

Studi Pendahuluan Pengembangan Model Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Diterima:

19 Juni 2025

Disetujui:

29 Juli 2025

Diterbitkan:

31 Juli 2025

1*Janewarti, 2Adlia Alfiriani, 3Zulkifli

1,2,3Magister Pendidikan Vokasi Universitas PGRI Sumatera Barat

Kota Padang Indonesia

*E-mail: 1*hj.janewarti.05@gmail.com, 2adlia.hdi@gmail.com,*

3zulkiflihabib81@gmail.com

*Corresponding Author

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengembangan model multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika di kelas V SDN 05 2X11 KAYUTANAM pada materi bilangan bulat. Pembelajaran matematika sering kali menghadapi tantangan, terutama dalam menjelaskan konsep-konsep abstrak dan meningkatkan motivasi siswa. Penggunaan multimedia interaktif, yang menggabungkan teks, gambar, suara, dan animasi, diharapkan dapat mengatasi masalah ini dengan membuat pembelajaran lebih menarik dan memudahkan pemahaman siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, dengan pengumpulan data melalui wawancara dengan guru, observasi di kelas, dan kajian literatur. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika yang abstrak dan cenderung kurang termotivasi. Media pembelajaran yang terbatas menjadi hambatan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian ini, pengembangan model multimedia interaktif diharapkan dapat memberikan solusi terhadap masalah-masalah tersebut, dengan memperkenalkan media pembelajaran yang lebih menarik dan memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika. Hasil belajar matematika siswa kelas V yang di bawah KKM adalah 18 orang dari 29 orang siswa yang ditentukan objek pengamatan. Penelitian ini menyarankan perlunya penggunaan teknologi dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan meningkatkan kualitas pendidikan matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: Teknologi; Pendidikan; Interaktif.

Abstract— This study aims to examine the development of interactive multimedia models in mathematics learning in fifth-grade SDN 05 2X11 KAYUTANAM on integer material. Mathematics education often faces challenges, particularly in explaining abstract concepts and enhancing student motivation. The use of interactive multimedia, which combines text, images, sound, and animation, is expected to address these issues by making learning more engaging and facilitating student understanding. The research method used is a qualitative approach, with data collection through interviews with teachers, classroom observations, and literature reviews. Interview results indicate that students struggle to understand abstract mathematics concepts and tend to be less motivated. Limited learning media pose obstacles to improving the quality of learning. Based on the research findings, the development of an interactive multimedia model is expected to provide solutions to these issues by introducing more engaging learning materials that facilitate students' understanding of mathematical concepts. The learning outcomes of fifth-grade students below the minimum competency standard (KKM) were 18 out of 29 students selected as the observation subjects. This study suggests the need for the use of technology in learning to increase student engagement and improve the quality of mathematics education in elementary schools.

Keywords: Technology; Education; Interactive

I. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar, khususnya di kelas V, menghadapi berbagai tantangan dalam mengajarkan konsep-konsep matematika yang semakin kompleks [1], [2], siswa perlu memahami materi seperti pecahan, desimal, perbandingan, dan geometri, banyak siswa yang merasa kesulitan dalam menguasai materi tersebut [3] untuk mengatasi masalah ini, dibutuhkan inovasi dalam metode dan media pembelajaran [4] salah satu solusi yang semakin berkembang adalah penggunaan multimedia interaktif [5]. Multimedia interaktif, yang menggabungkan teks, gambar, suara, dan animasi, dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik dan membantu siswa untuk lebih terlibat dalam proses belajar [6] [7]. Artikel ini bertujuan untuk membahas studi pendahuluan mengenai pengembangan model multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika untuk siswa kelas V di sekolah dasar. Penggunaan multimedia interaktif diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan efektif. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), penggunaan multimedia dalam pembelajaran menjadi lebih relevan dan efektif. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa multimedia dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa. pembelajaran multimedia menjelaskan bahwa kombinasi gambar dan teks lebih efektif dibandingkan hanya menggunakan salah satu elemen saja hal ini sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena banyak konsep yang bersifat abstrak dan sulit dipahami hanya melalui penjelasan verbal atau teks [8].

Multimedia yang bersifat interaktif memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi, memberikan umpan balik secara instan, dan memungkinkan pembelajaran yang lebih personal dan aplikatif oleh karena itu, pengembangan model multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat memberikan solusi atas berbagai tantangan yang dihadapi dalam pengajaran matematika di sekolah dasar [9]. Tujuan utama dari pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep-konsep matematika pada siswa kelas V, meningkatkan minat dan motivasi mereka terhadap matematika, serta menyediakan sarana untuk pembelajaran mandiri yang lebih fleksibel. Multimedia digunakan siswa untuk memvisualisasikan konsep-konsep abstrak yang sulit dipahami hanya melalui teks atau gambar statis. Selain itu, melalui elemen interaktif, siswa dapat terlibat lebih aktif dalam pembelajaran, mengerjakan latihan soal, dan mendapatkan umpan balik langsung mengenai kesalahan yang mereka buat. Multimedia interaktif dapat membantu siswa untuk belajar dengan cara yang menyenangkan dan lebih efektif. Model ini memungkinkan siswa

untuk belajar secara mandiri di luar jam pelajaran, yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam matematika.

Pengembangan model multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika memerlukan beberapa pertimbangan, antara lain desain konten yang relevan dan sesuai dengan kurikulum matematika kelas V, aksesibilitas yang memungkinkan semua siswa mengakses materi, serta kemudahan penggunaan untuk siswa dengan berbagai latar belakang teknologi. Konten yang disajikan dalam multimedia juga harus sesuai dengan standar kurikulum yang berlaku, dengan penekanan pada materi yang penting dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Selain itu, elemen interaktif yang ada dalam multimedia harus dirancang agar dapat meningkatkan keterlibatan siswa, misalnya dengan menggunakan kuis, simulasi, dan latihan soal yang memberikan umpan balik secara langsung.

Sistem evaluasi dalam multimedia juga harus mampu memberikan umpan balik yang konstruktif agar siswa dapat memperbaiki kesalahan mereka secara cepat dan efektif. Potensi yang dimiliki oleh multimedia interaktif, penggunaan media ini dalam pembelajaran matematika di kelas V diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika yang lebih baik dan mendorong siswa untuk lebih tertarik belajar matematika. Pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan, interaktif, dan aplikatif ini dapat membuat siswa lebih aktif terlibat dalam proses belajar dan mengurangi kejemuhan yang sering dirasakan dalam pembelajaran matematika [10]. Pengembangan dan implementasi model multimedia interaktif sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika di sekolah dasar. Sebagai langkah awal, penting untuk melakukan kajian terkait model multimedia interaktif untuk memastikan efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika serta mengatasi berbagai tantangan yang ada dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

II. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan untuk melakukan studi pendahuluan terkait pengembangan model multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika di kelas V SDN 05 2X11 KAYUTANAM. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menggali secara mendalam kebutuhan, tantangan, serta konteks nyata dalam proses pembelajaran [11]. Data komprehensif diperoleh menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu wawancara dengan guru matematika, observasi kegiatan belajar mengajar di kelas, serta kajian literatur yang relevan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia [12].

Langkah awal dalam penelitian ini adalah melakukan analisis kebutuhan pembelajaran untuk mengidentifikasi kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika berdasarkan pandangan bahwa pengembangan media pembelajaran harus dimulai dari pemahaman terhadap kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Kajian literatur dilakukan untuk mengeksplorasi teori-teori pembelajaran multimedia, seperti prinsip-prinsip desain pembelajaran berbasis multimedia serta praktik-praktik terbaik yang telah diterapkan dalam pendidikan matematika berbasis teknologi [13].

Wawancara dengan guru dilakukan untuk menggali pengalaman dan tantangan mereka dalam mengajar matematika serta dalam menggunakan media pembelajaran yang tersedia. Sementara itu, observasi kelas bertujuan untuk melihat secara langsung proses pembelajaran, terutama dalam hal penggunaan teknologi dan partisipasi siswa menekankan pentingnya pembelajaran inovatif yang melibatkan keterlibatan aktif siswa dan penggunaan media yang sesuai dengan kebutuhan zaman. Semua data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif untuk merumuskan rekomendasi dan langkah-langkah dalam pengembangan model multimedia interaktif yang sesuai dengan konteks pembelajaran matematika di kelas V sekolah dasar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan beberapa temuan penting terkait dengan kebutuhan dan tantangan dalam penerapan multimedia interaktif pada pembelajaran matematika di kelas V sekolah dasar. Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui wawancara dengan guru dan observasi di kelas, teridentifikasi beberapa masalah yang sering dihadapi dalam pembelajaran matematika, antara lain kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak, kurangnya minat siswa terhadap materi matematika, serta keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa siswa sering merasa kesulitan dalam memahami materi matematika seperti pecahan, desimal, dan geometri karena keterbatasan visualisasi dalam media pembelajaran yang digunakan. Guru menyampaikan bahwa, masih banyak siswa yang merasa bosan dan kurang termotivasi dalam belajar matematika, meskipun mereka menggunakan buku teks dan alat peraga sederhana. Hal ini menunjukkan perlunya inovasi dalam pendekatan pembelajaran matematika, terutama dengan menggunakan media yang lebih menarik dan interaktif.

Berdasarkan hasil observasi di kelas V SDN 05 2X11 KAYUTANAM terlihat bahwa mayoritas siswa menunjukkan perhatian yang lebih tinggi ketika materi disampaikan menggunakan media visual seperti gambar dan video. Penggunaan media tersebut masih terbatas dan belum maksimal dalam memberikan pemahaman yang mendalam terhadap konsep-konsep

matematika yang kompleks. Beberapa siswa yang memiliki tingkat pemahaman yang lebih rendah juga terlihat kesulitan mengikuti pembelajaran karena tidak adanya kesempatan untuk berlatih secara mandiri dengan umpan balik yang cepat [14]. Kajian literatur yang dilakukan juga menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa. Beberapa penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa multimedia yang menggabungkan teks, gambar, suara, dan animasi dapat membantu siswa untuk memahami konsep-konsep abstrak secara lebih mudah dan menyenangkan. Interaksi langsung dengan materi pembelajaran juga memungkinkan siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses belajar dan mendapatkan umpan balik secara instan [15], [16][17].

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan beberapa guru matematika kelas V SDN 05 2X11 KAYUTANAM, beberapa temuan penting terkait dengan kebutuhan dan tantangan dalam pembelajaran matematika muncul. Kesulitan siswa dalam memahami konsep abstrak sebagian besar guru mengungkapkan bahwa siswa kelas V sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak, seperti pecahan, desimal, dan geometri. Guru menjelaskan bahwa meskipun mereka telah berusaha menjelaskan materi dengan menggunakan berbagai metode, banyak siswa yang masih kesulitan membayangkan dan memahami materi tersebut tanpa bantuan visualisasi yang lebih jelas. Salah satu guru menyatakan bahwa siswa sering merasa bingung dengan konsep pecahan dan desimal, dan kesulitan untuk membayangkan bagaimana angka-angka tersebut saling berhubungan.

TABEL 1. HASIL OBSERVASI AWAL PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

No	Aspek yang Dikaji	Temuan	Kutipan Pernyataan Guru
1	Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Abstrak	Sebagian besar siswa mengalami kesulitan memahami konsep matematika yang bersifat abstrak seperti pecahan, desimal, dan geometri.	Siswa sering merasa bingung dengan konsep pecahan dan desimal, mereka kesulitan untuk membayangkan bagaimana angka-angka tersebut saling berhubungan
2	Keterbatasan Media Visual	Guru sudah mencoba menggunakan berbagai metode, namun keterbatasan media visual membuat siswa kesulitan membayangkan konsep abstrak.	Tidak semua kelas dilengkapi media visual interaktif.
3	Kebutuhan terhadap Media Pembelajaran Interaktif	Guru menyatakan kebutuhan akan media pembelajaran interaktif untuk membantu visualisasi konsep-konsep abstrak, agar siswa lebih mudah memahami materi.	Guru mengharapkan adanya media seperti animasi atau simulasi sederhana yang dapat memperjelas hubungan antar konsep.

No	Aspek yang Dikaji	Temuan	Kutipan Pernyataan Guru
4	Perbedaan Kemampuan Siswa	Terdapat variasi kemampuan antar siswa, sehingga guru kesulitan memberikan penjelasan yang dapat dipahami oleh seluruh siswa secara merata tanpa dukungan media tambahan.	Beberapa siswa cepat memahami, namun banyak juga yang tertinggal.
5	Harapan terhadap Pengembangan Media	Guru berharap adanya media digital atau multimedia interaktif yang dapat digunakan di kelas, khususnya untuk topik-topik yang membutuhkan pemahaman visual yang kuat.	Media yang bisa digunakan secara langsung di kelas dengan tampilan menarik dan mudah digunakan bagi siswa SD.

Kurangnya minat dan motivasi belajar dikarenakan minat siswa terhadap pembelajaran matematika cenderung rendah. Beberapa guru menyatakan bahwa banyak siswa merasa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Salah satu pernyataan guru yang disampaikan yaitu: "*Saya sering melihat siswa menghindar atau tidak antusias saat pelajaran matematika dimulai*". "*Siswa merasa kesulitan dan menganggap matematika itu membingungkan*". Variasi dalam metode pembelajaran yang kurang dan penggunaan media yang menarik turut memengaruhi minat siswa. Terbatasnya media pembelajaran yang digunakan sebagian besar guru menyatakan bahwa mereka masih terbatas dalam penggunaan media pembelajaran yang menarik dan efektif. Siswa terbiasa mengandalkan buku teks dan alat peraga sederhana untuk menjelaskan materi, namun merasa bahwa media tersebut belum cukup untuk membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan. Salah satu guru menjelaskan dengan pernyataan sebagai berikut: "*Kami terbatas pada alat peraga fisik yang kadang tidak cukup untuk menjelaskan konsep-konsep abstrak*". "*Saya rasa media digital yang lebih interaktif dapat sangat membantu*".

Kebutuhan untuk pembelajaran yang lebih interaktif beberapa guru menyarankan perlunya penggunaan teknologi dan media yang lebih interaktif untuk membantu siswa memahami materi dengan lebih baik [18], [19][20]. Guru menyampaikan bahwasanya multimedia interaktif dapat membuat siswa lebih terlibat dalam pembelajaran dan memberi mereka kesempatan untuk belajar secara mandiri, salah satu contoh pernyataan guru yaitu: "*Jika ada aplikasi atau program yang bisa membantu siswa memvisualisasikan pecahan atau geometri secara interaktif, itu pasti akan sangat membantu mereka bisa belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan langsung melihat bagaimana konsep itu bekerja.*" Keterbatasan Teknologi dan Infrastruktur meskipun banyak guru menyadari pentingnya penggunaan multimedia dalam

pembelajaran, beberapa di antaranya juga menyampaikan kendala terkait keterbatasan teknologi dan infrastruktur di sekolah. Beberapa guru menyatakan bahwa perangkat yang ada di sekolah masih terbatas dan tidak semua siswa memiliki akses yang cukup untuk menggunakan teknologi dalam pembelajaran [21]. Salah satu guru membeberkan pernyataan sebagai berikut: “*Meski kami ingin mengimplementasikan teknologi, infrastruktur dan perangkat yang ada di sekolah kami belum memadai untuk mendukung penggunaan multimedia interaktif secara maksimal*”.

Hasil penelitian secara keseluruhan menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan yang besar untuk mengembangkan model multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika di kelas V sekolah dasar. Model multimedia interaktif diharapkan dapat memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi, seperti kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, rendahnya motivasi siswa, dan keterbatasan media pembelajaran yang digunakan. Multimedia interaktif yang dirancang dengan elemen visual yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan kurikulum dapat meningkatkan keterlibatan siswa, membantu mereka memahami materi lebih baik, serta memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menyenangkan dan efektif.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan model multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika di kelas V SDN 05 2X11 KAYUTANAM memiliki potensi besar untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa. Penggunaan multimedia interaktif dapat membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang abstrak dengan cara yang lebih visual dan interaktif, sehingga membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika dan kurang termotivasi, yang menunjukkan perlunya inovasi dalam media pembelajaran. Tantangan terkait keterbatasan teknologi dan infrastruktur di sekolah juga menjadi hambatan dalam penerapan model ini. Pengembangan dan implementasi multimedia interaktif yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan siswa sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Perhatian diperlukan lebih dalam untuk penyediaan infrastruktur yang memadai agar penggunaan multimedia dapat dioptimalkan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. N. Hasibuan, W. H. Irawan, and A. Abdussakir, “Strategi Guru dalam Mengatasi Kesulitan Operasi Perkalian Bilangan Bulat di Sekolah Dasar,” *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 9, no. 3, pp. 1668–1674, 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i3.2400.

- [2] Y. Yulianti, "Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar," *Indones. J. Islam. Elem. Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 45–53, 2024, doi: 10.28918/ijiee.v4i1.2312.
- [3] Indiana, "Tinjauan Literatur Sistematis Tentang Berpikir Koputasiional Dalam Pendidikan Matematika Implikasi dan Tantangan," *Wilangan*, vol. 5, no. 4, 2024.
- [4] D. Shalikhah, Norma Dewi, "Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire Sebagai Inovasi Pembelajaran," *War. LPM*, vol. 20, no. 1, pp. 9–16, 2017.
- [5] B. D. Adventyana, H. Salsabila, L. Sati, P. B. J. Galand, and Y. Y. Istiqomah, "Media Pembelajaran Digital sebagai Implementasi Pembelajaran Inovatif untuk Sekolah Dasar," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 5, no. 1, pp. 3951–3955, 2023, [Online]. Available: <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/11640>
- [6] A. Fitri, "Inovasi Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *Karimah Tauhid*, vol. 2, no. 2, pp. 442–447, 2023.
- [7] E. Erpidawati and S. A. Putri, "Penerapan Model SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa pada Pembelajaran Daring Prodi Administasi Rumah Sakit," *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 4, no. 1, pp. 795–802, 2022, doi: 10.31004/edukatif.v4i1.1875.
- [8] F. Rahmawati and I. R. W. Atmojo, "Analisis Media Digital Video Pembelajaran Abad 21 Menggunakan Aplikasi Canva Pada Pembelajaran IPA," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 6, pp. 6271–6279, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i6.1717.
- [9] Weldy Nugroho Detagory, F. Hanurawan, and S. Mahanal, *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran & Pendidikan Dasar*. 2017.
- [10] W. Susilawati, *Belajar Dan Pembelajaran Matematika*. 2020.
- [11] Creswell, "Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches (4th ed.). SAGE Publications.," *Sage Publ.*, p. 2018, 2018.
- [12] Yin, "Case Study Research and Applications: Design and Methods (6th ed.)," *SAGE Publ.*, p. 2018, 2018.
- [13] Mayer, "Multimedia Learning." Cambridge University Press, USA, 2021.
- [14] N. L. Indah, "Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Operasi Bilangan Kelas 4 SD," vol. 4, no. 4, pp. 1–23, 2016.
- [15] E. T. Djatmika and H. Praherdhiono, "Belajar Matematika Lebih Menyenangkan : Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis Gamifikasi untuk Operasi Bilangan Bulat," vol. 13, no. 4, pp. 5045–5060, 2024.
- [16] D. Aprilia Aisyah Astuti, "Kajian Literatur: Matematika Pada Materi Penyajian Data Siswa Sekolah Dasar Dan Solusinya," vol. 3, no. 2, pp. 177–191, 2024.
- [17] N. D. Astuti and S. Octaviani, "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Teori Belajar Bruner," *J. Rev. Pendidik. dan Pengajaran*, vol. 6, no. 2, pp. 1–5, 2023.
- [18] D. N. Lazuardi *et al.*, "Analisis Dampak Penggunaan Alat Peraga pada Pembelajaran Matematika di SD," vol. 1, no. 4, 2024.
- [19] R. Andriono, "Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika," *ANARGYA J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, 2021, doi: 10.24176/anargya.v4i2.6370.
- [20] A. I. Zulfa, D. Febriani, A. F. P. Siregar, and D. Agustina, "Analisis Strategis Manajemen Kesehatan di Rumah Sakit Dalam Memaksimalkan Mutu Pelayanan Kesehatan," *J. Ilm. Multidisiplin*, vol. 4, no. 2, pp. 1008–1016, 2023.
- [21] A. Daud, A. F. Aulia, and N. Ramayanti, "Integrasi teknologi dalam pembelajaran: Upaya untuk beradaptasi dengan tantangan era digital dan revolusi industri 4.0," *Unri Conf. Ser. Community Engagem.*, vol. 1, no. May, pp. 449–455, 2019, doi: 10.31258/unricsce.1.449-455.