

## PERSEPSI GURU DAN SISWA SEKOLAH DASAR TERHADAP INTEGRASI MATEMATIKA DENGAN TARI MUNG DHE

Trisya Maritaria<sup>1\*</sup>, Neni Mariana<sup>2</sup>, Rooselyna Ekawati<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia; trisya.19062@mhs.unesa.ac.id

<sup>2</sup>Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia; nenimariana@unesa.ac.id

<sup>3</sup>Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia; rooselynekawati@unesa.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi guru dan siswa terhadap integrasi pembelajaran matematika dengan tari Mung Dhe. Penelitian ini menggunakan penelitian mixed methods dengan partisipan penelitian sejumlah 12 guru dan 36 siswa. Hasil penelitian menyebutkan bahwa integrasi matematika dengan tari Mung Dhe sudah sangat baik dan dapat diimplementasikan pada pembelajaran sehari-hari. Dari persepsi guru berencana untuk membuat penampilan karya akhir semester guna mengapresiasi sekaligus melestarikan budaya dan mengaplikasikan di kelas berikutnya. Sedangkan menurut persepsi dari peserta didik mereka berpendapat bahwa belajar matematika dengan menari lebih seru karena bermain sambil belajar, tidak membosankan, belajar secara langsung, dan bisa berkreasi.

**Kata Kunci:** Persepsi guru, persepsi siswa, integrasi pembelajaran, STEAM

### Abstract

*This study aims to analyze the perceptions of teachers and students towards the integration of mathematics learning with Mung Dhe dance. This study used mixed methods research with research participants totaling 12 teachers and 36 students. The results stated that the integration of mathematics with Mung Dhe dance is very good and can be implemented in daily learning. From the teacher's perception, they plan to make a performance at the end of the semester to appreciate and preserve the culture and apply it in the next class. Meanwhile, according to the perception of students, they think that learning math by dancing is more fun because they play while learning, not boring, learn directly, and can be creative.*

**Keywords:** Teacher perception, student perception, learning integration, STEAM

### 1. Pendahuluan

Masyarakat kita yang berubah dengan cepat, terutama karena perkembangan teknologi yang serba cepat, menekankan perlunya sistem pendidikan, sekolah, dan guru untuk fokus mengembangkan keterampilan abad ke-21 siswa seperti "kreativitas, keingintahuan intelektual, berpikir kritis, literasi pengetahuan dan media, kerja sama, kewirausahaan, fleksibilitas, interaksi lintas budaya, dan tanggung jawab sosial" (Bati dkk, 2018). Sejumlah penelitian telah membahas kemunculan proyek pendidikan STE(A)M karena kerangka kerja transdisiplinernya sebagai alat yang berpotensi berguna dalam tantangan ini di semua tingkat

pendidikan (Bati et al., 2018; Boice et al., 2021; Jurado et al., 2020; Kourtis et al., 2021; Ruiz Vicente et al., 2020).

STEAM adalah pendekatan pembelajaran multi disiplin ilmu Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics dalam pembelajarannya. Pembelajaran dengan pendekatan STEAM melibatkan siswa secara aktif, melibatkan kegiatan praktikal dan diarahkan pada situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari (Nurwulan, 2020). Pembelajaran akan menjadi lebih menarik dan menyenangkan dengan menggunakan pendekatan STEAM sehingga siswa dapat memperoleh pembelajaran yang bermakna (Yakman & Lee, 2012). Pembelajaran STEAM mengajak siswa untuk memahami kejadian yang terjadi dalam lingkup kehidupan sehingga siswa mampu mengeksplorasi semua kemampuan yang dimiliki oleh siswa sehingga dapat memunculkan karya yang berbeda (Wiryanto, 2023).

Integrasi pada mata pembelajaran di sekolah dasar juga dapat diterapkan dalam pembelajaran STEAM. Dari perubahan waktu yang terjadi membuat matematika memiliki nilai keindahan dalam bidang seni. Sama halnya dengan pernyataan Reys yang menyebutkan bahwa matematika adalah seni. Seni pada matematika terletak pada sebuah pola yang terbentuk. Dari berbagai pola yang terbentuk akan terlihat estetis apabila dituangkan dalam bentuk gambar dan diimajinasikan menjadi bentuk lain.

Pengintegrasian matematika dan budaya akan membentuk konsep etnomatematika yang bermakna bahwa budaya masyarakat mengandung unsur matematika (S. A. An, dkk., 2017; Haryanto, dkk., 2017; Kencanawaty, dkk., 2020). Etnomatematika dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam kegiatan pembelajaran dengan mengaitkan konteks budaya daerah ke dalam materi matematika. Melalui etnomatematika dapat membentengi jati diri bangsa melalui pembelajaran matematika bersama budaya (Susilo & Widodo, 2018). Pengalaman bermakna bagi siswa dengan menggali budaya yang melekat dengan dirinya dapat menjadi pemantik semangat dalam belajar matematika (Andriyani & Kuntarto, 2017). Selain itu melalui etnomatematika dapat mengubah paradigma pemikiran siswa yang awal mulanya matematika bersifat abstrak dan sukar dalam memahaminya, menjadi pembelajaran yang menyenangkan dengan budayanya sendiri. Budaya memiliki banyak unsur salah satunya ialah kesenian tari. Melalui pengintegrasian kesenian tari dengan mata pelajaran dapat menjadi bentuk pewarisan budaya bangsa. Layaknya penelitian Maritaria & Mariana (2019) yang menemukan bahwa tari Gembira, tari Dindin Badindin, dan tari Bungong Jeumpa yang awal mulanya hanya sekadar seni untuk dipertunjukkan ternyata memuat nilai konsep-konsep matematika dari setiap unsurnya. Dimasukkannya unsur kesenian tari dalam pembelajaran matematika justru menjadikan siswa lebih mudah belajar matematika melalui setiap unsur tari sekaligus mengenal kesenian tari yang ada di Indonesia. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kesenian tari dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan.

Namun, salah satu tantangan yang paling penting adalah implementasi STEAM dimana guru mengalami kesulitan, antara lain, dalam berkolaborasi dengan kolega lintas disiplin ilmu dan antar siswa, memahami integrasi STEAM, dan merancang kegiatan yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa yang berbeda-beda untuk mengurangi hambatan, serta memotivasi dan melibatkan mereka dalam proses pembelajaran (Boice dkk., 2021; Trnova & Trna, 2012). Sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis persepsi guru dan siswa sekolah dasar terhadap integrasi matematika dengan tari Mung Dhe.

## 2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah mixed methods dengan pendekatan kuantitatif deskriptif dan kualitatif deskriptif. Partisipan pada penelitian ini terdiri dari 12 guru dan 36 siswa SDN 2 Nganjuk. Pada tahapan interview dipilih 3 guru dan 5 siswa. Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar wawancara, angket respon guru dan angket respon siswa. Angket respon guru terdiri dari 3 kategori yaitu kesesuaian materi dengan KD, keterlaksanaan, dan mendorong keingintahuan siswa yang dijelaskan pada tabel 1. Sedangkan angket respon siswa terdiri dari 3 kategori yaitu ketertarikan, materi, dan keterlaksanaan yang dijelaskan pada tabel 2.

**Tabel 1.** Kategori angket respon guru terhadap integrasi matematika dan tari

Category	Perceptions	Description
Category A	Kesesuaian materi dengan KD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keselarasan konsep yang diajarkan dalam pembelajaran matematika dari tari Mungdhe</li> <li>2. Kedalaman materi dalam hal kompleksitas dan tingkat detail konsep matematika yang diintegrasikan dalam tari.</li> <li>3. Pemahaman siswa tentang bagaimana konsep matematika dapat dihubungkan dengan tari</li> </ol>
Category B	Keterlaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kesiapan guru dalam mengimplementasikan integrasi matematika dengan tari</li> <li>2. efektivitas pendekatan ini dalam membantu siswa memahami dan menguasai konsep matematika secara lebih baik.</li> <li>3. observasi dan evaluasi guru terhadap tingkat minat, keterlibatan, dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan</li> </ol>
Category C	Mendorong keingintahuan siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melihat adanya peningkatan ketertarikan siswa terhadap matematika melalui penggunaan tari.</li> <li>2. Guru melihat siswa merasa nyaman dan berani mengajukan pertanyaan tentang matematika melalui konteks tari.</li> <li>3. Guru melihat peningkatan keingintahuan siswa terhadap matematika</li> </ol>

**Tabel 2.** Kategori angket respon siswa terhadap integrasi matematika dan tari

Category	Perceptions	Description
Category A	Ketertarikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dengan integrasi matematika dan seni, siswa semakin semangat belajar</li> <li>2. Motivasi belajar siswa meningkat pada saat mengetahui gerakan tari bisa terintegrasi ke matematika</li> <li>3. Tingkat pemahaman terhadap materi pada pembelajaran matematika menjadi meningkat</li> </ol>
Category B	Materi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya dapat menerima dan memproses materi dengan iintegrasi matematika dan seni</li> <li>2. Materi pada integrasi matematika dan tari berhubungan dengan kehidupan sehari-hari</li> <li>3. Mendorong untuk berdiskusi dengan integrasi matematika dan seni</li> </ol>
Category C	Keterlaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. tingkat partisipasi siswa dalam kegiatan tari yang melibatkan pemahaman konsep matematika</li> <li>2. penggunaan perhitungan matematika dalam Gerakan tari Mungdhe</li> <li>3. kemampuan siswa untuk menghubungkan konsep matematika dengan gerakan tari yang dilakukan.</li> </ol>

Secara deskriptif kuantitatif, uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah Pengukuran tendensi pusat untuk menentukan dimana letak paling besar dalam distribusi data yaitu dengan menggunakan pengukuran mean dan standar deviasi. Sedangkan secara deskriptif kualitatif dilaksanakan teknik analisis data melalui penyajian data.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### *Respon Guru*

Persepsi guru yang dinilai dalam penelitian ini meliputi kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, keterlaksanaan, mendorong keingintahuan siswa. Persepsi guru terhadap isi termasuk kategori sangat baik dengan persentase rerata 3,37 hal ini dapat diartikan bahwa integrasi matematika dengan tari Mungdhe sudah sangat baik dan dapat diimplementasikan pada pembelajaran sehari-hari.

Pada tabel 3 menunjukkan rata-rata dan standar deviasi dari 12 penilaian tentang persepsi guru terhadap integrasi matematika dan tari. Seperti yang tergambar pada tabel 3, rata-rata kuesioner respon guru terhadap integrasi matematika dan tari untuk semua butir pertanyaan di atas 3.00, menunjukkan bahwa siswa secara umum menunjukkan persepsi yang positif terhadap penilaian dalam integrasi matematika dan tari dengan beberapa mata pelajaran yang terkait.

**Tabel 3.** Mean and standart deviation teacher perception of category

	N	Mean	SD
Category A			
A1	12	3,61	0,49
A2	12	3,44	0,69
A3	12	3,61	0,64
	12	3,53	0,61
Category B			
B1	12	3,33	0,79
B2	12	3,16	0,91
B3	12	3,13	0,79
	12	3,21	0,83
Category C			
C1	12	3,31	0,85
C2	12	3,47	0,61
C3	12	3,33	0,89
	12	3,37	0,78

Nilai rata-rata persepsi guru untuk poin B3 (3,16) adalah yang terendah, menunjukkan bahwa pada saat menggunakan integrasi matematika dan tari siswa setidaknya telah melalui penjelasan penggunaan media meskipun ada guru melihat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran integrasi matematika dan seni.

### *Respon Siswa*

**Tabel 4.** Mean and standart deviation students perception of category

	N	Mean	SD
Category A			
A1	36	3,38	0,87
A2	36	3,25	0,91
A3	36	3,25	0,99
	36	3,29	0,92
Category B			
B1	36	3,44	0,69
B2	36	3,61	0,64
B3	36	3,13	0,79
	36	3,39	0,83
Category C			
C1	36	3,31	0,85
C2	36	3,33	0,79
C3	36	3,16	0,91
	36	3,26	0,78

Pada tabel 4 menunjukkan rata-rata dan standar deviasi dari 36 penilaian tentang persepsi siswa terhadap integrasi matematika dan tari. Seperti yang tergambar pada tabel 4, rata-rata kuesioner respon siswa terhadap integrasi matematika dan tari

untuk semua butir pertanyaan di atas 3.00, menunjukkan bahwa siswa secara umum menunjukkan persepsi yang positif terhadap penilaian dalam integrasi matematika dan tari dengan beberapa mata pelajaran yang terkait. Nilai rata-rata persepsi siswa untuk poin B3 (3,13) adalah yang terendah, menunjukkan bahwa pada saat menggunakan integrasi matematika dan tari siswa setidaknya telah melalui penjelasan penggunaan media meskipun ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran integrasi matematika dan seni.

Nilai tertinggi dari persepsi siswa adalah 3,61 (poin B2), menunjukkan bahwa Materi pada integrasi matematika dan tari berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu pernyataan-pernyataan yang mewakili aspek materi belajar yang memiliki nilai mean 3,39 menunjukkan bahwa Mendorong untuk berdiskusi dengan integrasi matematika dan seni. Siswa menjadi lebih antusias dalam belajar bangun ruang dengan menggunakan tari mungdhe yang dinyatakan pada item C2 dengan nilai mean 3,33.

Selain itu, mereka juga meningkatkan kemampuan mereka melalui transkrip wawancara. Data wawancara menggunakan beberapa faktor yang berkontribusi pada guru untuk mengembangkan persepsi yang lebih kompleks (Loong, Vale, & Bragg, 2017; Clarke et al., 2013; Grierson & Gallagher, 2009). Sesuai dengan literatur, para peserta menghubungkannya dengan menonton pelajaran, terlibat dalam diskusi, dan pelajaran dari pelajaran di kelas mereka sendiri. Bukti dari masing-masing faktor disajikan di bawah ini.

*Peneliti: Bagaimana pembelajaran matematika dengan integrasi tari Mungdhe menurut kalian? Bagaimana pesan dan kesan dari pembelajaran hari ini?*

*Siswa 1: ...seru banget kak, menggairahkan sampai tidak mudah menerima dan mengolah materi jadi gampang. Banyak sekali materi yang didapat dari integrasi matematika dan tari ini*

*Siswa A2: ... Iya kak, saya menjadi fokus dalam belajar dengan integrasi matematika dan tari. Nggak tau karena apa bisa fokus belajar, soalnya dulu waktu pertama kali belajar nggak pake integrasi matematika dan tari ini, kayak belajarnya berat gitu, jadi nggak fokus juga.*

*Siswa A3: ...mungkin waktu awal-awal masih gagap mbak. Lama kelamaan mudah digunakan. Apalagi ada petunjuk penggunaan yang jelas. Jadi tanpa didampingi guru sudah bisa menggunakan sendiri.*

*Siswa A4: ... kalau pakai tari Mungdhe ini bikin semangat belajar, karena penasaran dengan tari yang bisa dihubungkan dengan matematika. Baru pertama kali pakai tari ini semangat belajarnya pakai tari ini. Besok setelah pelajaran matematika pakai tari ini lagi ya. Kalau bisa semua mata pelajaran menggunakan tari ini.*

*Siswa A5: ... Waktu itu untuk kuis kak, kalau pelajarannya lebih menarik menggunakan integrasi matematika dan tari, karena banyak materi yang bisa didapat*

Pada kategori C, beberapa siswa memiliki ketertarikan dengan integrasi matematika dan tari untuk pertama kalinya karena ini adalah pertama kalinya siswa belajar

matematika dengan menggunakan seni tari Mungdhe. Ketertarikan siswa tersebut meningkatkan motivasi belajar.

Seni dengan Matematika dalam pendekatan STEAM merupakan hal yang perlu dikorelasikan sebab menjadi langkah awal untuk mempersiapkan kemajuan dalam bidang teknologi ke depannya (Taylor & Taylor, 2019). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hadinugrahaningsih, dkk (2017) yang menemukan pendekatan STEAM bisa mengasah keterampilan abad 21 siswa. STEAM juga berguna mengatasi krisis global yang salah satunya adalah krisis identitas bagi generasi penerus yang sudah mulai jauh dari budayanya (Taylor & Taylor, 2019). Pendidikan STEAM dengan seni akan membentuk keahlian trans disiplin peserta didik dan guru yang mana berbagai sudut pandang akan diperhatikan pada saat mencari solusi.

Tidak hanya ilmu eksakta saja tetapi juga memperhatikan ilmu humaniora sehingga, seseorang akan berpikir kompleks dan terintegrasi dalam menghadapi dan mencari solusi atas permasalahan yang muncul. Melalui pendekatan STEAM siswa tidak sekedar cakap dalam teori tetapi, juga cakap dalam mereliasisasikan dan mempraktikan dalam desain proyek. Dengan demikian berbagai macam disiplin ilmu pada pendekatan STEAM selain dapat memperkuat pemahaman siswa dalam memahami konsep namun juga diiringi dengan memberi keleluasaan siswa melakukan eksplorasi dalam menciptakan hubungan dan keterkaitan antar disiplin ilmu yang ada (Henriksen, 2014). Pada penelitian ini pendekatan STEAM digunakan sebagai pendekatan yang digunakan selama penelitian dengan mengintegrasikan berbagai didiplin ilmu namun terfokus pada pembahasan tari dan matematika.

Hal ini sesuai dengan pandangan Kokona (2009) yang mengatakan bahwa seni dan budaya dapat membantu pendidik untuk melatih dan mengembangkan pemahaman konsep matematika dan tari. Hal ini sesuai dengan pendapat Fajriyah (2018) yang menyatakan bahwa, seseorang mempunyai daya kreasi yang beragam pada saat menerapkan segala kegiatan Matematika dalam praktik budaya yakni menari. Peserta didik ketika di wawancara juga memahami materi konsep matematika apa yang dibahas.

#### **4. Simpulan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi matematika dengan tari Mungdhe sudah sangat baik dan dapat diimplementasikan pada pembelajaran sehari-hari. Dari persepsi guru berencana untuk membuat penampilan karya akhir semester guna mengapresiasi sekaligus melestarikan budaya dan mengaplikasikan di kelas berikutnya. Sedangkan menurut persepsi dari peserta didik mereka berpendapat bahwa belajar matematika dengan menari lebih seru karena bermain sambil belajar, tidak membosankan, belajar secara langsung, dan bisa berkreasi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan lebih lanjut tentang bagaimana seni dan matematika dapat saling berinteraksi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

### Daftar Pustaka

- An, S. A., Kim, S. J., Tillman, D., Robertson, W., Juarez, M., & Guo, C. (2017). "It Doesn't Feel Like a Job to Learn": Preservice Elementary Teachers' Perceptions of Dance-Themed Mathematics Education. *Journal of Dance Education*, 17(4), 138–146. <https://doi.org/10.1080/15290824.2017.1299153>
- Andriyani, & Kuntarto, E. (2017). Etnomatematika : Model Baru dalam Pembelajaran. *Jurnal Gantang*, II(2), 133–144.
- Bati, K., Yetişir, M. I., Çalışkan, I., Güneş, G., & Gül Saçan, E. (2018). Teaching the concept of time: A steam-based program on computational thinking in science education. *Cogent Education*, 5(1), 1507306.
- Boice, K. L., Jackson, J. R., Alemdar, M., Rao, A. E., Grossman, S., & Usselman, M. (2021). Supporting teachers on their STEAM journey: A collaborative STEAM teacher training program. *Education Sciences*, 11(3), 105.
- Clarke, V., & Braun, V. (2013). Teaching thematic analysis: Overcoming challenges and developing strategies for effective learning. *The psychologist*, 26(2), 120-123.
- Grierson, A. L., & Gallagher, T. L. (2009). Seeing is believing: Creating a catalyst for teacher change through a demonstration classroom professional development initiative. *Professional development in education*, 35(4), 567-584.
- Haryanto, Nusantara, T., & Rahardjo, S. (2017). Ethnomathematics In Arfak West Papua-Indonesia Numeracy Of Arfak. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 06(09), 325–327.
- Jurado, E., Fonseca, D., Coderch, J., & Canaleta, X. (2020). Social steam learning at an early age with robotic platforms: A case study in four schools in Spain. *Sensors*, 20(13), 3698.
- Kencanawaty, G., Febriyanti, C., & Irawan, A. (2020). Kontribusi Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Tingkat Sekolah Dasar. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(2), 255. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i2.1107>
- Kourtis, S., Xenakis, A., Kalovrektis, K., Plageras, A., & Chalvantzis, I. (2021, November). An Exploratory Teaching Proposal of Greek History Independence Events based on STEAM Epistemology, Educational Robotics and Smart Learning Technologies. In *Proceedings of the 2021 European Symposium on Software Engineering* (pp. 120-128).
- Loong, E. Y. K., Vale, C., Herbert, S., Bragg, L. A., & Widjaja, W. (2017). Tracking change in primary teachers' understanding of mathematical reasoning through demonstration lessons. *Mathematics teacher education and development*, 19(1), 5-19.
- Maritaria, T., & Mariana, N. (2019). Eksplorasi Konsep Matematika Sekolah Dasar Dalam Tari Kreasi. 3029–3039. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitianpgsd/article/view/28107>
- Nurwulan, N. R. (2020). Pengenalan Metode Pembelajaran STEAM Kepada Para Siswa Tingkat Sekolah Dasar Kelas 1 Sampai 3. *Madaniya*, 1(3), 140-146.
- Ruiz Vicente, F., Zapatera Llinares, A., & Montés Sánchez, N. (2020). "Sustainable City": A steam project using robotics to bring the city of the future to primary education students. *Sustainability*, 12(22), 9696.
- Susilo, B. E., & Widodo, S. A. (2018). Kajian Etnomatematika Dan Jati Diri Bangsa. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 1(2), 121. <https://doi.org/10.30738/indomath.v1i2.2886>
- Yakman, G., & Lee, H. (2012). Exploring the exemplary STEAM education in the US as a practical educational framework for Korea. *Journal of the Korean Association for Science Education*, 32(6), 1072-1086.



Wiryanto, W., Fauziddin, M., Suprayitno, S., & Budiyono, B. (2023). Systematic Literature Review: Implementasi STEAM di Sekolah Dasar Kelas Rendah. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1545-1555.