Tradisional." *Tematik: Jurnal Konten Pendidikan Matematika* 3.1 (2025): 34-43. <https://doi.org/10.55210/tematik.v3i1.1934>.

Febriani, Peni, Wahyu Widada, and Dewi Herawaty. *Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Murid SMA Kota Bengkulu*. 04, no. 02 (2019).

Hadi, Sutarto, and Maidatina Umi Kasum. “Pemahaman Konsep Matematika Murid SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks).” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2015). <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.630>.

Hartanti, Sri, and Ramlah Ramlah. “Etnomatematika: Melestarikan Keselamatan dengan Pembelajaran Matematika.” *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial Budaya* 7, no. 2 (2021): 33. <https://doi.org/10.32884/ideas.v7i2.347>.

Hidayati, Miftachul, Windi Hastuti, and Naufal Ishartono. "Filosofi Dan Matematika Motif Batik Sindu Melati: Studi Etnografi Pembelajaran Kontekstual." *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 12.2 (2025). <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v12i2.7787>.

Jariyah, Aenun. "Efektivitas Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Materi Bangun Ruang Kelas VII SMPN 1 Praya." *Mandalika Mathematics and Educations Journal* 7.3 (2025): 1137-1148. <https://doi.org/10.29303/jm.v7i3.9549>.

Jean Piaget, *The Psychology of Intelligence* (London: Routledge & Kegan Paul, 1950), hlm. 8–12.

John A. Van de Walle, *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally* (Boston: Pearson, 2019), hlm. 285.

Judijanto, Loso, et al. *Metode Penelitian Ilmiah: Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. PT. Green Pustaka Indonesia, 2025.

Krawitz, Janina, et al. "A Systematic Review of International Perspectives on Mathematical Modelling: Modelling Goals and Task Characteristics." *ZDM–Mathematics Education* (2025): 1-20.

Kementerian Pariwisata. Tarian Panah [Berita online Jadesta (Jaringan Desa Wisata), tersedia di situs : https://jadesta.kemenpar.go.id/atraksi/tarian_panah. Diakses pada tanggal 12 Juni 2026, Pukul 22.47 WIT

Kusno, Kusno. "Etnomatematika Pada Pola Batik Gumelem Melalui Analisis Geometri Transformasi." *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 11.2 (2024): 81-88. <https://doi.org/10.31316/jderivat.v10i2.5737>.

Marlissa, Inggrid, Dadang Juandi, and Turmudi Turmudi. "Persepsi Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika." *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2024): 148–59. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v7i1.16993>.

Milton Rosa dan Daniel C. Orey, "Ethnomathematics and the Cultural Aspects of Mathematics Education," dalam *The International Handbook of Mathematics Education*, ed. Lyn English (New York: Routledge, 2000) hlm. 163–190.

Murtiani, Ni Made Ayu Dewi, and Cornelia Anggi Kartika Dewi. "Kajian Etnomatematika pada Rumah Adat Baileo di Maluku Tengah." *Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Yogyakarta) 5 (2022).

Nasiruddin, Fathimah Az Zahra, and Jainuddin. *Ekplorasi Etnomatematika Terhadap Pola Geometri Bangun Datar Pada Baju Adat Cele Masyarakat Maluku*. (Palu) 12 (2023).

Nainggolan, Eflin, 2023, "**Penggunaan Sumber Belajar dalam Pengajaran Matematika,**" *Konstanta: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, Vol. 1, No. 4

Nasution, Aisyah Nadilla, et al. "Etnomatematika Dalam Sistem Penanggalan Dan Tradisi Pertanian Pada Suku Baduy." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dharma Andalas* 3.2 (2025): 134-141. <https://doi.org/10.47233/jpmda.v3i2.1996>.

Novianti, Isrok'atun, and Dety Amelia Karlina. "Pengaruh Permainan Mencari Harta Karun Terhadap Pemahaman Dan Motivasi Belajar Murid Pada Materi Pecahan." *Jurnal Elementaria Edukasia* 7, no. 1 (2024): 2449–61. <https://doi.org/10.31949/jee.v7i1.8867>.

Nur Fajriyah, "Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2018): 114–119.

Nurina, Aulia Ditta, and Delia Indrawati. *Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Topeng Malangan sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar*. 09 (2021).

Nurzaytun, Hanifah, and Dewi Susilowati. "Konsep Geometris Berbasis Etnomatematika Pada Alat Musik Gamelan Jawa Desa Laban Sukoharjo." *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh* 5.1 (2025): 42-51. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v5i1.21146>

Pengaruh Kecemasan Matematika (Math Anxiety) Terhadap Hasil Belajar Murid Kelas VIII MTsN 6 AGAM Tahun Pelajaran 2020 / 2021 | Innovative: Journal Of Social Science Research." Accessed October 12, 2025..

Peipei Liu, "A Modeling Study of Music and Dance Rhythm Matching Using Time Series Analysis," *Journal of Combinatorial Mathematics and Combinatorial Computing* 127 (2025): 3771–3789.

Purcell, Edwin J., *Mathematics for Understanding* (New York: McGraw 2017), hlm. 112.

Praredya, Berlian, Fitri Nuraini, Lina Mahfiroh, and Tsania Fitrotunnida. *Eksplorasi Pola dan Bentuk Simetri Gerakan Tari Tradisional Berbasis Etnomatematika pada Tari Nanas Madu*. n.d.

Purba, Pratiwi Bernadetta. "Pengembangan Lembar Kerja Murid (LKPD) Berbasis Etnomatematika Kue Tradisional Maluku Pada Materi Bangun Ruang." *Jurnal Pendidikan Matematika* (Ambon), 2025.

Rachmawati, "Peran Etnomatematika sebagai Pendekatan Pembelajaran Matematika dalam Mendukung Literasi," *Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2012): 115–122.

Richard R. Skemp, *The Psychology of Learning Mathematics* (London: Routledge, 1987), hlm. 93.

Romadon, Syahlan, and Ali Mahmudi. "Penerapan Pendekatan Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Murid." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1684>.

Ryan, Richard M., and Edward L. Deci. "Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being." *American Psychologist* 55, no. 1 (2000): 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>.

Puspita, Ari Metalin Ika, et al. *Etnopedagogi: Membumikan Pendidikan dengan Kearifan Lokal*. Indonesia Emas Group, 2025.

Sa'diyah, Puza Halimatu, Maulana, and Isrokatun. "Peningkatan Pemahaman Konsep Dengan Menggunakan Model Learning Cycle 7E Berbantuan Puzzle." *Jurnal Elementaria Edukasia* 7, no. 1 (2024): 2475–89. <https://doi.org/10.31949/jee.v7i1.8825>.

Siregar, Torang. *Integrasi etnomatematika dengan kearifan budaya lokal*. Goresan Pena, 2025.

Sitanggang, Natalia. "Etnomatematika: Eksplorasi alat musik tradisional khas Batak Toba." *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)* 4.2 (2021): 57-61. <https://doi.org/10.37150/jp.v4i2.851>

Slavin, Robert E. *Educational Psychology: Theory and Practice*. Pearson, 2018.

Solihin, Annas, and Ramadhan Kurnia Habibie. "Pengaruh Integrasi Bu Karapan Sapi Berbasis Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Geometri Murid Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 12.8 (2024).

Sopamena, Patma, and Fahruh Juhaevah. "Karakteristik Etnomatematika Suku Nuaulu Di Maluku Pada Simbol Adat Cakalel." *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan* 13, no. 2 (2019): 075–084. <https://doi.org/10.30598/barekengvol13iss2pp075-084ar772>.

Suat, Hamama, Patma Sopamena, and Djaffar Lessy. *Eksplorasi Etnomatematika Pada Pola Batik Tradisional Kei*. 7 (2025).

Untari Nilawati, and PT Enam Kubuku Indonesia. "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Pembelajaran Matematika SMP." Kubuku. Accessed October 12, 2025. <https://kubuku.id/detail/penerapan-pendekatan-pembelajaran-berbasis-masalah-dalam-pembelajaran-matematika-smp/14133>.

Usman, Patima M, and I Wayan Sudane. *Pendidikan Matematika : Membangun Pembelajaran Yang Efektif Dan Inklusif*. V. 1. PT. Media Penerbit Indonesia, 2025.

Ventistas, Georgios, Ourania Maria Ventista, and Paraskevi Tsani. "The Impact of Realistic Mathematics Education on Secondary School Students' Problem-Solving Skills: A Comparative Evaluation Study." *Research in Mathematics Education*, 2024, 1–25. <https://doi.org/10.1080/14794802.2024.2306633>.

Warli, Dwi, and Suryani Musa. *Eksplorasi Etnomatematika dan Etnosains (Etnomathsains) Pada Batik Bomba*. 3, no. 1 (2022).

Wawancara dengan Gazali Renhoat, S.Pd., Gr, Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 2 Tual, Juni 2026

Wawancara dengan Musa Bugis, S.Pd.Gr, Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 2 Tual, Juni 2026

Wawancara dengan Nazmia Fuadi, S.Pd, Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 2 Tual, Juni 2026

Wawancara dengan Nourman Swarkopf Ubra, S.Pd., Gr, Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 2 Tual, Juni 2026

Wawancara dengan Zainap Masahelupical, S.Pd., M.Pd.,Gr, Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 2 Tual, Juni 2026

Yanti, Nurma Fitri, Anniza Purnama Dewi, and Betti Dian Wahyuni. "Matematika Dalam Permainan Congklak: Studi Etnomatematika Pada Budaya Lokal Bengkulu." *Jurnal Inovasi Pendidikan Kreatif* 6.2 (2025).

Yulianasari, Nova, Lu'lu Salsabila, Nabila Maulidina, and Lia Hikmatul Maula. *Implementasi Etnomatematika sebagai Cara untuk Menghubungkan Matematika dengan Kehidupan Sehari-hari*. n.d.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian

Tabel Kisi-Kisi Instrumen Pertanyaan Wawancara

Konsep Matematika	Indikator
Pola Gerakan dan Irama	Mengidentifikasi pola perulangan dalam rangkaian gerakan tarian Panah Kei
	Menentukan urutan gerakan tarian Panah Kei (suku ke-n) yang tidak terlihat berdasarkan pola yang teratur
	Menghitung total akumulasi ketukan atau langkah (jumlah deret) dari tarian Panah Kei dalam durasi yang berpola
Simetri dan Bentuk	Menerapkan konsep simetri lipat untuk menemukan garis simetri pada formasi tarian Panah Kei
	Menganalisis hubungan antara jumlah penari dalam formasi lingkaran dengan derajat simetri putar formasi tersebut
	Mengklasifikasi bangun datar atau bangun ruang yang dibentuk oleh penari

Pedoman Wawancara

Penelitian Tesis

STUDI ETNOMATEMATIKA PADA TARIAN PANAH KEI SEBAGAI SUMBER BELAJAR MATEMATIKA DI SMP NEGERI 2 TUAL

Bagian 1 : Latar Belakang dan Kurikulum

a. Pengalaman dan Kurikulum :

- 1) Sudah berapa lama Bapak/Ibu mengajar mata pelajaran Matematika di SMP Negeri 2 Tual ?
- 2) Materi-materi Matematika apa saja yang Bapak/Ibu rasa paling sulit dipahami oleh murid di sini ?
- 3) Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan atau mengetahui tentang pendekatan Etnomatematika dalam pembelajaran ?

Bagian 2 : Integrasi Konsep Tarian Panah Kei

Pola gerakan dan Irama (Barisan dan Deret)

b. Pola Gerakan :

- 1) Dalam Tarian Panah Kei, terdapat pola gerakan yang berulang (misalnya, maju-mundur-lompat). Apakah Bapak/Ibu melihat potensi pola ini untuk menjelaskan konsep Barisan atau Pola Bilangan?
- 2) Bagaimana Bapak/Ibu akan merancang sebuah soal atau kegiatan di kelas yang menghubungkan urutan gerakan tarian (misalnya, gerakan ke-n) dengan rumus barisan?

c. Irama :

- 1) Irama musik (ketukan Tifa/Gong) seringkali memiliki interval yang teratur. Apakah ini dapat digunakan sebagai media kontekstual untuk mengajarkan konsep Deret (misalnya, Deret Aritmatika)?
- 2) Jika Irama diibaratkan sebagai kecepatan gerakan yang meningkat secara konstan, bagaimana Bapak/Ibu akan menggunakan contoh ini untuk menjelaskan total akumulasi gerakan (konsep Deret)?

Simetri dan Bentuk (Geometri)

d. *Simetri :*

- 1) Dalam formasi kelompok Tarian Panah Kei, seringkali terdapat formasi yang simetris. Menurut Bapak/Ibu, bagian mana dari tarian yang paling efektif digunakan untuk mengajarkan konsep Simetri Lipat atau Simetri Putar?
- 2) Apa tantangan terbesar dalam membuat murid melihat konsep Simetri (geometri) pada objek budaya, seperti formasi penari, dibandingkan dengan menggunakan gambar di buku?

e. *Bentuk :*

- 1) Bentuk properti (busur dan panah) serta posisi tubuh penari saat membidik membentuk berbagai sudut dan bangun geometri. Bagaimana Bapak/Ibu akan menggunakan visualisasi ini untuk membelajarkan materi Geometri (Sudut dan Bangun Datar)?
- 2) Menurut Bapak/Ibu, apakah melihat *langsung* gerakan atau video tarian lebih efektif dalam mengajarkan konsep sudut daripada hanya menggambar di papan tulis? Mengapa?

Bagian 3 : Implementasi dan Tantangan

f. *Potensi Pembelajaran :*

- 1) Apa manfaat utama yang Bapak/Ibu harapkan jika konsep Tarian Panah Kei secara resmi dimasukkan sebagai sumber belajar dalam mata pelajaran Matematika? (Misalnya: motivasi murid, pemahaman, atau pelestarian budaya?)

g. *Tantangan Implementasi :*

- 1) Apa hambatan atau tantangan (misalnya: waktu, bahan ajar, kompetensi guru, atau penerimaan murid) yang mungkin muncul jika Bapak/Ibu mencoba mengintegrasikan Tarian Panah Kei ke dalam materi Matematika?

h. *Dukungan Sekolah:*

- 1) Dukungan seperti apa yang paling Bapak/Ibu perlukan dari pihak sekolah atau dinas pendidikan agar pendekatan Etnomatematika,

khususnya yang berbasis budaya Kei, dapat diterapkan secara berkelanjutan?

Biodata Responden

Nama : Nazmia Fuadi, S.Pd.I
NIP : 19870830 201001 2 090
Jabatan : Guru Mata Pelajaran Matematika
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Unit kerja : SMP Negeri 2 Tual
Alamat unit kerja : Jl. Chr. Rahanra Kelurahan Ketsoblak Kota Tual

Nama : Zainap Masahelupical, S.Pd., M.Pd.,Gr
NIP : 19850521 201101 2 013
Jabatan : Guru Mata Pelajaran Matematika
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Unit kerja : SMP Negeri 2 Tual
Alamat unit kerja : Jl. Chr. Rahanra Kelurahan Ketsoblak Kota Tual

Nama : Nourman Swarkopf Ubra, S.Pd., Gr
NIP : 19910207 202221 1 004
Jabatan : Guru Mata Pelajaran Matematika
Jenis kelamin : Laki – laki
Agama : Kristen
Unit kerja : SMP Negeri 2 Tual
Alamat unit kerja : Jl. Chr. Rahanra Kelurahan Ketsoblak Kota Tual

Nama : Musa Bugis, S.Pd., Gr
NIP : 19910910 202321 1 014
Jabatan : Guru Mata Pelajaran Matematika
Jenis kelamin : Laki – laki
Agama : Islam
Unit kerja : SMP Negeri 2 Tual

Alamat unit kerja : Jl. Chr. Rahanra Kelurahan Ketsoblak Kota Tual
Nama : Ahmad Gazali Renhoat, S.Pd., Gr
NIP : -
Jabatan : Guru Mata Pelajaran Matematika
Jenis kelamin : Laki – laki
Agama : Islam
Unit kerja : SMP Negeri 2 Tual
Alamat unit kerja : Jl. Chr. Rahanra Kelurahan Ketsoblak Kota Tual

Pedoman Observasi

Penelitian Tesis

STUDI ETNOMATEMATIKA PADA TARIAN PANAH KEI SEBAGAI SUMBER BELAJAR MATEMATIKA DI SMP NEGERI 2 TUAL

Dalam rangka penelitian Tesis ini, saya sebagai peneliti menggunakan pedoman observasi yang disusun dengan tujuan untuk mempermudah proses penelitian yang akan dilaksanakan. Pedoman observasi penelitian tesis dengan judul : *Studi Etnomatematika Pada Tarian Panah Kei Sebagai Sumber Belajar Matematika Di SMP Negeri 2 Tual*, sebagai berikut :

1. Profil lokasi penelitian
2. Identifikasi profil guru mata pelajaran matematika di satuan pendidikan
3. Mengamati proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru mata pelajaran matematika dalam kegiatan belajar mengajar di kelas
4. Melakukan pengamatan terhadap proses persiapan oleh guru mata pelajaran matematika sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran
5. Melakukan pengamatan terhadap aktivitas murid selama mengikuti proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru mata pelajaran matematika
6. Mengamati murid yang berhubungan dengan peragaan tari panah selama pembelajaran yang dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika
7. Menganalisis proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika dalam peragaan tari panah selama pembelajaran
8. Mengamati proses evaluasi dan refleksi terhadap pembelajaran yang dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika

Lembar Observasi Konsep Matematika dalam Tarian Panah Kei

A. Identitas Observasi

Hari/Tanggal : Selasa, 23 Mei 2026
 Waktu : 08.00 – 09.00
 Tempat : SMP Negeri 2 Tual
 Observer : Sadam Rado

B. Petunjuk Pengisian :

1. Amati seluruh rangkaian pelaksanaan Tarian Panah Kei.
2. Berikan tanda (✓) pada kolom "Ditemukan" apabila indikator tampak selama observasi.
3. Jelaskan bentuk temuan yang diamati pada kolom "Hasil Pengamatan".
4. Tuliskan konsep matematika yang sesuai pada kolom "Identifikasi Konsep Matematika".
5. Tambahkan dokumentasi atau catatan khusus apabila diperlukan.

C. Lembar Observasi

No	Indikator	Aspek yang Diamati	Ditemukan (✓)	Hasil Pengamatan	Identifikasi Konsep Matematika
1	Pola gerakan	Gerakan dilakukan secara berulang	✓	Gerakan menarik dan mengarahkan panah dilakukan berulang dengan pola yang sama selama pertunjukan.	Pola bilangan
		Urutan gerakan tersusun secara sistematis	✓	Penari melakukan gerakan secara berurutan dari awal	Barisan

				hingga akhir tarian.	
2	Simetri	Posisi penari menunjukkan keseimbangan kanan dan kiri	✓	Formasi penari tampak seimbang antara sisi kanan dan kiri.	Simetri lipat
		Gerakan penari saling mencerminkan	✓	Beberapa penari melakukan gerakan yang sama secara berhadapan.	Simetri Putar
3	Irama	Gerakan mengikuti hitungan yang teratur	✓	Gerakan penari mengikuti ketukan musik secara teratur.	Pola/Keteraturan
		Terdapat pengulangan irama secara konsisten	✓	Irama dan gerakan berulang dengan urutan yang tetap.	Deret
4	Bentuk	Posisi tubuh dan arah panah membentuk sudut	✓	Posisi tangan dan arah panah membentuk sudut tertentu saat menari.	Sudut
		Formasi penari membentuk bangun	✓	Lima penari membentuk	Bangun Datar

		datar		formasi segitiga, lingkaran, dan layang- layang	(Segitiga, lingkaran, dan layang-layang)
		Posisi Penari, perpindahan penari, formasi penari, perubahan formasi.	✓	Setiap penari menempati posisi tertentu, bergerak mengikuti jalur perpindahan, membentuk area formasi, serta mengalami perubahan formasi selama tarian berlangsung.	Geometri (Titik, garis, bidang, dan transformasi geometri)

D. Catatan Lapangan

Penari mengikuti gerakan dan formasi dengan baik. Perubahan posisi dan perpindahan formasi menunjukkan berbagai konsep matematika yang dapat diamati secara langsung selama pertunjukan.

E. Dokumentasi Pendukung

No	Dokumentasi	Keterangan
1	Foto	Menunjukkan formasi penari yang membentuk pola dan bangun geometri.
2	Video	Menunjukkan urutan gerakan, perpindahan formasi, dan keteraturan irama.

3	Catatan Lapangan	Berisi hasil pengamatan konsep matematika dalam tarian.
4	Dokumentasi Lain	Berisi informasi dari guru mengenai konsep matematika dalam Tarian Panah Kei

F. Kesimpulan Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi, konsep-konsep matematika yang ditemukan dalam Tarian Panah Kei meliputi:

1. Pola Gerakan menunjukkan konsep pola bilangan dan barisan melalui gerakan yang berulang dan teratur.
2. Simetri terlihat pada formasi dan gerakan penari yang seimbang serta saling mencerminkan.
3. Irama menunjukkan keteraturan dan pengulangan gerakan yang berkaitan dengan konsep pola dan deret.
4. Bentuk Formasi menunjukkan konsep geometri berupa sudut, bangun datar, titik, garis, bidang, dan transformasi geometri.

Temuan tersebut selanjutnya dianalisis dan dikonfirmasi melalui hasil wawancara serta dokumentasi untuk memperoleh data yang valid melalui teknik triangulasi.

Lembar Observasi **Respond dan Keterlibatan Siswa terhadap Pembelajaran Berbasis** **Etnomatematika**

A. Identitas Observasi

Sekolah : SMP Negeri 2 Tual
 Mata Pelajaran : Matematikas
 Materi : Transformasi Geometri, Pola dan Simetri
 Hari/Tanggal : Selasa, 23 Mei 2026
 Kelas : VIII.3
 Observer : Sadam Rado

B. Petunjuk Pengisian

Observer memberikan penilaian terhadap perilaku siswa selama proses pembelajaran berbasis etnomatematika dengan menggunakan Tarian Panah Kei sebagai sumber belajar. Berikan tanda (✓) pada skor yang sesuai.

Kriteri Penilaian :

Skor	Kriteria
4	Sangat Terlihat
3	Terlihat
2	Kurang Terlihat
1	Tidak Terlihat

C. Lembar Observasi

No	Indikator	Aspek yang Diamati	1	2	3	4
1	Perhatian	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang Tarian Panah Kei sebagai sumber belajar matematika				✓
2	Ketertarikan	Siswa menunjukkan minat ketika budaya lokal dikaitkan dengan materi matematika				✓
3	Keaktifan	Siswa aktif bertanya atau memberikan tanggapan selama pembelajaran			✓	
4	Partisipasi	Siswa terlibat dalam diskusi kelompok untuk menganalisis konsep matematika pada tarian				✓

5	Kemampuan Mengamati	Siswa mampu mengidentifikasi unsur-unsur matematika pada gerakan atau formasi tarian			✓	
6	Kemampuan Menghubungkan Konsep	Siswa mampu menghubungkan unsur budaya dengan konsep matematika yang dipelajari			✓	
7	Kerja Sama	Siswa bekerja sama dengan anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas.				✓
8	Kepercayaan Diri	Siswa berani menyampaikan hasil analisis atau pendapat di depan kelas.			✓	
9	Pemahaman	Siswa mampu menjelaskan kembali konsep matematika yang ditemukan dalam Tarian Panah Kei			✓	
10	Apresiasi Budaya	Siswa menunjukkan sikap menghargai budaya lokal sebagai bagian dari pembelajaran matematika				✓

D. Catatan Observer

Selama pembelajaran, siswa menunjukkan antusiasme dan keterlibatan yang baik. Sebagian besar siswa aktif berdiskusi serta mampu mengidentifikasi konsep matematika seperti pola, simetri, dan geometri dalam Tarian Panah Kei. Namun, beberapa siswa masih memerlukan bimbingan untuk menghubungkan unsur budaya dengan konsep matematika yang lebih abstrak dan saat mempresentasikan hasil analisis.

E. Kesimpulan Hasil Observasi

1. Respon siswa terhadap pembelajaran berbasis etnomatematika :
Siswa memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran. Penggunaan Tarian Panah Kei sebagai media pembelajaran membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk mempelajari matematika karena berkaitan dengan budaya yang mereka kenal
2. Tingkat keterlibatan siswa selama proses pembelajaran :

Tingkat keterlibatan siswa tergolong tinggi. Sebagian besar siswa aktif mengikuti kegiatan pembelajaran, berdiskusi, mengamati tarian, serta menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

3. Konsep matematika yang berhasil dipahami siswa melalui Tarian Panah Kei :

Siswa mampu memahami konsep pola dan barisan, simetri, bangun datar, transformasi geometri, sudut, serta keteraturan irama yang terdapat dalam Tarian Panah Kei.

4. Kendala yang ditemukan selama proses pembelajaran :

Beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan gerakan tarian dengan konsep matematika yang lebih abstrak. Masih terdapat siswa yang kurang percaya diri saat mempresentasikan hasil diskusi

5. Rekomendasi untuk pelaksanaan pembelajaran selanjutnya :

Guru disarankan untuk menggunakan lebih banyak media visual, video, dan praktik langsung agar siswa lebih mudah memahami konsep matematika yang terdapat dalam budaya lokal. Kegiatan presentasi dan diskusi kelompok juga perlu terus dikembangkan untuk meningkatkan kepercayaan diri dan partisipasi siswa

Lampiran 2. Lembar Validasi Instrumen

ANGKET PENILAIAN VALIDITAS ISI (UNTUK VALIDATOR), SURVEY PENILAIAN VALIDITAS ISI OLEH AHLI

Nama Validator : Eko Wahyunanto Prihono

Instansi/Keahlian : UIN A. M. Sangadji Ambon/ Dosen Evaluasi Pendidikan.

Tanggal Penilaian : 6 Juni 2026

Petunjuk Pengisian:

Mohon berikan penilaian pada setiap butir pernyataan angket penelitian dengan memberikan nilai skor pada kolom skor penilaian yang tersedia, dengan kriteria sebagai berikut:

- **Skor 1:** Tidak Relevan
- **Skor 2:** Kurang Relevan
- **Skor 3:** Relevan
- **Skor 4:** Sangat Relevan

Lembar Matriks Penilaian Butir

No. Butir	Pernyataan/Indikator Angket Penelitian	Skor Penilaian	Catatan / Saran Perbaikan
1.	Guru matematika memberikan kesempatan kepada saya untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami.	4	Sangat relevan dengan konstruk Pembelajaran Matematika. Kalimat jelas dan mudah dipahami.
2.	Pembelajaran matematika di kelas terasa membosankan dan monoton.	4	Relevan untuk mengukur persepsi siswa terhadap kualitas pembelajaran. Merupakan item negatif, perlu diberi kode reverse scoring.

			Tidak memerlukan revisi.
4.	Saya merasa tertantang dengan cara guru menyajikan masalah matematika di kelas.	4	Sangat relevan untuk mengukur kualitas pembelajaran yang mendorong keterlibatan siswa.
5.	Guru matematika memperlakukan semua siswa secara adil tanpa membedakan.	4	Relevan dengan dimensi interaksi guru-siswa dan iklim pembelajaran.
6.	Suasana kelas saat pelajaran matematika seringkali tidak kondusif untuk belajar	3	Relevan, tetapi istilah "tidak kondusif" dapat ditafsirkan berbeda oleh responden. Disarankan menambahkan contoh perilaku yang dimaksud. (reverse scoring).
7.	Saya berusaha mengerjakan ujian matematika secara jujur tanpa melihat pekerjaan teman	4	Sangat relevan untuk mengukur aspek kejujuran sebagai bagian dari perilaku positif.
8.	Jika tugas matematika terasa sulit, saya memilih untuk menyalin jawaban teman	4	Relevan untuk mengukur integritas akademik. Item negatif dan perlu reverse scoring.
9.	Saya menerima dengan lapang dada ketika guru atau teman mengoreksi jawaban matematika saya yang salah	4	Sangat relevan untuk mengukur sikap terbuka terhadap umpan balik.
10.	Saya menghargai pendapat teman meskipun cara penyelesaian soal matematikanya berbeda dengan cara saya.	4	Relevan dengan aspek toleransi dan penghargaan terhadap pendapat orang lain.
11.	Ketika menghadapi soal matematika yang rumit, saya terus mencoba hingga	4	Sangat relevan untuk mengukur ketekunan dan

	menemukan jawabannya		daya juang akademik.
12.	Saya selalu hadir di kelas matematika sebelum guru memasuki ruangan.	3	Relevan, namun penggunaan kata "selalu" terlalu absolut sehingga dapat menimbulkan bias. Disarankan menggunakan "berusaha hadir tepat waktu".
13.	Saya sering menunda-nunda mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru	4	Relevan untuk mengukur disiplin belajar. Item negatif dan perlu reverse scoring.
14.	Saya selalu mempersiapkan buku dan alat tulis matematika dengan lengkap sebelum pelajaran dimulai.	4	Sangat relevan dengan indikator kesiapan belajar dan disiplin akademik.
15.	Saya tetap fokus mendengarkan penjelasan guru dan tidak memainkan handphone atau mengobrol saat pelajaran matematika berlangsung	4	Relevan dan jelas menggambarkan perilaku disiplin selama pembelajaran.

Validator



Eko Wahyunanto Prihono

ANGKET VALIDITAS PEDOMAN WAWANCARA
SURVEY PENILAIAN VALIDITAS ISI: PEDOMAN WAWANCARA

- **Nama Validator : Eko Wahyunanto Prihono**
- **Instansi/Keahlian : UIN A. M. Sangadji Ambon/ Dosen Evaluasi Pendidikan**
- **Tanggal Penilaian : 6 Juni 2026**

Petunjuk Pengisian:

Mohon berikan penilaian pada setiap butir pertanyaan wawancara berdasarkan kriteria di bawah ini dengan memberikan nilai pada kolom skor (1–4):

- **Skor 1:** Tidak Valid / Tidak Relevan (Perlu diganti total)
- **Skor 2:** Kurang Valid / Kurang Relevan (Perlu revisi besar)
- **Skor 3:** Valid / Relevan (Perlu revisi kecil/redaksional)
- **Skor 4:** Sangat Valid / Sangat Relevan (Sesuai, tanpa revisi)

Lembar Matriks Penilaian Pertanyaan Wawancara

No	Indikator Penelitian / Fokus Masalah	Butir Pertanyaan Wawancara	Skor Penilaian	Catatan / Saran Perbaikan
1.	Pembelajaran Matematika	Bagaimana perasaan Anda ketika berhasil menyelesaikan soal matematika yang sulit secara jujur? Apakah hal itu membuat Anda lebih menghargai waktu belajar?	3	Pertanyaan relevan, namun mengukur dua aspek sekaligus (perasaan dan penghargaan terhadap waktu belajar). Sebaiknya dipisahkan menjadi dua pertanyaan agar jawaban lebih fokus.
2.	Keterkaitan Pembelajaran Matematika ke perilaku positif	Ketika Anda memiliki perilaku positif (seperti tanggung jawab dan menghargai diri sendiri), bagaimana hal tersebut memengaruhi kepatuhan Anda terhadap aturan di kelas matematika?	4	Sangat relevan dengan tujuan penelitian. Redaksi sudah jelas dan mampu menggali hubungan perilaku positif dengan kedisiplinan.
3.	Keterkaitan	Apakah rasa tanggung	3	Relevan, tetapi terdapat kecenderungan menggiring

	Pembelajaran Matematika ke Implikasi Kedisiplinan	jawab terhadap masa depan Anda menjadi alasan utama Anda untuk selalu disiplin belajar matematika? Jelaskan.		jawaban (leading question). Disarankan menjadi: "Faktor apa saja yang mendorong Anda untuk disiplin belajar matematika?"
4.	Kondisi Pembelajaran	Berdasarkan pengamatan Anda, apakah siswa yang menunjukkan perilaku positif (seperti jujur dan tangguh) di kelas otomatis memiliki tingkat kedisiplinan belajar yang lebih tinggi?	2	Kata "otomatis" berpotensi menimbulkan bias dan asumsi hubungan sebab-akibat. Disarankan menggunakan: "Menurut Anda, apakah terdapat hubungan antara perilaku positif dan kedisiplinan belajar siswa? Jelaskan."
5.	Pengamatan Perilaku Siswa	Bagaimana proses pembelajaran matematika yang Anda rancang dapat menstimulus perilaku positif sekaligus membentuk kedisiplinan siswa?	4	Sangat relevan untuk informan guru. Mampu menggali praktik pembelajaran yang mendukung pembentukan karakter dan disiplin siswa.
6.	Pengaruh Pembelajaran Matematika terhadap perilaku Siswa	Apakah Anda melihat adanya hubungan yang erat antara karakter positif siswa dengan konsistensi mereka dalam mengumpulkan tugas tepat waktu?	4	Sangat relevan dan sesuai dengan fokus penelitian. Pertanyaan dapat menghasilkan informasi yang mendalam terkait keterkaitan antarvariabel.

Validator


Eko Wahyunanto Prihono

LEMBAR VALIDASI
KONSEP MATEMATIKA DALAM TARIAN PANAH KEI

A. Petunjuk Penilaian

Angket konsep matematika dalam tarian panah Kei dibuat dalam rangka penyusunan Tesis pada Program Studi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana. Bapak/Ibu dimohon kesediannya untuk memberikan penilaian secara objektif dengan memberikan tanda cek list (√) pada angka yang sesuai dengan pernyataan yang diberikan, dengan kriteria :

- 1 = Kurang sekali
- 2 = Kurang
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Baik sekali

Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan banyak terima kasih

B. Tabel Penilaian Validitas Instrumen Angket

No	Aspek	Indikator	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Petunjuk Pengisian	Petunjuk pengisian angket disajikan secara jelas dan mudah dipahami				√	
		Petunjuk pengisian sesuai dengan tujuan pengumpulan data penelitian					√
2	Kesesuaian Isi	Butir pertanyaan sesuai dengan tujuan penelitian					√
		Butir pertanyaan mampu menggali informasi tentang unsur etnomatematika pada Tarian Panah Kei				√	
		Butir pertanyaan relevan dengan konsep matematika yang dikaji					√
		Setiap butir pertanyaan mewakili indikator yang hendak diukur				√	
3	Konstruksi Instrumen	Rumusan pertanyaan disusun secara sistematis				√	

		Setiap pertanyaan hanya mengukur satu aspek yang diteliti				√	
		Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda				√	
4	Kebahasaan	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				√	
		Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami responden				√	
		Istilah yang digunakan sesuai dengan konteks budaya Kei dan pembelajaran matematika				√	
5	Kelayakan Penelitian	Instrumen layak digunakan untuk memperoleh data penelitian				√	
		Instrumen mampu mendukung identifikasi sumber belajar matematika berbasis budaya lokal				√	

C. Kesimpulan Validator :

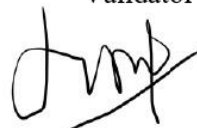
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi
5. Tidak dapat digunakan

D. Komentar, saran dan masukan validator

Instrumen memiliki kualitas yang baik dan telah memenuhi aspek isi, konstruksi, kebahasaan, dan kelayakan penelitian. Instrumen dapat digunakan dalam penelitian setelah dilakukan revisi minor sebagaimana disarankan.

Ambon, 06 Juni 2026

Validator



Eko Wahyunanto Prihono

LEMBAR VALIDASI AHLI BUDAYA

Judul Penelitian:

Studi Etnomatematika pada Tarian Panah Kei sebagai Sumber Belajar Matematika di SMP Negeri 2 Tual

A. Identitas Validator

Nama Validator : Muhlis Reliubun, S.Sos

Instansi/Lembaga : Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Tual

Jabatan : Kepala Bidang Kebudayaan

Tanggal Penilaian : 22 Mei 2026

B. Petunjuk Penilaian

Berikan tanda (✓) pada kolom skor yang sesuai.

5 = Sangat Baik, 4 = Baik, 3 = Cukup, 2 = Kurang, 1 = Sangat Kurang

C. Lembar Validasi Ahli Kebudayaan

No	Aspek	Indikator	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Kesesuaian Sejarah Tarian	Deskripsi sejarah Tarian Panah Kei sesuai fakta budaya					✓
2	Keaslian Budaya	Mencerminkan budaya asli masyarakat Kei					✓
3	Makna Filosofis	Makna filosofis sesuai nilai budaya Kei					✓
4	Nilai Adat	Nilai adat sesuai tradisi masyarakat Kei					✓
5	Pola Gerakan	Pola gerakan sesuai praktik budaya				✓	
6	Formasi Penari	Formasi dan pola lantai sesuai bentuk asli tarian				✓	
7	Properti Tarian	Penggunaan panah dan busur dijelaskan tepat					✓
8	Musik Pengiring	Penjelasan alat musik dan irama sesuai budaya				✓	
9	Kostum Tarian	Deskripsi kostum sesuai pakaian adat					✓
10	Pelestarian Budaya	Mendukung pelestarian budaya Kei					✓

11	Istilah Lokal	Penggunaan istilah budaya Kei tepat				✓	
12	Sumber Belajar	Layak dijadikan sumber belajar berbasis budaya					✓

D. Saran dan Masukan Validator

Instrumen validasi telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai alat penelitian aspek kebudayaan dan dapat digunakan dalam penelitian setelah ditambah parafik minor sesuai saran yang diberikan.

E. Kesimpulan Hasil Validasi

- ☐ Dapat digunakan tanpa revisi
- ☒ Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ☐ Dapat digunakan dengan revisi besar
- ☐ Tidak dapat digunakan

Tual, 22 Mei 2026

Validator



Muhlisah Rejibun, S.Sos.

NIP. 19740209 200501 2 001

LEMBAR VALIDASI AHLI KURIKULUM

Judul Penelitian:

Studi Etnomatematika pada Tarian Panah Kei sebagai Sumber Belajar Matematika di SMP Negeri 2 Tual

A. Identitas Validator

Nama Validator : Yeny Lucia Ngutra, S.Pd
Jabatan/Keahlian : Kepala Urusan Kurikulum
Instansi : SMP Negeri 2 Tual
Tanggal Penilaian : 22 Mei 2026

B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap setiap pernyataan berikut.dengan memberi tanda (✓) pada kolom skor yang sesuai.

Kriteria Penilaian:

5 = Sangat Baik, 4 = Baik, 3 = Cukup, 2 = Kurang, 1 = Sangat Kurang

C. Lembar Penilaian

No	Pernyataan	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi matematika yang dikaji dengan Capaian Pembelajaran (CP) Matematika SMP.					✓
2	Kesesuaian materi matematika yang ditemukan dalam tarian Panah Kei dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP).					✓
3	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan kompetensi matematika yang ingin dicapai.					✓
4	Kesesuaian konsep-konsep matematika yang diidentifikasi dalam tarian Panah Kei dengan materi matematika SMP.				✓	
5	Kesesuaian tarian Panah Kei sebagai sumber belajar matematika berbasis kearifan lokal.					✓
6	Kesesuaian penggunaan unsur budaya lokal dalam mendukung proses pembelajaran matematika.					✓
7	Kesesuaian sumber belajar yang dikembangkan dengan karakteristik peserta didik SMP.				✓	
8	Kesesuaian penyajian materi etnomatematika dengan tujuan pembelajaran matematika.					✓

9	Kesesuaian instrumen evaluasi dengan materi matematika yang dikembangkan dari tarian Panah Kei.				✓	
10	Kelayakan hasil kajian etnomatematika tarian Panah Kei untuk digunakan sebagai sumber belajar matematika di SMP Negeri 2 Tual.					✓

D. Komentar dan Saran Perbaikan

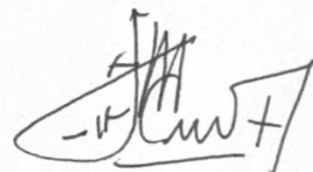
Instrumen telah disusun dengan baik sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Serta layak digunakan sebagai pedoman penelitian dengan revisi kecil pada beberapa aspek teknis.

E. Kesimpulan Validator

- ☐ Sangat Layak Digunakan
- ☐ Layak Digunakan dengan Revisi Kecil
- ☐ Layak Digunakan dengan Revisi Besar
- ☐ Tidak Layak Digunakan

Tual, 22 Mei 2026

Validator



Yeny Lucia Ngitra, S.Pd

NIP. 19730625 200312 2 004

Lampiran 3. Daftar Kode Kategori dan Tema

Penelitian: Studi Etnomatematika pada Tarian Panah Kei sebagai Sumber Belajar Matematika di SMP Negeri 2 Tual

Kategori	Kode Kategori	Tema	Kode Tema	Tipe Kode	REF					JML
					GM1	GM2	GM3	GM4	GM5	
Kesulitan Materi Matematika	CA1	Persepsi Guru terhadap Etnomatematika sebagai Pendekatan Pembelajaran Matematika	T1	Deductive	1	1	1	1	1	5
Pemahaman Etnomatematika Guru	CA2			Deductive	1	1	1	1	1	5
Potensi Pola Gerakan Tarian untuk Barisan	CA3	Pemanfaatan Tarian Panah Kei sebagai Sumber Belajar Konsep Barisan dan Deret	T2	Deductive	1	1	1	1	1	5
Perancangan Pembelajaran Barisan Berbasis Tarian	CA4			Deductive	1	1	1	1	1	5
Potensi Irama Musik untuk Deret	CA5			Deductive	1	1	1	1	1	5
Implementasi Konsep Deret melalui Akumulasi Gerakan	CA6			Deductive	1	1	1	1	1	5
Potensi Formasi Tarian untuk Simetri	CA7	Pemanfaatan Unsur Visual Tarian Panah Kei dalam Pembelajaran Geometri	T3	Deductive	1	1	1	1	1	5
Tantangan Pembelajaran Simetri pada Objek Budaya	CA8			Deductive	1	1	1	1	1	5
Potensi Busur, Panah, dan Posisi Tubuh untuk Geometri	CA9			Deductive	1	1	1	1	1	5
Efektivitas Video/Gerakan Nyata sebagai Media Visual	CA10			Deductive	1	1	1	1	1	5
Manfaat Integrasi Tarian Panah Kei dalam	CA11	Manfaat Integrasi Etnomatematika Berbasis	T4	Inductive	1	1	1	1	1	5

Kategori	Kode Kategori	Tema	Kode Tema	Tipe Kode	REF					JML
					GM1	GM2	GM3	GM4	GM5	
Pembelajaran Matematika		Tarian Panah Kei dalam Pembelajaran Matematika								
Hambatan Implementasi Etnomatematika	CA12	Tantangan dan Dukungan dalam Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Kei	T5	Inductive	1	1	1	1	1	5
Dukungan Sekolah dan Dinas Pendidikan	CA13			Inductive	1	1	1	1	1	5

Lampiran 4. Open Coding

Studi Etnomatematika pada Tarian Panah Kei sebagai Sumber Belajar Matematika di SMP Negeri 2 Tual

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
Peneliti	<i>Materi-materi Matematika apa saja yang Bapak/Ibu rasa paling sulit dipahami oleh murid di sini ?</i>		
GM I	Berdasarkan pengalaman saya, materi yang paling sering menjadi kendala adalah Aljabar, Barisan dan Deret, serta Geometri, karena murid harus berpikir secara abstrak dan logis. Banyak siswa mampu menghafal rumus, tetapi mengalami kesulitan ketika diminta menjelaskan makna konsep atau menerapkannya dalam situasi yang berbeda. Oleh sebab itu, mereka membutuhkan media pembelajaran yang lebih kontekstual dan mudah divisualisasikan	CA1	Kesulitan siswa pada materi abstrak; perlu pembelajaran kontekstual
GM II	Menurut pengamatan saya selama mengajar, materi yang paling sulit dipahami murid adalah Barisan dan Deret, Aljabar, serta Geometri, terutama ketika mereka harus menerapkan konsep dalam penyelesaian masalah. Sebagian murid masih menghafal rumus tanpa memahami alasan penggunaannya sehingga diperlukan media pembelajaran yang lebih konkret dan kontekstual	CA1	Kesulitan memahami konsep dan penerapan rumus
GM III	Berdasarkan pengalaman saya selama mengajar, materi yang paling sering mengalami kesulitan untuk dipahami oleh murid adalah Geometri, Barisan dan Deret, Persamaan Garis Lurus, serta Transformasi Geometri. Kesulitan tersebut muncul karena materi-materi tersebut menuntut kemampuan berpikir abstrak, visualisasi, dan penalaran logis. Sebagian murid masih cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep dasar sehingga mereka mengalami kendala ketika harus menerapkan materi dalam penyelesaian masalah	CA1	Materi visual-abstrak sulit dipahami siswa

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
GM IV	Menurut pengalaman saya, salah satu materi yang paling sulit dipahami oleh murid adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Kesulitan yang sering dialami murid adalah memahami hubungan antara dua variabel, menerjemahkan soal cerita ke dalam model matematika, serta menentukan langkah penyelesaian yang tepat. Selain itu, sebagian murid masih mengalami kesulitan dalam melakukan operasi aljabar sehingga berdampak pada pemahaman mereka terhadap materi SPLDV.	CA1	Kesulitan memodelkan dan menyelesaikan SPLDV
GM V	Berdasarkan pengalaman saya mengajar, setiap materi memiliki tingkat kesulitan yang berbeda bagi murid. Pada materi Aljabar, misalnya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep variabel sebagai pengganti suatu bilangan sehingga proses berpikir abstrak masih menjadi kendala. Selain itu, pada materi Pecahan, Desimal, dan Persen, sebagian murid masih bingung dalam melakukan operasi hitung yang melibatkan nilai tidak utuh. Mereka juga sering mengalami kesulitan memahami soal cerita karena belum mampu mengidentifikasi informasi penting, menentukan rumus yang tepat, serta menyusun langkah-langkah penyelesaian secara sistematis	CA1	Kesulitan variabel, operasi pecahan, dan soal cerita
	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan atau mengetahui tentang pendekatan Etnomatematika dalam pembelajaran ?		
GM I	Saya sudah mengenal konsep etnomatematika melalui kegiatan pelatihan guru dan beberapa literatur pendidikan. Walaupun penerapannya di kelas masih terbatas, saya memandang pendekatan ini sebagai inovasi yang sangat baik karena mampu menghubungkan matematika dengan budaya lokal. Dengan demikian, murid tidak hanya belajar konsep, tetapi juga memahami bahwa matematika hadir dalam kehidupan dan tradisi masyarakatnya	CA2	Mengenal etnomatematika dan menilai relevan
GM II	Saya mengetahui pendekatan etnomatematika melalui kegiatan MGMP, pelatihan guru, dan beberapa artikel ilmiah yang saya pelajari. Menurut saya, pendekatan ini sangat relevan diterapkan karena budaya lokal dapat menjadi	CA2	Budaya lokal memudahkan pemahaman matematika

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	media yang efektif untuk menjelaskan konsep matematika sehingga murid lebih mudah memahami materi sekaligus menghargai identitas budayanya sendiri		
GM III	Saya pernah menggunakan dan mengetahui pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran. Menurut saya, pendekatan ini sangat relevan karena menghubungkan konsep-konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata maupun budaya yang dekat dengan murid. Dengan cara tersebut, murid dapat melihat bahwa matematika tidak hanya dipelajari melalui angka dan rumus, tetapi juga dapat ditemukan dalam berbagai aktivitas budaya yang mereka kenal sehari-hari sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna	CA2	Etnomatematika membuat belajar bermakna
GM IV	Sampai saat ini saya belum pernah menggunakan maupun menerapkan pendekatan etnomatematika secara khusus dalam pembelajaran Matematika. Saya juga belum memiliki pemahaman yang mendalam mengenai konsep etnomatematika serta bagaimana mengintegrasikannya ke dalam materi pembelajaran. Namun, saya melihat bahwa pendekatan ini memiliki potensi yang baik karena dapat menghubungkan konsep matematika dengan budaya yang dekat dengan kehidupan murid.	CA2	Belum menerapkan tetapi melihat potensinya
GM V	Saya pernah mempelajari konsep etnomatematika melalui berbagai bacaan dan referensi yang menjelaskan bahwa istilah tersebut berasal dari kata Ethno, yang berkaitan dengan budaya, Mathema, yang merujuk pada aktivitas seperti membilang, mengukur, atau menghitung, serta Tics, yang berarti metode atau teknik. Berdasarkan pemahaman tersebut, saya melihat bahwa etnomatematika merupakan pendekatan pembelajaran yang memadukan unsur budaya lokal dengan konsep matematika sehingga materi yang sering dianggap abstrak dapat dihubungkan dengan pengalaman sehari-hari murid. Sebagai contoh, konsep bangun datar dan bangun ruang dapat dikenalkan melalui ornamen rumah adat,	CA2	Etnomatematika menghubungkan budaya dan matematika

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	motif pakaian tradisional, tarian daerah, maupun alat musik tradisional sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna		
Peneliti	<i>Dalam Tarian Panah Kei, terdapat pola gerakan yang berulang (misalnya, maju-mundur-lompat). Apakah Bapak/Ibu melihat potensi pola ini untuk menjelaskan konsep Barisan atau Pola Bilangan?</i>		
GM I	Menurut saya, pola gerakan dalam Tarian Panah Kei memiliki potensi yang sangat besar untuk menjelaskan konsep barisan maupun pola bilangan. Gerakan yang dilakukan secara berulang menunjukkan adanya keteraturan yang dapat diamati langsung oleh murid. Dari hasil pengamatan tersebut, guru dapat mengarahkan siswa untuk menemukan pola, menyusun urutan, hingga memahami konsep suku ke-n secara lebih konkret daripada hanya melihat contoh di buku	CA3	Pola gerak berulang dapat menjelaskan barisan
GM II	Menurut saya, pola gerakan dalam Tarian Panah Kei memiliki potensi yang sangat baik untuk menjelaskan konsep barisan maupun pola bilangan. Gerakan yang dilakukan secara berulang menunjukkan adanya keteraturan sehingga murid dapat mengamati, memprediksi urutan berikutnya, dan memahami bahwa konsep matematika sebenarnya banyak ditemukan dalam aktivitas budaya masyarakat	CA3	Gerakan berulang membantu memahami pola bilangan
GM III	Menurut saya, pola gerakan yang terdapat dalam Tarian Panah Kei memiliki potensi yang sangat baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran konsep barisan maupun pola bilangan. Sebagian besar murid di Kota Tual sudah mengenal tarian tersebut melalui lingkungan keluarga, sekolah, maupun kegiatan budaya sehingga mereka memiliki pengalaman awal yang dapat dijadikan jembatan untuk memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Dengan mengamati urutan gerakan yang berulang, murid dapat lebih mudah menemukan pola dan memahami konsep keteraturan dalam matematika	CA3	Budaya lokal menjembatani konsep abstrak
GM IV	Menurut pemahaman saya saat ini, pola gerakan dalam Tarian Panah Kei	CA3	Belum melihat keterkaitan

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	belum menunjukkan keterkaitan yang jelas dengan konsep barisan maupun pola bilangan. Gerakan yang ditampilkan lebih berfokus pada unsur seni dan budaya daripada susunan angka atau pola matematis yang teratur. Oleh karena itu, saya masih kesulitan melihat hubungan langsung antara gerakan tarian tersebut dengan konsep barisan dan pola bilangan dalam pembelajaran Matematika.		langsung dengan barisan
GM V	Menurut saya, pola gerakan yang berulang seperti gerakan maju, mundur, dan lompat dalam Tarian Panah Kei memiliki potensi yang sangat baik untuk digunakan dalam menjelaskan konsep barisan maupun pola bilangan. Urutan gerakan yang dilakukan secara teratur dan berulang dapat dianalogikan sebagai suatu susunan bilangan yang memiliki pola tertentu sehingga murid dapat mengamati keteraturan tersebut dan memprediksi urutan berikutnya. Dengan memanfaatkan contoh yang berasal dari budaya lokal, murid akan lebih mudah memahami bahwa konsep matematika tidak hanya terdapat pada angka dan rumus di dalam buku, tetapi juga dapat ditemukan dalam aktivitas budaya yang mereka kenal. Menurut saya, pendekatan seperti ini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih kontekstual, menarik, dan membantu meningkatkan pemahaman konsep secara lebih mendalam	CA3	Pola gerak dapat dianalogikan sebagai barisan
Peneliti	Bagaimana Bapak/Ibu akan merancang sebuah soal atau kegiatan di kelas yang menghubungkan urutan gerakan tarian (misalnya, gerakan ke-n) dengan rumus barisan?		
GM I	Saya akan memulai dengan menampilkan video atau demonstrasi Tarian Panah Kei, kemudian meminta murid mencatat urutan gerakan yang dilakukan para penari. Selanjutnya mereka diminta menentukan pola yang terbentuk, mencari gerakan pada urutan tertentu, dan menyusun rumus suku ke-n berdasarkan hasil pengamatan. Dengan cara tersebut, siswa belajar menemukan konsep melalui pengalaman, bukan hanya menerima penjelasan dari guru	CA4	Mengamati gerakan lalu menyusun rumus suku ke-n

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
GM II	Saya akan mengajak murid mengamati video atau demonstrasi tarian kemudian mencatat setiap urutan gerakan yang dilakukan penari. Setelah itu mereka diminta menemukan pola yang terbentuk, menentukan gerakan pada urutan tertentu, dan menyusun rumus suku ke-n berdasarkan hasil pengamatan	CA4	Menemukan pola dan rumus dari tarian
GM III	Saya akan merancang kegiatan pembelajaran berbasis proyek dengan memanfaatkan video atau demonstrasi langsung Tarian Panah Kei. Murid diminta mengamati dan mencatat urutan gerakan yang dilakukan penari, kemudian mengidentifikasi pola yang muncul serta menghubungkannya dengan konsep barisan. Selanjutnya mereka menyusun model matematika dan menentukan rumus suku ke-n berdasarkan pola tersebut. Dengan kegiatan ini, murid tidak hanya mempelajari rumus, tetapi juga melatih kemampuan berpikir kritis, bekerja sama, dan mengaitkan matematika dengan budaya lokal	CA4	Pembelajaran proyek berbasis tarian dan barisan
GM IV	Sampai saat ini saya belum pernah merancang soal maupun kegiatan pembelajaran yang menghubungkan urutan gerakan dalam tarian dengan konsep rumus barisan. Hal ini disebabkan karena saya belum memiliki pengalaman dalam mengembangkan pembelajaran berbasis budaya atau etnomatematika. Jika ke depan ada pelatihan atau contoh penerapan yang jelas, saya tertarik untuk mempelajari dan mencoba mengembangkan soal yang menghubungkan gerakan tarian dengan konsep matematika.	CA4	Belum berpengalaman merancang soal etnomatematika
GM V	Menurut saya, kegiatan pembelajaran dapat diawali dengan menampilkan video atau demonstrasi langsung Tarian Panah Kei agar murid mengamati urutan gerakan yang dilakukan oleh para penari, misalnya gerakan maju, mundur, dan lompat yang dilakukan secara berulang. Selanjutnya, murid diminta mencatat urutan gerakan tersebut ke dalam sebuah tabel dan mengidentifikasi pola yang terbentuk pada setiap pengulangan. Dari hasil pengamatan itu, guru dapat mengarahkan mereka untuk menentukan hubungan antarurutan gerakan, menemukan pola suku ke-n, kemudian menyusun rumus barisan yang sesuai.	CA4	Menggunakan tabel gerak untuk menemukan rumus

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	Setelah itu, murid dapat diberikan soal kontekstual, misalnya menghitung gerakan yang terjadi pada urutan ke-10 atau ke-20 serta memprediksi pola. Menurut saya, kegiatan seperti ini akan membantu murid memahami konsep barisan melalui pengalaman belajar yang lebih konkret, aktif, dan berkaitan dengan budaya lokal yang mereka kenal		
Peneliti	<i>Irama musik (ketukan Tifa/Gong) seringkali memiliki interval yang teratur. Apakah ini dapat digunakan sebagai media kontekstual untuk mengajarkan konsep Deret (misalnya, Deret Aritmatika)?</i>		
GM I	Saya berpendapat bahwa irama musik tradisional yang memiliki ketukan teratur sangat sesuai digunakan sebagai media pembelajaran konsep deret. Keteraturan interval bunyi dapat dianalogikan sebagai penambahan nilai secara tetap dalam deret aritmetika. Selain membantu murid memahami konsep matematika, penggunaan media budaya lokal juga dapat meningkatkan perhatian dan motivasi mereka selama proses pembelajaran berlangsung	CA5	Irama teratur sebagai analogi deret aritmatika
GM II	Menurut saya dapat digunakan karena irama yang memiliki ketukan teratur menggambarkan suatu pola yang sistematis. Guru dapat memanfaatkan urutan ketukan tersebut untuk menjelaskan konsep deret aritmetika sehingga murid memahami bahwa penjumlahan berurutan tidak hanya terdapat dalam buku pelajaran tetapi juga dalam unsur budaya yang mereka kenal	CA5	Ketukan sistematis menjelaskan deret
GM III	Menurut saya, irama ketukan Tifa dan Gong dalam musik pengiring Tarian Panah Kei sangat potensial digunakan sebagai media kontekstual untuk mengajarkan konsep Deret Aritmatika. Ketukan yang muncul secara berulang dan teratur dapat dihubungkan dengan pola penjumlahan yang sistematis sehingga murid lebih mudah memahami konsep deret. Selain membuat pembelajaran lebih menarik, penggunaan unsur budaya lokal juga membantu murid menyadari bahwa matematika dapat ditemukan dalam aktivitas seni dan budaya yang mereka kenal sehari-hari	CA5	Irama budaya membantu memahami deret

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
GM IV	Menurut saya, irama musik yang digunakan dalam Tarian Panah Kei dapat dimanfaatkan sebagai media kontekstual untuk menjelaskan konsep deret, khususnya deret aritmatika. Ketukan tifa atau gong yang muncul secara teratur dapat digunakan sebagai contoh pola yang berulang dan bertambah secara sistematis. Dengan demikian, murid dapat lebih mudah memahami konsep deret melalui contoh yang dekat dengan budaya mereka sendiri.	CA5	Ketukan teratur sebagai contoh deret
GM V	Menurut saya, irama musik yang dihasilkan dari ketukan Tifa maupun Gong dalam Tarian Panah Kei sangat berpotensi digunakan sebagai media kontekstual untuk mengajarkan konsep deret, khususnya deret aritmatika. Hal ini karena pola ketukan yang muncul secara berulang dan memiliki interval yang teratur dapat dianalogikan sebagai suatu urutan bilangan yang bertambah dengan selisih tetap. Melalui pengamatan terhadap irama tersebut, murid dapat belajar mengenali pola, menentukan suku-suku berikutnya, hingga memahami konsep jumlah deret secara lebih konkret. Selain itu, penggunaan unsur budaya lokal dalam pembelajaran akan membuat murid merasa lebih dekat dengan materi yang dipelajari sehingga proses belajar menjadi lebih menarik, mudah dipahami, dan mampu meningkatkan motivasi mereka dalam mempelajari matemat	CA5	Interval ketukan dianalogikan deret aritmatika
Peneliti	<i>Jika Irama diibaratkan sebagai kecepatan gerakan yang meningkat secara konstan, bagaimana Bapak/Ibu akan menggunakan contoh ini untuk menjelaskan total akumulasi gerakan (konsep Deret)?</i>		
GM I	Saya akan menjelaskan bahwa setiap ketukan atau gerakan dapat dianggap sebagai satu suku dalam suatu deret, sedangkan jumlah seluruh gerakan yang telah dilakukan sampai titik tertentu merupakan hasil penjumlahan deret tersebut. Dengan ilustrasi yang dekat dengan pengalaman murid, mereka akan lebih mudah memahami bahwa deret bukan sekadar rumus, tetapi juga representasi dari suatu aktivitas yang berlangsung secara berurutan	CA6	Deret sebagai akumulasi gerakan

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
GM II	Saya akan menjelaskan bahwa setiap ketukan atau gerakan merupakan satu bagian yang tersusun secara berurutan, sedangkan jumlah seluruh gerakan sampai tahap tertentu merupakan akumulasi dari setiap bagian tersebut. Dengan cara ini murid dapat memahami konsep deret sebagai penjumlahan yang terjadi dalam aktivitas nyata, bukan sekadar perhitungan menggunakan rumus	CA6	Akumulasi gerakan menjelaskan deret
GM III	Saya akan memberikan ilustrasi sederhana bahwa pada menit pertama penari melakukan sejumlah gerakan tertentu, kemudian pada menit berikutnya jumlah gerakan bertambah secara tetap. Misalnya, lima gerakan pada menit pertama, delapan gerakan pada menit kedua, dan sebelas gerakan pada menit ketiga. Dari data tersebut murid dapat menghitung jumlah keseluruhan gerakan secara bertahap sehingga mereka memahami bahwa konsep deret merupakan akumulasi dari suatu barisan yang memiliki pola tertentu. Selanjutnya guru dapat mengajak murid memprediksi jumlah gerakan pada waktu berikutnya dan menyelesaikan permasalahan kontekstual berdasarkan pola tersebut	CA6	Jumlah gerakan bertambah dan diakumulasi
GM IV	Jika irama atau gerakan dalam tarian meningkat secara bertahap dan teratur, maka konsep tersebut dapat digunakan untuk menjelaskan akumulasi atau jumlah keseluruhan gerakan. Misalnya, dalam satu rangkaian tarian terdapat hingga enam gerakan yang dilakukan secara berurutan. Guru dapat mengajak murid menghitung jumlah keseluruhan gerakan tersebut dan menghubungkannya dengan konsep penjumlahan berurutan yang terdapat dalam materi deret.	CA6	Penjumlahan berurutan sebagai deret
GM V	Menurut saya, konsep tersebut dapat dijelaskan dengan memberikan ilustrasi bahwa setiap ketukan Tifa atau Gong mewakili satu tahapan gerakan yang dilakukan secara berurutan. Ketukan awal dapat diposisikan sebagai suku pertama, sedangkan selisih atau penambahan jumlah gerakan pada setiap tahap berikutnya menjadi beda dalam suatu deret aritmatika. menghitung total keseluruhan gerakan yang telah dilakukan dalam beberapa kali pengulangan	CA6	Total gerakan dijelaskan dengan jumlah deret

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	menggunakan konsep jumlah deret. Dengan cara ini, mereka tidak hanya memahami rumus secara matematis, tetapi juga mampu melihat bahwa akumulasi gerakan dalam sebuah tarian tradisional memiliki hubungan yang erat dengan konsep deret yang dipelajari di kelas		
Peneliti	<i>Dalam formasi kelompok Tarian Panah Kei, seringkali terlihat formasi yang simetris. Menurut Bapak/Ibu, bagian mana dari tarian yang paling efektif digunakan untuk mengajarkan konsep Simetri Lipat atau Simetri Putar?</i>		
GM I	Menurut saya, bagian yang paling efektif adalah ketika para penari membentuk formasi berpasangan atau melingkar dengan susunan yang seimbang. Formasi tersebut dapat digunakan untuk menunjukkan konsep simetri lipat karena adanya keseimbangan antara sisi kanan dan kiri, serta konsep simetri putar ketika posisi penari berubah mengikuti arah tertentu. Visualisasi seperti ini lebih mudah dipahami dibandingkan gambar statis	CA7	Formasi berpasangan/melingkar untuk simetri
GM II	Menurut saya, bagian ketika penari membentuk formasi berpasangan atau melingkar merupakan bagian yang paling efektif untuk menjelaskan konsep simetri lipat maupun simetri putar. Murid dapat mengamati keseimbangan posisi dan perubahan arah gerakan sehingga konsep geometri menjadi lebih mudah dipahami melalui contoh yang nyata	CA7	Formasi tari memvisualisasikan simetri
GM III	Menurut saya, bagian yang paling efektif adalah ketika para penari membentuk formasi berhadapan pada saat posisi membidik atau ketika mereka bergerak membentuk pola melingkar. Pada formasi tersebut murid dapat mengamati adanya keseimbangan posisi tubuh yang menyerupai bayangan cermin sehingga mudah dikaitkan dengan konsep simetri lipat. Sementara itu, gerakan yang dilakukan secara melingkar dapat digunakan untuk menjelaskan simetri putar karena memperlihatkan perubahan posisi yang tetap membentuk pola yang sama. Agar lebih bermakna, saya akan meminta murid mendokumentasikan formasi tersebut dan mengidentifikasi sendiri garis	CA7	Formasi membidik dan melingkar menunjukkan simetri

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	maupun titik simetrinya		
GM IV	Menurut saya, formasi penari yang berada pada barisan sebelah kiri dan kanan merupakan bagian yang paling efektif digunakan untuk menjelaskan konsep simetri lipat maupun simetri putar. Ketika posisi penari tersusun secara seimbang dan berhadapan, murid dapat mengamati secara langsung bagaimana suatu bentuk dapat memiliki kesamaan pada kedua sisinya. Hal ini dapat menjadi contoh konkret dalam pembelajaran geometri.	CA7	Barisan kiri-kanan menjelaskan simetri
GM V	Menurut saya, bagian yang paling efektif untuk menjelaskan konsep simetri lipat adalah ketika para penari membentuk formasi berpasangan atau berbaris dengan keseimbangan antara sisi kiri dan sisi kanan. Pada kondisi tersebut dapat dibayangkan adanya sebuah garis khayal yang membagi formasi menjadi dua bagian yang memiliki bentuk yang sama. Sementara itu, konsep simetri putar dapat diperkenalkan ketika para penari bergerak membentuk lingkaran atau melakukan perpindahan posisi secara melingkar sehingga setelah diputar pada sudut tertentu formasi tetap tampak sama. Melalui pengamatan langsung terhadap pola tersebut, murid akan lebih mudah memahami konsep simetri dibandingkan hanya melihat gambar di buku pelajaran	CA7	Formasi tari untuk simetri lipat dan putar
Peneliti	<i>Apa tantangan terbesar dalam membuat murid melihat konsep Simetri (geometri) pada objek budaya, seperti formasi penari, dibandingkan dengan menggunakan gambar di buku?</i>		
GM I	Tantangan yang paling besar adalah mengarahkan perhatian murid agar mampu melihat unsur matematis di balik sebuah pertunjukan budaya. Sebagian siswa cenderung menikmati aspek seni tanpa menyadari adanya konsep geometri yang terkandung di dalamnya. Oleh karena itu, guru harus memberikan arahan, pertanyaan pemantik, dan aktivitas yang terstruktur agar proses belajar tetap fokus pada tujuan pembelajaran	CA8	Siswa perlu diarahkan melihat unsur matematika

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
GM II	Tantangan terbesar adalah mengubah cara berpikir murid agar mereka mampu melihat bahwa suatu pertunjukan budaya juga mengandung konsep matematika. Guru harus memberikan arahan dan pertanyaan yang tepat sehingga perhatian murid tidak hanya tertuju pada unsur seni, tetapi juga pada pola geometri yang terdapat di dalamnya	CA8	Menghubungkan budaya dengan matematika
GM III	Menurut saya, tantangan terbesar adalah murid masih terbiasa melihat konsep simetri hanya pada bangun datar yang terdapat di buku pelajaran, seperti persegi atau lingkaran. Ketika konsep tersebut diterapkan pada objek budaya yang bersifat dinamis, mereka memerlukan kemampuan observasi yang lebih baik. Selain itu, perhatian murid sering kali lebih tertuju pada kostum, musik, atau gerakan tarian daripada unsur matematisnya. Oleh karena itu, guru harus memberikan arahan dan pertanyaan yang mampu menghubungkan aspek budaya dengan konsep geometri secara sistematis	CA8	Sulit melihat simetri pada objek dinamis
GM IV	Tantangan terbesar adalah murid harus mengamati gerakan dan formasi tarian secara lebih teliti dibandingkan ketika melihat gambar di buku. Jika pengamatan kurang detail, murid dapat mengalami kesalahan dalam mengidentifikasi letak garis simetri atau bentuk simetri yang muncul. Oleh karena itu, guru perlu memberikan arahan yang jelas agar murid dapat memahami konsep simetri dengan benar.	CA8	Perlu ketelitian mengidentifikasi simetri
GM V	Menurut saya, tantangan terbesar adalah karena formasi penari dalam Tarian Panah Kei bersifat dinamis dan selalu berubah mengikuti alur gerakan tari. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian murid lebih fokus menikmati pertunjukan dibandingkan memperhatikan konsep matematis yang terkandung di dalamnya, seperti simetri lipat atau simetri putar. Oleh karena itu, guru perlu memberikan arahan yang jelas serta membimbing murid untuk mengamati pola tertentu sehingga mereka dapat menghubungkan unsur budaya dengan konsep geometri secara lebih tepat dan sistematis	CA8	Gerakan dinamis mengaburkan konsep simetri

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
Peneliti	<i>Bentuk properti (busur dan panah) serta posisi tubuh penari saat membidik membentuk berbagai sudut dan bangun geometri. Bagaimana Bapak/Ibu akan menggunakan visualisasi ini untuk membelajarkan materi Geometri (Sudut dan Bangun Datar)?</i>		
GM I	Saya akan memanfaatkan bentuk busur, panah, dan posisi tubuh penari sebagai contoh nyata untuk mengenalkan konsep sudut, garis, serta bangun datar seperti segitiga. Murid dapat mengidentifikasi sendiri bentuk-bentuk tersebut melalui pengamatan, kemudian mendiskusikan sifat-sifatnya berdasarkan konsep geometri yang telah dipelajari. Pendekatan ini membuat pembelajaran lebih kontekstual dan mudah dipahami	CA9	Busur dan panah sebagai contoh sudut/bangun
GM II	Saya akan menggunakan bentuk busur, panah, dan posisi tubuh penari sebagai media observasi sehingga murid dapat mengidentifikasi berbagai jenis sudut, garis, maupun bangun datar yang muncul. Setelah melakukan pengamatan, mereka dapat mendiskusikan hasilnya dan menghubungkannya dengan konsep geometri yang dipelajari di kelas sehingga pemahaman menjadi lebih mendalam	CA9	Mengidentifikasi sudut dan bangun dari tarian
GM III	Menurut saya, visualisasi busur, panah, dan posisi tubuh penari merupakan media yang sangat baik untuk membelajarkan materi geometri. Bentuk busur dapat digunakan untuk menjelaskan konsep busur lingkaran dan sudut pusat, sedangkan tali busur yang direntangkan membentuk segitiga yang dapat dianalisis sifat-sifatnya. Posisi anak panah menunjukkan contoh garis lurus dan berbagai jenis sudut, sementara formasi beberapa penari dapat dikaitkan dengan bangun datar seperti persegi panjang, jajar genjang, atau trapesium. Dengan demikian, murid memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret dan mudah dipahami	CA9	Properti tari memvisualisasikan konsep geometri
GM IV	Saya akan meminta murid mengamati bentuk busur, panah, dan posisi tubuh penari saat membidik. Dari hasil pengamatan tersebut, murid dapat	CA9	Mengamati sudut dari posisi tubuh dan alat

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	mengidentifikasi berbagai jenis sudut, seperti sudut lancip, sudut siku-siku, dan sudut tumpul. Selain itu, mereka juga dapat menemukan berbagai bentuk geometri yang terbentuk dari posisi alat maupun gerakan penari. Dengan cara ini, konsep geometri dapat dipelajari melalui contoh nyata yang berasal dari budaya lokal.		
GM V	Menurut saya, momen ketika penari memegang busur dan menarik panah merupakan media yang sangat baik untuk memperkenalkan konsep geometri kepada murid. Pada saat tersebut, lengan penari, busur, dan tali panah membentuk berbagai jenis sudut, seperti sudut lancip, siku-siku, maupun sudut tumpul. Selain itu, arah bidikan panah dapat dianalogikan sebagai sebuah sinar garis, sedangkan posisi tubuh penari dapat membentuk pola segitiga atau bangun datar lainnya. Dalam pembelajaran, murid dapat diminta mengamati video atau foto tarian, menandai sudut yang terbentuk, menggambar ulang posisi penari, kemudian mengukur besar sudut menggunakan busur derajat dan mengidentifikasi bangun datar yang muncul. Dengan cara tersebut, konsep geometri menjadi lebih konkret dan mudah dipahami	CA9	Video tari untuk identifikasi dan pengukuran sudut
Peneliti	<i>Menurut Bapak/Ibu, apakah melihat langsung gerakan atau video tarian lebih efektif dalam mengajarkan konsep sudut daripada hanya menggambar di papan tulis? Mengapa?</i>		
GM I	Menurut pengalaman saya, melihat langsung gerakan atau melalui video jauh lebih efektif dibandingkan hanya menggunakan gambar di papan tulis. Melalui media tersebut murid dapat mengamati perubahan posisi tubuh dan besar sudut secara dinamis sehingga konsep menjadi lebih nyata. Selain itu, pembelajaran menjadi lebih menarik dan mampu meningkatkan partisipasi aktif murid	CA10	Video lebih efektif daripada gambar statis
GM II	Menurut saya, penggunaan video atau demonstrasi langsung jauh lebih efektif karena murid dapat melihat perubahan posisi tubuh dan besar sudut secara dinamis. Pembelajaran menjadi lebih menarik, mudah dipahami, dan	CA10	Demonstrasi membantu memahami sudut

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	memberikan pengalaman visual yang membantu mereka menghubungkan teori dengan situasi nyata		
GM III	Menurut saya, penggunaan video atau demonstrasi langsung jauh lebih efektif dibandingkan hanya menggambar di papan tulis karena murid dapat melihat perubahan besar sudut secara dinamis ketika penari menggerakkan tangan dan tubuhnya. Pengalaman visual tersebut membantu mereka memahami bahwa sudut merupakan bagian dari aktivitas nyata, bukan sekadar gambar statis. Selain meningkatkan pemahaman konsep, media seperti ini juga membuat pembelajaran lebih menarik, pembelajaran kontekstual yang mendorong murid belajar melalui pengalaman langsung	CA10	Gerakan nyata mempermudah pemahaman sudut
GM IV	Menurut saya, melihat langsung gerakan tarian atau melalui video lebih efektif dibandingkan hanya melihat gambar di papan tulis. Hal ini karena murid dapat mengamati bentuk sudut dan posisi tubuh secara lebih nyata sehingga memudahkan mereka dalam memvisualisasikan konsep geometri. Selain itu, pembelajaran menjadi lebih menarik dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna.	CA10	Video memberi pengalaman belajar bermakna
GM V	Menurut saya, melihat langsung gerakan atau melalui video tarian jauh lebih efektif dibandingkan hanya menggambar di papan tulis. Hal ini karena murid dapat menyaksikan perubahan sudut secara nyata ketika penari menarik busur, membidik sasaran, atau berpindah posisi sehingga mereka memahami bahwa sudut merupakan bagian dari suatu gerakan yang dinamis. Selain itu, penggunaan media budaya lokal mampu meningkatkan perhatian dan keterlibatan murid karena materi yang dipelajari terasa lebih dekat dengan kehidupan mereka. Dengan demikian, pemahaman konsep sudut menjadi lebih mudah sekaligus memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna	CA10	Video budaya meningkatkan pemahaman dan minat
Peneliti	<i>Apa manfaat utama yang Bapak/Ibu harapkan jika konsep Tarian Panah Kei secara resmi dimasukkan sebagai sumber belajar dalam mata pelajaran</i>		

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	<i>Matematika? (Misalnya: motivasi murid, pemahaman, atau pelestarian budaya?)</i>		
GM I	Saya berharap penggunaan Tarian Panah Kei sebagai sumber belajar dapat meningkatkan motivasi dan minat murid terhadap matematika karena materi dikaitkan dengan budaya yang mereka kenal. Selain mempermudah pemahaman konsep, pendekatan ini juga dapat menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya Kei dan mendorong generasi muda untuk ikut melestarikan warisan budaya daerah melalui pendidikan	CA11	Meningkatkan motivasi dan pelestarian budaya
GM II	Saya berharap penggunaan Tarian Panah Kei sebagai sumber belajar dapat meningkatkan motivasi murid karena mereka belajar melalui budaya yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Selain mempermudah pemahaman konsep matematika, pendekatan ini juga dapat menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya Kei dan mendorong pelestariannya melalui dunia pendidikan	CA11	Belajar matematika melalui budaya lokal
GM III	Menurut saya, manfaat utamanya adalah meningkatnya motivasi belajar murid karena konsep matematika dikaitkan dengan budaya yang sudah akrab dengan kehidupan mereka. Pendekatan ini dapat membantu murid memahami materi melalui pengalaman yang lebih konkret sehingga konsep yang sebelumnya dianggap sulit menjadi lebih mudah dipahami. Selain itu, penggunaan Tarian Panah Kei sebagai sumber belajar juga memiliki nilai strategis dalam melestarikan budaya lokal karena murid tidak hanya mempelajari matematika, tetapi juga mengenal dan menghargai warisan budaya daerahnya sebagai bagian dari identitas mereka	CA11	Meningkatkan motivasi, pemahaman, dan pelestarian
GM IV	Menurut saya, manfaat utama dari penggunaan Tarian Panah Kei sebagai sumber belajar Matematika bukan hanya untuk melestarikan budaya daerah, tetapi juga untuk menunjukkan bahwa di dalam budaya terdapat berbagai konsep matematika yang dapat dipelajari. Dengan demikian, murid dapat memahami bahwa matematika tidak hanya ada di dalam buku pelajaran, tetapi	CA11	Menunjukkan matematika hadir dalam budaya

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	juga hadir dalam kehidupan sehari-hari dan budaya masyarakat. Pendekatan ini juga dapat meningkatkan ketertarikan murid terhadap pembelajaran Matematika.		
GM V	Menurut saya, apabila konsep Tarian Panah Kei secara resmi dijadikan sebagai salah satu sumber belajar dalam mata pelajaran Matematika, maka manfaat yang paling utama adalah meningkatnya motivasi dan keterlibatan murid dalam proses pembelajaran. Selama ini sebagian murid masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan bersifat abstrak, sehingga dengan memanfaatkan budaya lokal mereka akan lebih mudah menghubungkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman yang mereka kenal. Selain itu, pendekatan ini juga dapat memperkuat pemahaman konsep karena murid belajar melalui contoh yang nyata sekaligus menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya daerah serta mendorong upaya pelestarian budaya Kei di lingkungan sekolah	CA11	Meningkatkan keterlibatan dan kebanggaan budaya
Peneliti	<i>Apa hambatan atau tantangan (misalnya: waktu, bahan ajar, kompetensi guru, atau penerimaan murid) yang mungkin muncul jika Bapak/Ibu mencoba mengintegrasikan Tarian Panah Kei ke dalam materi Matematika?</i>		
GM I	Menurut saya, tantangan yang mungkin dihadapi adalah keterbatasan waktu pembelajaran, belum tersedianya perangkat ajar berbasis etnomatematika, serta perlunya peningkatan kompetensi guru dalam mengembangkan media dan strategi pembelajaran yang sesuai. Selain itu, guru juga harus mampu memastikan bahwa penggunaan budaya lokal tetap mendukung pencapaian tujuan pembelajaran matematika secara optimal	CA12	Keterbatasan waktu dan kompetensi guru
GM II	Menurut pandangan saya, tantangan yang mungkin muncul adalah keterbatasan perangkat pembelajaran yang secara khusus mengintegrasikan budaya Kei dengan materi matematika. Selain itu, guru memerlukan waktu untuk merancang aktivitas yang sesuai dengan capaian pembelajaran, sehingga	CA12	Kurangnya bahan ajar dan pelatihan

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	dukungan berupa pelatihan dan sumber belajar sangat diperlukan agar implementasinya berjalan efektif		
GM III	Menurut saya, tantangan yang paling utama adalah kesiapan guru dalam merancang pembelajaran yang mampu menghubungkan unsur-unsur budaya dengan konsep matematika secara tepat dan sistematis. Tidak semua guru memiliki pengalaman atau referensi mengenai pembelajaran berbasis etnomatematika sehingga diperlukan kreativitas yang tinggi dalam menyusun perangkat ajar. Selain itu, keterbatasan waktu pembelajaran di kelas dan tuntutan penyelesaian materi sesuai kurikulum juga menjadi kendala yang perlu dipertimbangkan agar inovasi tersebut tetap berjalan efektif tanpa mengurangi pencapaian tujuan pembelajaran	CA12	Guru perlu kemampuan etnomatematika
GM IV	Menurut saya, hambatan utama yang mungkin muncul adalah keterbatasan waktu. Guru memerlukan waktu tambahan untuk memahami konsep etnomatematika, menyesuaikan materi pembelajaran, merancang kegiatan yang sesuai dengan kurikulum. Selain itu, proses adaptasi ini memerlukan persiapan yang matang agar tujuan pembelajaran tetap dapat tercapai dengan baik.	CA12	Adaptasi pembelajaran membutuhkan waktu
GM V	Menurut saya, terdapat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan apabila Tarian Panah Kei diintegrasikan ke dalam pembelajaran Matematika. Salah satunya adalah keterbatasan waktu pembelajaran karena guru tetap harus menyesuaikan kegiatan dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Selain itu, tidak semua guru memiliki pengalaman atau kompetensi yang memadai dalam menerapkan pendekatan etnomatematika sehingga diperlukan persiapan dan pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai. Dari sisi murid, sebagian mungkin pada awalnya lebih tertarik pada aspek hiburan atau pertunjukan tari daripada memahami konsep matematika yang ingin disampaikan. Oleh karena itu, guru perlu merancang	CA12	Waktu, kompetensi, dan fokus siswa

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	strategi pembelajaran yang mampu menyeimbangkan unsur budaya dengan tujuan pembelajaran matematika sehingga keduanya dapat berjalan secara efektif		
Peneliti	<i>Dukungan seperti apa yang paling Bapak/Ibu perlukan dari pihak sekolah atau dinas pendidikan agar pendekatan Etnomatematika, khususnya yang berbasis budaya Kei, dapat diterapkan secara berkelanjutan?</i>		
GM I	Menurut saya, dukungan yang paling dibutuhkan adalah penyediaan pelatihan bagi guru mengenai pembelajaran berbasis etnomatematika, pengembangan modul dan media ajar yang relevan, serta kebijakan sekolah yang mendukung inovasi pembelajaran. Selain itu, kerja sama dengan tokoh adat, budayawan, dan dinas pendidikan sangat penting agar materi yang digunakan tetap sesuai dengan nilai budaya Kei dan dapat diterapkan secara berkelanjutan	CA13	Perlu pelatihan, modul, dan dukungan kebijakan
GM II	Menurut saya, sekolah dan dinas pendidikan perlu memberikan dukungan berupa pelatihan bagi guru, penyediaan modul pembelajaran berbasis budaya Kei, serta kesempatan untuk berkolaborasi dengan budayawan dan komunitas seni setempat. Dukungan tersebut akan membantu guru mengembangkan pembelajaran yang kreatif, sesuai kurikulum, dan berkelanjutan sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh murid dalam jangka panjang	CA13	Pelatihan dan kerja sama budayawan
GM III	Menurut saya, dukungan yang paling dibutuhkan adalah adanya kebijakan dari sekolah dan dinas pendidikan yang memberikan ruang kepada guru untuk mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis budaya lokal. Selain itu, perlu disediakan pelatihan atau workshop mengenai etnomatematika agar guru memiliki pemahaman yang memadai dalam mengintegrasikan budaya dengan konsep matematika. Penyediaan modul pembelajaran, media pendukung, serta kerja sama dengan tokoh adat dan budayawan juga sangat penting sehingga implementasi pembelajaran tidak hanya bersifat teoritis, tetapi benar-benar	CA13	Dukungan kebijakan, pelatihan, dan media

Informan	Kutipan Inti	Kode	Ide Pokok
	didukung oleh sumber belajar yang autentik dan berkelanjutan		
GM IV	Menurut saya, Dukungan yang paling diperlukan adalah kesiapan sumber daya manusia, baik dari pihak guru maupun sekolah secara keseluruhan. Guru perlu mendapatkan pelatihan atau pendampingan mengenai penerapan etnomatematika dalam pembelajaran. Selain itu, perlu adanya dukungan dalam pengaturan waktu dan kegiatan sekolah sehingga murid dapat terlibat dalam pembelajaran berbasis budaya tanpa mengganggu proses belajar lainnya. Dengan dukungan yang baik dari sekolah dan dinas pendidikan, penerapan etnomatematika berbasis budaya Kei dapat berjalan secara berkelanjutan dan memberikan manfaat yang optimal bagi murid.	CA13	Penguatan SDM dan pendampingan guru
GM V	Menurut saya, penerapan pendekatan etnomatematika berbasis budaya Kei memerlukan dukungan yang nyata dari pihak sekolah maupun dinas pendidikan agar dapat berjalan secara berkelanjutan.	CA13	Pelatihan, fasilitas, kebijakan, dan riset

Lampiran 5. Axial Coding

Analisis Data

Studi Etnomatematika pada Tarian Panah Kei sebagai Sumber Belajar Matematika di SMP Negeri 2 Tual

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
Persepsi Guru Mata Pelajaran Matematika GM 1 <i>“Berdasarkan pengalaman saya, materi yang paling sering menjadi kendala adalah Aljabar, Barisan dan Deret, serta Geometri, karena murid harus berpikir secara abstrak dan logis ... mereka membutuhkan media pembelajaran yang lebih kontekstual dan mudah divisualisasikan”</i> GM 2 <i>“Menurut pengamatan saya selama mengajar, materi yang paling sulit dipahami murid adalah barisan dan deret, Aljabar, serta Geometri... menerapkan konsep dalam penyelesaian masalah.... Sebagian murid masih menghafal rumus tanpa memahami alasan penggunaannya “</i> GM 3 <i>“kesulitan untuk dipahami oleh murid adalah Geometri, Barisan dan Deret, Persamaan Garis Lurus, serta Transformasi Geometri.... menuntut kemampuan berpikir</i>	Pemahaman guru mata pelajaran matematika	Kesulitan Materi Matematika	Persepsi Guru terhadap Etnomatematika sebagai Pendekatan Pembelajaran Matematika

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
<i>abstrak, visualisasi, dan penalaran logis.... cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep dasar”</i> <i>GM 4</i> <i>“salah satu materi yang paling sulit dipahami oleh murid adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)... sebagian murid masih mengalami kesulitan dalam melakukan operasi aljabar”</i> <i>GM 5</i> <i>“banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep variabel sebagai pengganti suatu bilangan.... pada materi Pecahan, Desimal, dan Persen, sebagian murid masih bingung dalam melakukan operasi hitung... Mereka juga sering mengalami kesulitan memahami soal cerita karena belum mampu mengidentifikasi informasi penting, menentukan rumus yang tepat, serta menyusun langkah-langkah penyelesaian secara sistematis”</i>			

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
Pemahaman guru mata pelajaran matematika tentang pendekatan etnomatetika dalam pembelajaran GM 1 <i>“Saya sudah mengenal konsep etnomatematika melalui kegiatan pelatihan guru dan beberapa literatur pendidikan.... pendekatan ini sebagai inovasi yang sangat baik karena mampu menghubungkan matematika dengan budaya lokal.....murid tidak hanya belajar konsep, tetapi juga memahami bahwa matematika hadir dalam kehidupan dan tradisi masyarakatnya”</i> GM 2 <i>“Saya mengetahui pendekatan etnomatematika melalui kegiatan MGMP, pelatihan guru, dan beberapa artikel ilmiah yang saya pelajari....pendekatan ini sangat relevan diterapkan karena budaya lokal dapat menjadi media yang efektif untuk menjelaskan konsep matematika “</i> GM 3 <i>“Saya pernah menggunakan dan mengetahui pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran. Menurut saya, pendekatan ini</i>	Kesulitan memahami rumus dan penerapannya	Pemahaman Etnomatematika Guru	Persepsi Guru terhadap Etnomatematika sebagai Pendekatan Pembelajaran Matematika

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
sangat relevan karena menghubungkan konsep-konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata maupun budaya yang dekat dengan murid” GM 4 “Sampai saat ini saya belum pernah menggunakan maupun menerapkan pendekatan etnomatematika secara khusus dalam pembelajaran Matematika.....saya melihat bahwa pendekatan ini memiliki potensi yang baik karena dapat menghubungkan konsep matematika dengan budaya yang dekat dengan kehidupan murid” GM 5 “Saya pernah mempelajari konsep etnomatematika melalui berbagai bacaan dan referensi.....saya melihat bahwa etnomatematika merupakan pendekatan pembelajaran yang memadukan unsur budaya lokal dengan konsep matematika sehingga materi yang sering dianggap abstrak dapat dihubungkan dengan pengalaman sehari-hari murid”			

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
GM 1 <i>“Menurut saya, pola gerakan dalam Tarian Panah Kei memiliki potensi yang sangat besar untuk menjelaskan konsep barisan maupun pola bilangan.....guru dapat mengarahkan siswa untuk menemukan pola, menyusun urutan, hingga memahami konsep suku ke-n secara lebih konkret daripada hanya melihat contoh di buku ”</i> GM 2 <i>“Pola gerakan dalam Tarian Panah Kei memiliki potensi yang sangat baik untuk menjelaskan konsep barisan maupun pola bilangan “</i> GM 3 <i>“Menurut saya, pola gerakan yang terdapat dalam Tarian Panah Kei memiliki potensi yang sangat baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran konsep barisan maupun pola bilangan ‘</i> GM 4 <i>“Menurut pemahaman saya saat ini, pola gerakan dalam Tarian Panah Kei belum menunjukkan keterkaitan yang jelas dengan konsep barisan maupun pola bilangan ‘</i>	Kesulitan memodelkan masalah matematika	Potensi Pola Gerakan Tarian untuk Barisan	Pemanfaatan Tarian Panah Kei sebagai Sumber Belajar Konsep Barisan dan Deret

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
GM 5 <i>“Menurut saya, pola gerakan yang berulang seperti gerakan maju, mundur, dan lompat dalam Tarian Panah Kei memiliki potensi yang sangat baik untuk digunakan dalam menjelaskan konsep barisan maupun pola bilangan.....Menurut saya, pendekatan seperti ini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih kontekstual, menarik, dan membantu meningkatkan pemahaman konsep secara lebih mendalam ‘</i>			
GM 1 <i>“Saya akan memulai dengan menampilkan video atau demonstrasi Tarian Panah Kei, kemudian meminta murid mencatat urutan gerakan yang dilakukan para penari”</i> GM 2 <i>“Saya akan mengajak murid mengamati video atau demonstrasi tarian kemudian mencatat setiap urutan gerakan yang dilakukan penari.....mereka diminta menemukan pola yang terbentuk, menentukan gerakan pada urutan tertentu, dan menyusun rumus suku ke-n berdasarkan hasil pengamatan “</i>	Etnomatematika menghubungkan budaya dan matematika	Perancangan Pembelajaran Barisan Berbasis Tarian	Pemanfaatan Tarian Panah Kei sebagai Sumber Belajar Konsep Barisan dan Deret

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
GM 3 <i>“Saya akan merancang kegiatan pembelajaran berbasis proyek dengan memanfaatkan video atau demonstrasi langsung Tarian Panah Kei.....Selanjutnya mereka menyusun model matematika dan menentukan rumus suku ke-n berdasarkan pola tersebut ‘</i> GM 4 <i>“Sampai saat ini saya belum pernah merancang soal maupun kegiatan pembelajaran yang menghubungkan urutan gerakan dalam tarian dengan konsep rumus barisan.....saya tertarik untuk mempelajari dan mencoba mengembangkan soal yang menghubungkan gerakan tarian dengan konsep matematika ‘</i> GM 5 <i>“Menurut saya, kegiatan pembelajaran dapat diawali dengan menampilkan video atau demonstrasi langsung Tarian Panah Kei agar murid mengamati urutan gerakan yang dilakukan oleh para penari, misalnya gerakan maju, mundur, dan lompat yang dilakukan secara berulang.....Menurut saya, kegiatan seperti ini akan membantu murid</i>			

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
memahami konsep barisan melalui pengalaman belajar yang lebih konkret, aktif, dan berkaitan dengan budaya lokal yang mereka kenal ‘			
GM 1 “Saya berpendapat bahwa irama musik tradisional yang memiliki ketukan teratur sangat sesuai digunakan sebagai media pembelajaran konsep deret. Keteraturan interval bunyi dapat dianalogikan sebagai penambahan nilai secara tetap dalam deret aritmetika” GM 2 “Menurut saya dapat digunakan karena irama yang memiliki ketukan teratur menggambarkan suatu pola yang sistematis.....ketukan tersebut untuk menjelaskan konsep deret aritmetika sehingga murid memahami bahwa penjumlahan berurutan tidak hanya terdapat dalam buku pelajaran “ GM 3 “Menurut saya, irama ketukan Tifa dan Gong dalam musik pengiring Tarian Panah Kei sangat potensial digunakan sebagai media kontekstual untuk mengajarkan	Budaya lokal membuat pembelajaran lebih bermakna	Potensi Irama Musik untuk Deret	Manfaat Integrasi Etnomatematika Berbasis Tarian Panah Kei

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
<i>konsep Deret Aritmatika. Ketukan yang muncul secara berulang dan teratur dapat dihubungkan dengan pola penjumlahan yang sistematis sehingga murid lebih mudah memahami konsep deret ‘</i> GM 4 <i>“Menurut saya, irama musik yang digunakan dalam Tarian Panah Kei dapat dimanfaatkan sebagai media kontekstual untuk menjelaskan konsep deret, khususnya deret aritmatika ‘</i> GM 5 <i>“Menurut saya, irama musik yang dihasilkan dari ketukan Tifa maupun Gong dalam Tarian Panah Kei sangat berpotensi digunakan sebagai media kontekstual untuk mengajarkan konsep deret, khususnya deret aritmatika.....Melalui pengamatan terhadap irama tersebut, murid dapat belajar mengenali pola, menentukan suku-suku berikutnya, hingga memahami konsep jumlah deret secara lebih konkret ‘</i>			

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
GM 1 <i>“Saya akan menjelaskan bahwa setiap ketukan atau gerakan dapat dianggap sebagai satu suku dalam suatu deret,.....Dengan ilustrasi yang dekat dengan pengalaman murid, mereka akan lebih mudah memahami bahwa deret bukan sekedar rumus, tetapi juga representasi dari suatu aktivitas yang berlangsung secara berurutan”</i> GM 2 <i>“Saya akan menjelaskan bahwa setiap ketukan atau gerakan merupakan satu bagian yang tersusun secara berurutan,murid dapat memahami konsep deret sebagai penjumlahan yang terjadi dalam aktivitas nyata, bukan sekedar perhitungan menggunakan rumus “</i> GM 3 <i>“Saya akan memberikan ilustrasi sederhana bahwa pada menit pertama penari melakukan sejumlah gerakan tertentu,..... Selanjutnya guru dapat mengajak murid memprediksi jumlah gerakan pada waktu berikutnya dan menyelesaikan permasalahan kontekstual berdasarkan pola</i>	Etnomatematika membantu pembelajaran kontekstual	Implementasi Konsep Deret melalui Akumulasi Gerakan	Manfaat Integrasi Etnomatematika Berbasis Tarian Panah Kei

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
<i>tersebut ‘</i> GM 4 <i>“Jika irama atau gerakan dalam tarian meningkat secara bertahap dan teratur..... Guru dapat mengajak murid menghitung jumlah keseluruhan gerakan tersebut dan menghubungkannya dengan konsep penjumlahan berurutan yang terdapat dalam materi deret ‘</i> GM 5 <i>“Menurut saya, konsep tersebut dapat dijelaskan dengan memberikan ilustrasi bahwa setiap ketukan Tifa atau Gong mewakili satu tahapan gerakan yang dilakukan secara berurutan.....mereka tidak hanya memahami rumus secara matematis, tetapi juga mampu melihat bahwa akumulasi gerakan dalam sebuah tarian tradisional memiliki hubungan yang erat dengan konsep deret yang dipelajari di kelas ‘</i>			

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
GM 1 <i>“Menurut saya, bagian yang paling efektif adalah ketika para penari membentuk formasi berpasangan atau melingkar dengan susunan yang seimbang”</i> GM 2 <i>“Menurut saya, bagian ketika penari membentuk formasi berpasangan atau melingkar merupakan bagian yang paling efektif untuk menjelaskan konsep simetri lipat maupun simetri putar “</i> GM 3 <i>“Menurut saya, bagian yang paling efektif adalah ketika para penari membentuk formasi berhadapan pada saat posisi membidik atau ketika mereka bergerak membentuk pola melingkar.....gerakan yang dilakukan secara melingkar dapat digunakan untuk menjelaskan simetri putar karena memperlihatkan perubahan posisi yang tetap membentuk pola yang sama ‘</i> GM 4 <i>“Menurut saya, formasi penari yang berada pada barisan sebelah kiri dan kanan merupakan bagian yang paling efektif</i>	Pola gerakan berulang menunjukkan keteraturan	Potensi Formasi Tarian untuk Simetri	Manfaat Integrasi Etnomatematika Berbasis Tarian Panah Kei

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
<i>digunakan untuk menjelaskan konsep simetri lipat maupun simetri putar ‘</i> GM 5 <i>“Menurut saya, bagian yang paling efektif untuk menjelaskan konsep simetri lipat adalah ketika para penari membentuk formasi berpasangan atau berbaris dengan keseimbangan antara sisi kiri / sisi kanan ‘</i>			
GM 1 <i>“Tantangan yang paling besar adalah mengarahkan perhatian murid agar mampu melihat unsur matematis di balik sebuah pertunjukan budaya.....Oleh karena itu, guru harus memberikan arahan, pertanyaan pemantik, dan aktivitas yang terstruktur agar proses belajar tetap fokus pada tujuan pembelajaran”</i> GM 2 <i>“Tantangan terbesar adalah mengubah cara berpikir murid agar mereka mampu melihat bahwa suatu pertunjukan budaya juga mengandung konsep matematika “</i> GM 3 <i>“Menurut saya, tantangan terbesar adalah murid masih terbiasa melihat konsep simetri</i>	Pola gerakan dapat digunakan menentukan suku ke-n	Tantangan Pembelajaran Simetri pada Objek Budaya	Tantangan dan Dukungan dalam Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Kei

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
<i>hanya pada bangun datar yang terdapat di buku pelajaran, seperti persegi atau lingkaran.....Oleh karena itu, guru harus memberikan arahan dan pertanyaan yang mampu menghubungkan aspek budaya dengan konsep geometri secara sistematis ‘</i> GM 4 <i>“Tantangan terbesar adalah murid harus mengamati gerakan dan formasi tarian secara lebih teliti dibandingkan ketika melihat gambar di buku.....guru perlu memberikan arahan yang jelas agar murid dapat memahami konsep simetri dengan benar ‘</i> GM 5 <i>“Menurut saya, tantangan terbesar adalah karena formasi penari dalam Tarian Panah Kei bersifat dinamis dan selalu berubah mengikuti alur gerakan tari.....guru perlu memberikan arahan yang jelas serta membimbing murid untuk mengamati pola tertentu sehingga mereka dapat menghubungkan unsur budaya dengan konsep geometri secara lebih tepat dan sistematis ‘</i>			

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
GM 1 <i>“Saya akan memanfaatkan bentuk busur, panah, dan posisi tubuh penari sebagai contoh nyata untuk mengenalkan konsep sudut, garis, serta bangun datar seperti segitiga”</i> GM 2 <i>“Saya akan menggunakan bentuk busur, panah, dan posisi tubuh penari sebagai media observasi sehingga murid dapat mengidentifikasi berbagai jenis sudut, garis, maupun bangun datar yang muncul “</i> GM 3 <i>“Menurut saya, visualisasi busur, panah, dan posisi tubuh penari merupakan media yang sangat baik untuk membelajarkan materi geometri ‘</i> GM 4 <i>“Saya akan meminta murid mengamati bentuk busur, panah, dan posisi tubuh penari saat membidik ‘</i> GM 5 <i>“Menurut saya, momen ketika penari memegang busur dan menarik panah merupakan media yang sangat baik untuk</i>	Pengamatan gerakan digunakan untuk menyusun rumus	Potensi Busur, Panah, dan Posisi Tubuh untuk Geometri	Manfaat Integrasi Etnomatematika Berbasis Tarian Panah Kei

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
<i>memperkenalkan konsep geometri kepada murid.....lengan penari, busur, dan tali panah membentuk berbagai jenis sudut, seperti sudut lancip, siku-siku, maupun sudut tumpul.....arah bidikan panah dapat dianalogikan sebagai sebuah sinar garis, sedangkan posisi tubuh penari dapat membentuk pola segitiga atau bangun datar</i>			
GM 1 <i>“Menurut pengalaman saya, melihat langsung gerakan atau melalui video jauh lebih efektif dibandingkan hanya menggunakan gambar di papan tulis ”</i> GM 2 <i>“Menurut saya, penggunaan video atau demonstrasi langsung jauh lebih efektif karena murid dapat melihat perubahan posisi tubuh dan besar sudut secara dinamis “</i> GM 3 <i>“Menurut saya, penggunaan video atau demonstrasi langsung jauh lebih efektif dibandingkan hanya menggambar di papan tulis.....Pengalaman visual tersebut membantu mereka memahami bahwa sudut merupakan bagian dari aktivitas nyata,</i>	Formasi tari membentuk pola simetris	Efektivitas Video/Gerakan Nyata sebagai Media Visual	Manfaat Integrasi Etnomatematika Berbasis Tarian Panah Kei

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
<i>bukan sekadar gambar statis ‘</i> GM 4 <i>“Menurut saya, melihat langsung gerakan tarian atau melalui video lebih efektif dibandingkan hanya melihat gambar di papan tulis.....Selain itu, pembelajaran menjadi lebih menarik dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna ‘</i> GM 5 <i>“Menurut saya, melihat langsung gerakan atau melalui video tarian jauh lebih efektif dibandingkan hanya menggambar di papan tulis.....penggunaan media budaya lokal mampu meningkatkan perhatian dan keterlibatan murid karena materi yang dipelajari terasa lebih dekat dengan kehidupan mereka ‘</i>			
GM 1 <i>“Saya berharap penggunaan Tarian Panah Kei sebagai sumber belajar dapat meningkatkan motivasi dan minat murid terhadap matematika karena materi dikaitkan dengan budaya yang mereka kenal....pendekatan ini juga dapat menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya Kei dan mendorong generasi muda</i>	Meningkatkan pemahaman konsep matematika	Manfaat Integrasi Tarian Panah Kei dalam Pembelajaran Matematika	Manfaat Integrasi Etnomatematika Berbasis Tarian Panah Kei

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
<i>untuk ikut melestarikan warisan budaya daerah melalui pendidikan ”</i> GM 2 <i>“Saya berharap penggunaan Tarian Panah Kei sebagai sumber belajar dapat meningkatkan motivasi murid..... mempermudah pemahaman konsep matematika, pendekatan ini juga dapat menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya Kei dan mendorong pelestariannya melalui dunia pendidikan “</i> GM 3 <i>“Menurut saya, manfaat utamanya adalah meningkatnya motivasi belajar murid karena konsep matematika dikaitkan dengan budaya yang sudah akrab dengan kehidupan mereka.....penggunaan Tarian Panah Kei sebagai sumber belajar juga memiliki nilai strategis dalam melestarikan budaya lokal karena murid tidak hanya mempelajari matematika, tetapi juga mengenal dan menghargai warisan budaya daerahnya sebagai bagian dari identitas mereka ‘</i> GM 4 <i>“Menurut saya, manfaat utama dari penggunaan Tarian Panah Kei sebagai</i>			

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
<i>sumber belajar Matematika bukan hanya untuk melestarikan budaya daerah, tetapi juga untuk menunjukkan bahwa di dalam budaya terdapat berbagai konsep matematika.....Pendekatan ini juga dapat meningkatkan ketertarikan murid terhadap pembelajaran Matematika ‘</i> GM 5 <i>“Menurut saya, apabila konsep Tarian Panah Kei secara resmi dijadikan sebagai salah satu sumber belajar dalam mata pelajaran Matematika, maka manfaat yang paling utama adalah meningkatnya motivasi dan keterlibatan murid dalam proses pembelajaran.....pendekatan ini juga dapat memperkuat pemahaman konsep karena murid belajar melalui contoh yang nyata sekaligus menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya daerah serta mendorong upaya pelestarian budaya Kei di lingkungan sekolah ‘</i>			

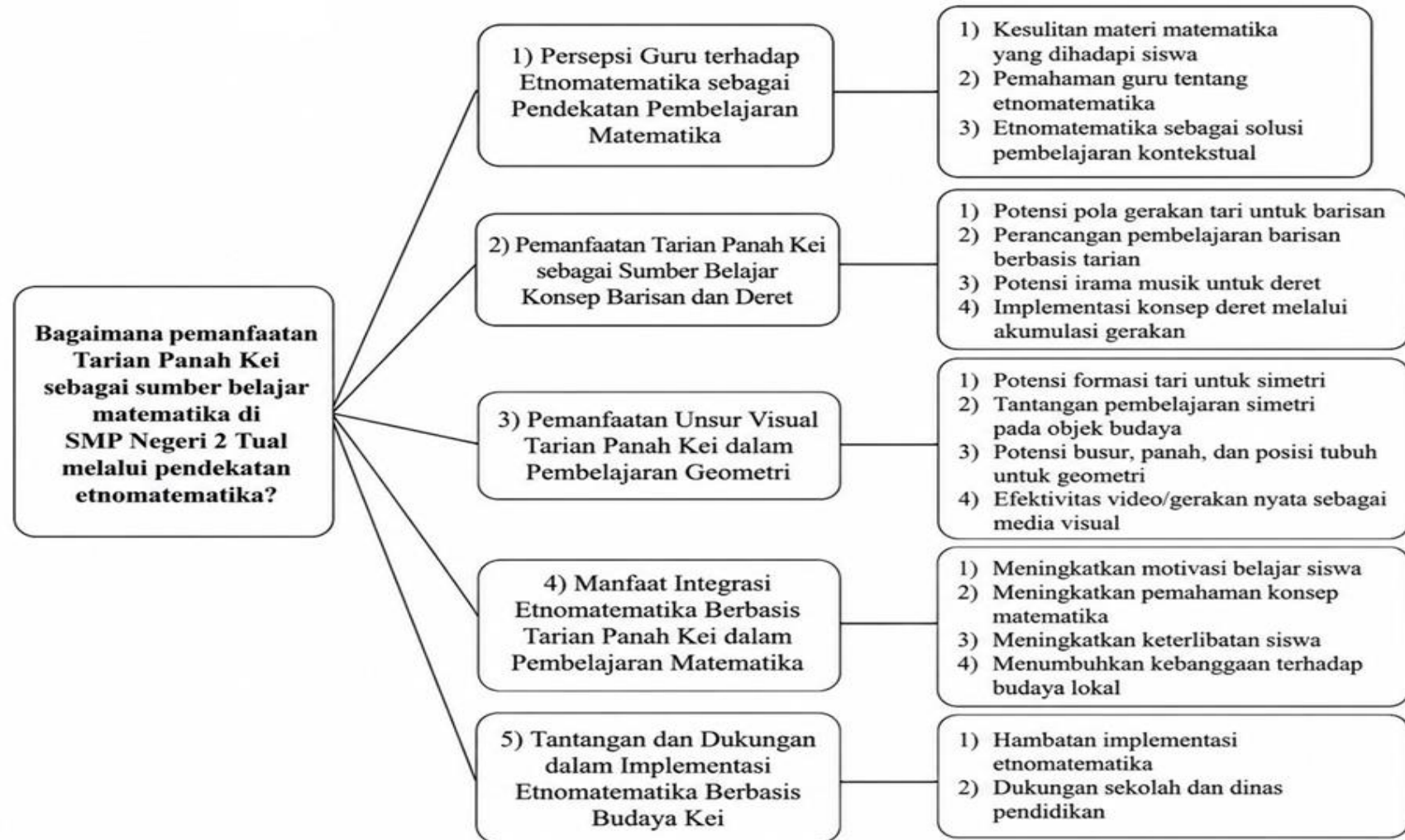
Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
GM 1 <i>“Menurut saya, tantangan yang mungkin dihadapi adalah keterbatasan waktu pembelajaran, belum tersedianya perangkat ajar berbasis etnomatematika, serta perlunya peningkatan kompetensi guru ”</i> GM 2 <i>“Menurut pandangan saya, tantangan yang mungkin muncul adalah keterbatasan perangkat pembelajaran yang secara khusus mengintegrasikan budaya Kei dengan materi matematika “</i> GM 3 <i>“Menurut saya, tantangan yang paling utama adalah kesiapan guru dalam merancang pembelajaran yang mampu menghubungkan unsur-unsur budaya dengan konsep matematika secara tepat dan sistematis.....keterbatasan waktu pembelajaran di kelas dan tuntutan penyelesaian materi sesuai kurikulum juga menjadi kendala yang perlu dipertimbangkan</i> GM 4 <i>“Menurut saya, hambatan utama yang</i>	Keterbatasan waktu pembelajaran	Hambatan Implementasi Etnomatematika	Tantangan dan Dukungan dalam Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Kei

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
<i> mungkin muncul adalah keterbatasan waktu.....Selain itu, proses adaptasi ini memerlukan persiapan yang matang agar tujuan pembelajaran tetap dapat tercapai dengan baik ‘</i> GM 5 <i>“Menurut saya, terdapat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan.....adalah keterbatasan waktu pembelajaran karena guru tetap harus menyesuaikan kegiatan dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum.....guru perlu merancang strategi pembelajaran yang mampu menyeimbangkan unsur budaya dengan tujuan pembelajaran matematika sehingga keduanya dapat berjalan secara efektif ‘</i>			
GM 1 <i>“Menurut saya, dukungan yang paling dibutuhkan adalah penyediaan pelatihan bagi guru mengenai pembelajaran berbasis etnomatematika, pengembangan modul dan media ajar yang relevan, serta kebijakan sekolah yang mendukung inovasi pembelajaran.....kerja sama dengan tokoh adat, budayawan, dan dinas</i>	Pengembangan modul pembelajaran diperlukan	Dukungan Sekolah dan Dinas Pendidikan	Dukungan implementasi etnomatematika

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
<i>pendidikan sangat penting agar materi yang digunakan tetap sesuai dengan nilai budaya Kei dan dapat diterapkan secara berkelanjutan”</i> GM 2 <i>“Menurut saya, sekolah dan dinas pendidikan perlu memberikan dukungan berupa pelatihan bagi guru, penyediaan modul pembelajaran berbasis budaya Kei, serta kesempatan untuk berkolaborasi dengan budayawan dan seni setempat “</i> GM 3 <i>“Menurut saya, dukungan yang paling dibutuhkan adalah adanya kebijakan dari sekolah dan dinas pendidikan yang memberikan ruang kepada guru untuk mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis budaya lokal.....perlu disediakan pelatihan atau workshop mengenai etnomatematika agar guru mampu mengintegrasikan budaya dengan konsep matematika ‘</i> GM 4 <i>“Menurut saya, Dukungan yang paling diperlukan adalah kesiapan sumber daya manusia, baik dari pihak guru maupun</i>			

Ide Pokok / Kata Kunci	Konseptualisasi	Kategorisasi	Tematisasi
<i>sekolah secara keseluruhan.....dukungan yang baik dari sekolah dan dinas pendidikan, penerapan etnomatematika berbasis budaya Kei dapat berjalan secara berkelanjutan dan memberikan manfaat yang optimal bagi murid ‘</i> GM 5 <i>“Menurut saya, penerapan pendekatan etnomatematika berbasis budaya Kei memerlukan dukungan yang nyata dari pihak sekolah maupun dinas pendidikan agar dapat berjalan secara berkelanjutan”</i>			

Lampiran 6. Selective Coding



Lampiran 7. Persuratan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ABDUL MUTHALIB SANGADJI AMBON
PASCASARJANA

Jl. Dr. H. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas - Ambon 97128
Telp (0911) 344816 - Fax. (0911) 344315 Website: www.iainambon.ac.id Email : Pascasarjana@iainambon.ac.id

Ambon, 20 Mei 2026

Nomor : B- | 22/In.09/Ps/HM.01/05/2026
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.
Wall Kota Tual
Cq. Kepala Badan Kesbangpol
Di-
Tual

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,
Bersama ini disampaikan bahwa mahasiswa Pascasarjana UIN A. M.
Sangadji Ambon :

Nama : Sadam Rado
NIM : 240405002
Program Studi : Magister Tadris Matematika

Dalam Rangka Penelitian tesis yang berjudul: **"Studi Etnomatematika Pada Tarian Panah Kei Sebagai Sumber Belajar Matematika Di SMP Negeri 2 Tual"**. Sehubungan dengan hal tersebut, kami mengharapkan bantuannya untuk memberi izin kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan penelitian di **SMP Negeri 2 Tual** terhitung mulai dari tanggal 21 Mei sampai 21 Juni 2026.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Direktur
Wakil Direktur



Dr. Arman Man Arfa, M.Pd.I
NIP. 197210142000031002

Tembusan:

1. Rektor UIN A. M. Sangadji Ambon
2. Kepala SMP Negeri 2 Tual
- ③ Yang Bersangkutan
4. Arsip



PEMERINTAH KOTA TUAL
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JL. Soekarno Hatta No. 01 Lt. II Kantor Wali Kota Tual Tlp/(fax): 0916-2520503

SURAT IZIN PENELITIAN

NOMOR : 070/120/2026

Berdasarkan Surat dari Kementria Agama Republik Indonesia Universitas Islam Negeri Abdul Muthalib Sangadji Ambon PASCASARJANA, Nomor: B-122/In.09/HM.01/05/2026, tentang Permohonan Izin Penelitian, maka kami memberikan izin Kepada:

Nama : Sadam Rado
NIM : 240405002
Lokasi Penelitian : SMP Negeri 2 Tual
Judul Penelitian :

**" STUDI ETNOMATEMATIKA PADA TARIAN PANAH KEI SEBAGAI SUMBER BELAJAR
MATEMATIKA DI SMP NEGERI 2 TUAL "**

Sehubungan dengan maksud tersebut diatas, maka dalam pelaksanaannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Melaporkan kepada Instansi terkait untuk mendapat petunjuk.
- b. Menaati semua ketentuan/ peraturan yang berlaku.
- c. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari Permohonan Izin Penelitian.
- d. Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung.
- e. Memperhatikan dan menaati budaya dan adat istiadat setempat.
- f. Menyampaikan 1 (Satu) Rekaman/Copy hasil Izin Penelitian dimaksud Kepada Pemerintah Kota Tual, melalui Badan Kesbangpol Kota Tual saat mengambil surat keterangan selesai melaksanakan izin Penelitian.
- g. Surat Izin ini mulai berlaku tanggal 26 Mei s/d 26 Juni 2026

Dianjurkan kepada pihak/ instansi terkait agar dapat memfasilitasi dan membantu memberikan data serta informasi yang terkait dengan kegiatan Izin Penelitian dimaksud

Demikian surat Izin Penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Tual
Pada Tanggal : 26 Mei 2026

**KEPALA BADAN
KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

ARFAH MINA JAMHER, S.E., M.AP

Pembina IV.a

NIP : 19870805 201111 2 001

Tembusan disampaikan kepada Yth.:

1. Walikota Tual (sebagai laporan);
2. Pj. Sekda Kota Tual (sebagai laporan);
3. Inspektur Kota Tual;
4. Rektor UIN A.M Sangadji Ambon di Ambon;
5. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Tual di Tual;
6. Kepala SMP Negeri 2 Tual di Tual;
7. Kepala Kecamatan Pulau Dullah Selatan di Wearhir;
8. Yang Bersangkutan;
9. Arsip.



PEMERINTAH KOTA TUAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 2 TUAL



Jln. Chr. Rahanra, Kota Tual, email:smp2tualbaru@gmail.com, Website:http://smpn2tual.sch.id/

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor :422/SUKET.P.345/SMPN2 TUAL/VI/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hj.SITTI JUNDIYAH BANYAL.M.Pd
NIP : 19710214 199702 2 006
Pangkat/Gol. Ruang : Pembina Tkt.I IV/b
Jabatan : Kepala SMP Negeri 2 Tual

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Sadam Rado
NIM : 240405002
Program Studi : Magister Tadris Matematika
Universitas : Universitas Islam Negeri Abdul Muthalib Sangadji
Ambon

Telah menyelesaikan penelitian di SMP Negeri 1 Tual sejak tanggal 21 Mei sampai dengan 08 Juni 2026 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Tesis yang berjudul **"STUDI ETNOMATIKA PADA TARIAN PANAH KEI SEBAGAI SUMBER BELAJAR MATEMATIKA DI SMP NEGERI 2 TUAL.**

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan seperlunya.

Tual, 08 Juni 2026

Kepala Sekolah



[Signature]
Hj.SITTI JUNDIYAH BANYAL.M.Pd
NIP. 19710214 199702 2 006

Lampiran 8. Dokumentasi





