

ANALISIS PERSEPSI SISWA TENTANG RELEVANSI MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL (PLSV) DENGAN KEHIDUPAN SEHARI-HARI DITINJAU DARI FAKTOR GURU, SISWA, LINGKUNGAN, SERTA MEDIA DAN TEKNLOGI

Shabrina Zainuba Azahra¹, Tatang Herman², Aan Hasanah³
shabrinazainuba@upi.edu¹, tatangherman@upi.edu², aanhasanah@upi.edu³
Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi siswa mengenai relevansi materi PLSV dengan kehidupan sehari-hari yang ditinjau dari faktor guru, siswa, lingkungan, serta media dan teknologi. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada pentingnya pembelajaran matematika yang bermakna dan kontekstual sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka, serta tidak semua siswa menyadari keterkaitannya sehingga diperlukan analisis terhadap persepsi siswa sebagai dasar perbaikan pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan melibatkan 104 siswa di salah satu Sekolah Menengah Pertama di Kota Bandung sebagai sampel yang dipilih melalui teknik simple random sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner skala likert 1–4 yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata pada setiap indikator persepsi dan setiap faktor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap relevansi materi PLSV berada pada kategori tinggi untuk semua faktor. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa secara umum memahami manfaat PLSV dalam kehidupan sehari-hari, meskipun beberapa aspek masih memerlukan penguatan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran matematika yang lebih relevan, menarik, dan efektif bagi siswa.

Kata Kunci: Kehidupan Sehari-Hari, Matematika, Persepsi, PLSV, Relevansi.

ABSTRACT

This study aims to analyze students' perceptions of the relevance of PLSV material to their daily lives in terms of teacher, student, environment, media, and technology factors. The background of this study is based on the importance of meaningful and contextual mathematics learning in accordance with the requirements of the Merdeka Curriculum, and not all students are aware of its relevance, so an analysis of student perceptions is needed as a basis for improving learning. This study uses a quantitative descriptive approach involving 104 students at a junior high school in Bandung as a sample selected through simple random sampling. Data were collected using a 1–4 Likert scale questionnaire that had been tested for validity and reliability. Data analysis was performed using descriptive statistics by calculating the mean value for each perception indicator and each factor. The results showed that students' perceptions of the relevance of PLSV material were in the high category for all factors. These findings indicate that students generally understand the benefits of PLSV in everyday life, although some aspects still need to be strengthened. The results of this study are expected to provide input for teachers in designing mathematics learning strategies that are more relevant, interesting, and effective for students.

Keywords: Daily Life, Mathematics, Perception, PLSV, Relevance.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memiliki kontribusi besar dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti berpikir logis, kritis, dan pemecahan masalah. Kemampuan-kemampuan ini menjadi fondasi penting bagi peserta didik untuk menghadapi berbagai persoalan dalam kehidupan modern (NCTM, 2020). Pada jenjang Sekolah Menengah Pertama, salah satu materi penting dalam ruang lingkup aljabar adalah Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV). Materi ini tidak hanya

menjadi dasar bagi konsep-konsep matematika yang lebih kompleks, tetapi juga memiliki relevansi langsung dengan situasi kehidupan nyata yang menuntut kemampuan menghitung dan menalar secara sistematis.

Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya pembelajaran bermakna atau meaningful learning, yakni pembelajaran yang mendorong siswa untuk menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman sehari-hari. Melalui pembelajaran yang kontekstual, siswa diharapkan memahami bahwa matematika bukan hanya kumpulan rumus, tetapi alat berpikir yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi kehidupan (Kemendikbud, 2025). Ausubel (1968) menegaskan bahwa pemahaman yang bermakna dapat tercapai apabila siswa mampu mengaitkan informasi baru dengan struktur pengetahuan yang sudah dimiliki. Dengan demikian, relevansi materi menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi kualitas pembelajaran.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa persepsi siswa mengenai relevansi matematika memiliki hubungan yang signifikan terhadap prestasi belajar (Rosyida & Astuti, 2025). Siswa yang memandang bahwa matematika memiliki manfaat nyata dalam kehidupan sehari-hari cenderung menunjukkan sikap positif, ketekunan, dan strategi belajar yang lebih efektif. Sebaliknya, siswa yang merasa materi matematika abstrak dan tidak terkait dengan kehidupan mereka cenderung mengalami kecemasan, motivasi rendah, dan kesulitan memahami konsep (Maretiamy & Januari, 2024). Oleh karena itu, analisis terhadap persepsi siswa menjadi langkah penting dalam merancang pembelajaran yang relevan dan bermakna.

Materi PLSV sendiri memiliki beragam penerapan nyata, seperti dalam perhitungan keuangan sederhana, penentuan harga setelah diskon, pengaturan waktu, hingga perencanaan belanja dan analisis hubungan antarbesaran. Namun, meskipun aplikasinya dekat dengan kehidupan, tidak semua siswa menyadari keterkaitan tersebut. Beberapa studi mengungkapkan bahwa siswa sering mempelajari PLSV secara prosedural tanpa memahami konteks penggunaannya sehingga persepsi mereka terhadap relevansi materi menjadi rendah (Agustina dkk, n.d.).

Keberagaman latar belakang akademik, sosial, dan pengalaman belajar siswa pada jenjang SMP dapat menimbulkan variasi dalam cara mereka memandang materi matematika yang diajarkan. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis bagaimana siswa memaknai relevansi materi PLSV dalam kehidupan sehari-hari. Analisis tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai sejauh mana materi ini dipahami sebagai sesuatu yang berguna dan dekat dengan pengalaman mereka. Selain itu, hasil penelitian dapat menjadi masukan bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih kontekstual, adaptif, dan sesuai karakteristik peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi siswa tentang relevansi materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) dengan kehidupan sehari-hari. Temuan penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran matematika yang lebih bermakna, meningkatkan motivasi belajar siswa, serta mendorong penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran aljabar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan persepsi siswa mengenai relevansi materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini dipilih karena mampu menyajikan data numerik secara sistematis sehingga kecenderungan persepsi siswa dapat dianalisis secara objektif.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) di salah satu sekolah di Kota Bandung yang telah mempelajari materi PLSV. Sampel penelitian berjumlah 104 siswa yang diperoleh melalui teknik *simple random sampling* sehingga setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi responden. Jumlah sampel tersebut dianggap representatif untuk menggambarkan persepsi siswa secara umum.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup berbentuk skala likert dengan empat pilihan respons, yaitu skor 4 untuk sangat setuju, 3 untuk setuju, 2 untuk tidak setuju, dan 1 untuk sangat tidak setuju. Instrumen dikembangkan berdasarkan empat faktor utama yang memengaruhi persepsi siswa, yaitu:\ faktor guru, siswa, lingkungan, serta media dan teknologi. Setiap faktor dijabarkan menjadi indikator-indikator spesifik yang memuat pernyataan angket.

Instrumen telah melalui uji validitas dengan menggunakan Korelasi Pearson Product Moment. Item dinyatakan valid apabila nilai r hitung $> r$ tabel pada taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil uji validitas, seluruh item memperoleh nilai r hitung $> 0,192$ sehingga dinyatakan valid. Lalu, instrumen melalui uji reliabilitas yang diuji menggunakan rumus Cronbach's Alpha dan hasilnya menunjukkan nilai 0,888 sehingga instrumen termasuk reliabel. Setelah itu, data dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Langkah analisis meliputi perhitungan skor total dari setiap responden berdasarkan respons pada skala likert,

perhitungan nilai rata-rata (mean) pada setiap indikator untuk melihat kecenderungan persepsi siswa, perhitungan rata-rata (mean) pada setiap faktor, dan menginterpretasikan hasil berdasarkan kategori berikut:

Interval Skor	Kategori
3,26 – 4,00	Sangat Tinggi
2,51 – 3,25	Tinggi
1,76 – 2,50	Rendah
1,00 – 1,75	Sangat Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi siswa mengenai relevansi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) dipengaruhi oleh empat faktor utama, yaitu guru, siswa, lingkungan, serta media dan teknologi. Secara umum seluruh faktor berada pada kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa siswa memandang PLSV sebagai materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

FAKTOR	RATA-RATA	KATEGORI
Guru	3,25	Tinggi
Siswa	3,11	Tinggi
Lingkungan	2,97	Tinggi
Media & Teknologi	3,04	Tinggi

Selain analisis keseluruhan faktor, pembahasan ini juga mengintegrasikan hasil analisis pada setiap pernyataan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai aspek-aspek yang memengaruhi persepsi siswa.

Faktor Guru

Faktor guru memperoleh rata-rata 3,25 dengan kategori tinggi, menjadikannya faktor dengan kontribusi paling besar terhadap persepsi siswa tentang relevansi PLSV. Hasil ini mengindikasikan bahwa guru memegang peranan penting dalam menghadirkan pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*) dan kontekstual. Sejalan dengan teori

Meaningful Learning dari Ausubel, penyajian materi yang dikaitkan dengan pengetahuan awal serta pengalaman sehari-hari siswa akan menghasilkan pemahaman yang lebih dalam.

Analisis per butir memperkuat temuan tersebut. Butir dengan skor tertinggi adalah penggunaan ilustrasi, gambar, atau media pembelajaran dalam mengajarkan PLSV dengan rata-rata 3,35 (sangat tinggi). Ini menunjukkan bahwa strategi visual dan penggunaan alat bantu konkret sangat membantu siswa dalam memahami konsep yang bersifat abstrak dan mendukung teori *Dual Coding* Paivio yang menegaskan bahwa representasi visual dan verbal secara bersama memperkuat pemahaman konsep abstrak seperti PLSV. Guru juga dinilai memiliki penguasaan materi prasyarat yang baik sehingga penjelasan menjadi lebih jelas. Hal ini terlihat dari rataan skor pada butir tersebut, yaitu 3,29 yang berada pada kategori sangat tinggi. Ini juga memperkuat proses *scaffolding* yang dijelaskan oleh Vygotsky, di mana guru memberikan bantuan yang sesuai dengan kemampuan awal siswa untuk memasuki tingkat kompetensi yang lebih tinggi. Selain itu, pemberian soal-soal kontekstual yang berkaitan dengan pengalaman sehari-hari berada pada kategori sangat tinggi, yaitu 3,28, yang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran kontekstual sudah diterapkan dengan baik.

Meski demikian, kemampuan guru dalam mengaitkan materi dengan contoh nyata memperoleh nilai sedikit lebih rendah, yaitu 3,13, yang menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) belum sepenuhnya optimal sehingga perlu penguatan dalam mengintegrasikan fenomena sehari-hari ke dalam penyampaian materi.

Faktor Siswa

Faktor siswa memperoleh rata-rata 3,11 dengan kategori tinggi, menunjukkan bahwa siswa memiliki motivasi, kesiapan, dan kemampuan dasar yang baik dalam mempelajari PLSV. Temuan ini konsisten dengan model motivasi belajar Pintrich yang menegaskan bahwa persepsi relevansi dan manfaat materi berpengaruh terhadap motivasi intrinsik.. Siswa merasa bahwa PLSV bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan mereka, yang tercermin dari skor motivasi sebesar 3,10 (tinggi) dan minat terhadap pembelajaran PLSV dengan skor 3,23 (tinggi).

Kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar aritmetika, seperti operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, juga memperoleh skor sangat tinggi (3,27), menandakan bahwa pemahaman prasyarat mereka baik dan membantu dalam menyelesaikan PLSV. Hal tersebut juga mendukung teori *Cognitive Load* yang menyatakan bahwa pemahaman konsep dasar dapat mengurangi beban kognitif dalam mempelajari materi baru. Selain itu, diperoleh bahwa siswa juga menemukan berbagai situasi sehari-hari yang dapat diselesaikan menggunakan konsep PLSV (3,11, tinggi), seperti jual beli, pembagian tugas, dan tabungan.

Menariknya, pernyataan negatif tentang “PLSV tidak memiliki hubungan dengan kehidupan sehari-hari” memperoleh rata-rata sebesar 2,94, yang tetap berada pada kategori tinggi setelah dilakukan *reverse scoring*. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memahami keterkaitan antara PLSV dan aktivitas nyata yang sejalan dengan teori persepsi relevansi dari Frymier dan Shulman yang menekankan bahwa pengalaman belajar yang otentik memengaruhi keyakinan siswa terhadap manfaat materi akademik.

Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan memperoleh rata-rata 2,97 dengan kategori tinggi, meskipun menjadi faktor dengan skor paling rendah dibandingkan faktor lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan sosial siswa, seperti keluarga, teman sebaya, dan sumber belajar di sekitar, memberikan kontribusi positif tetapi belum optimal dalam mendukung

pemahaman siswa tentang relevansi PLSV. Hal ini konsisten dengan teori *Ecological Systems* Bronfenbrenner yang menjelaskan bahwa interaksi dalam lingkungan mikrosistem memiliki pengaruh terhadap proses belajar siswa.

Siswa melihat penerapan PLSV dalam kehidupan nyata, misalnya pada aktivitas jual beli atau perhitungan sederhana yang memperoleh rata-rata 3,15. Buku ajar juga dinilai menyediakan contoh-contoh kontekstual yang membantu pemahaman. Namun, dukungan dari teman dan orang tua dalam mengaitkan PLSV dengan aktivitas nyata memperoleh nilai lebih rendah, yaitu berada pada interval 2,81-2,88. Hal ini mengindikasikan bahwa pengalaman siswa memahami relevansi PLSV lebih banyak diperoleh dari proses pembelajaran di sekolah, bukan dari lingkungan sosial mereka.

Temuan ini menunjukkan pentingnya memperkuat keterlibatan lingkungan, misalnya melalui proyek berbasis rumah, diskusi kelompok kontekstual, atau penerapan PLSV dalam kegiatan ekstrakurikuler.

Faktor Media dan Teknologi

Faktor media dan teknologi memperoleh rata-rata 3,04 dengan kategori tinggi. Siswa menilai bahwa teknologi dan media pembelajaran memiliki peran dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap relevansi PLSV. Video dan sumber belajar daring menjadi aspek yang paling berpengaruh, memperoleh skor 3,15 (tinggi). Siswa merasa media tersebut membantu mereka melihat bagaimana PLSV diterapkan dalam berbagai situasi nyata. Hal ini sejalan dengan teori *Multimedia Learning* Mayer bahwa penyajian informasi melalui kombinasi visual dan auditori dapat meningkatkan pemahaman siswa.

Media pembelajaran yang digunakan guru juga dinilai efektif (3,14, tinggi), mengindikasikan adanya penerapan kerangka TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*), meskipun belum sepenuhnya optimal. Namun, penggunaan aplikasi, *game* edukasi, atau media digital lainnya masih memperoleh skor lebih rendah, yaitu 2,83. Ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi sebenarnya memiliki potensi lebih besar tetapi belum dimanfaatkan secara optimal dalam konteks pembelajaran PLSV. Padahal, menurut Prensky, pembelajaran berbasis permainan (*Digital Game-Based Learning*) dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa dalam materi matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai persepsi siswa terhadap relevansi materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) dengan kehidupan sehari-hari, diperoleh gambaran bahwa persepsi siswa berada pada kategori tinggi pada seluruh faktor yang dianalisis, yaitu guru, siswa, lingkungan, serta media dan teknologi. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran PLSV telah dipandang bermanfaat, kontekstual, dan memiliki keterkaitan yang jelas dengan pengalaman nyata siswa.

Faktor guru menjadi aspek dengan kontribusi paling dominan, ditunjukkan melalui kemampuan guru menggunakan media visual, penguasaan materi prasyarat, serta penyediaan soal kontekstual yang sangat membantu pemahaman siswa. Faktor siswa juga memberikan kontribusi tinggi, terutama melalui motivasi, minat, serta pemahaman konsep dasar aritmetika yang mendukung keberhasilan mereka dalam memahami PLSV. Faktor lingkungan memperoleh skor yang relatif lebih rendah dibandingkan faktor lainnya, menunjukkan bahwa dukungan keluarga dan teman sebaya belum sepenuhnya memainkan peran optimal dalam memperkuat relevansi PLSV. Sementara itu, faktor media dan teknologi menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran dan sumber digital sudah cukup baik, meskipun integrasi teknologi interaktif seperti aplikasi dan *game* edukasi masih belum dimanfaatkan secara maksimal.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi positif siswa terhadap relevansi PLSV terutama terbentuk melalui proses pembelajaran yang kontekstual, didukung oleh kemampuan siswa serta pemanfaatan media pembelajaran. Meskipun demikian, terdapat sejumlah aspek yang masih memerlukan peningkatan, khususnya pada integrasi teknologi digital dan penguatan dukungan lingkungan belajar.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian, berikut saran yang dapat dijadikan bahan evaluasi dan pengembangan bagi guru, sekolah, maupun pihak terkait:

1. Bagi Guru

Guru disarankan untuk memperkuat pendekatan pembelajaran kontekstual dengan secara konsisten mengaitkan konsep PLSV pada pengalaman nyata yang relevan dengan kehidupan siswa. Pendekatan kontekstual terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Syamsuddin & Utami, 2021). Implementasi dapat dilakukan melalui contoh autentik, studi kasus sederhana, proyek mini, atau simulasi aktivitas sehari-hari.

Selain itu, guru perlu memperluas variasi media pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi interaktif, video animasi, *game* edukasi matematika, dan multimedia digital. Penggunaan multimedia interaktif terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep abstrak serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika (Gea, dkk, 2025). Pemanfaatan teknologi ini juga sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan literasi digital. Guru juga dapat menerapkan *Problem-Based Learning (PBL)* untuk membantu siswa menemukan relevansi PLSV secara mandiri melalui pemecahan masalah autentik.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan meningkatkan eksplorasi mandiri dengan mengidentifikasi berbagai penerapan PLSV dalam kehidupan sehari-hari, seperti aktivitas jual beli, pengelolaan uang saku, atau penjadwalan kegiatan. Pembelajaran berbasis pengalaman nyata terbukti mampu memperkuat pemahaman konsep dan meningkatkan pemaknaan terhadap materi matematika (Amalia, dkk, 2022). Selain itu, siswa dianjurkan memanfaatkan sumber belajar digital seperti video pembelajaran, *platform* edukasi daring, aplikasi matematika, dan simulasi interaktif. Sumber dapat membantu memperluas pemahaman matematis dan meningkatkan fleksibilitas berpikir.

3. Bagi Orang Tua dan Lingkungan Sosial

Orang tua dan teman sebaya diharapkan memberikan dukungan nyata dalam proses belajar, misalnya melalui diskusi ringan terkait aktivitas rumah yang melibatkan perhitungan atau pemecahan masalah sederhana. Dukungan lingkungan sosial terbukti meningkatkan motivasi, persepsi relevansi, dan keterlibatan belajar siswa (Fauziyah & Mujazi, 2025). Keluarga juga dapat membantu menciptakan pengalaman numerasi autentik di rumah, misalnya mengelola anggaran, menghitung kebutuhan, atau mengatur jadwal, yang dapat memperkuat pemahaman konsep matematika secara alami.

4. Bagi Sekolah

Sekolah perlu menyediakan sarana teknologi yang memadai dan akses yang lebih luas terhadap *platform* pembelajaran digital untuk mendukung inovasi pembelajaran matematika. Fasilitas teknologi terbukti meningkatkan efektivitas proses belajar dan kualitas interaksi pembelajaran (Syarofa & Yasin, 2024). Selain itu, sekolah dapat mengembangkan program *home-based project* yang mendorong siswa menerapkan konsep PLSV dalam aktivitas rumah. Pembelajaran berbasis aktivitas nyata memberikan pengalaman autentik yang dapat meningkatkan relevansi dan retensi konsep.

Pelatihan intensif bagi guru mengenai penggunaan media digital juga penting agar integrasi teknologi berlangsung secara optimal dan berkelanjutan. Kemampuan pedagogis guru dalam mengelola teknologi sangat menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran digital (Sitompul, 2022).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., Kartika, S., Ihsan, B., Wulandari, I., Indrasuary, N., Gulo, P., Febrian, F., & Astuti, P. (n.d.). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal PLSV Berbasis Etnomatematika. Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika.
- Amalia, L., Makmuri, Hakim, L. E. (2022). Pengalaman Kemampuan Konsep Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Impresi Indonesia*, 1(8), 870–876. <https://doi.org/10.58344/jii.v1i8.354>
- Ausubel, D.P. (1968). *Educational Psychology: a Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Berns, R. G., & Erickson, P. M. (2001). *Contextual teaching and learning: Preparing students for the new economy*. Waco, TX: CORD.
- Fauziyah, S. & Mujazi, M. (2025). Pengaruh Dukungan Orang Tua terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VI di SDN Tobat 2 Kabupaten Tangerang. *Pendas: Jurnal Ilmian Pendidikan Dasar*, 10(1), 112–123.
- Gea, H., Mendrofa, R. N., Mendrofa, N. K., Lase, S. (2025). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Lotu. *JagoMIPA: Jurnal pendidikan Matematika dan IPA*, 5(4), 1242–1255. <https://doi.org/10.53299/jagomipav5i4.2667>
- Johnson, E. B. (2014). *Contextual teaching and learning: What it is and why it's here to stay*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Kemendikbudristek. (2025). Panduan Mata Pelajaran Matematika (Revisi 3, 12 SSeptember 2025). Diakses dari https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/panduan/dokumen/5.%20Final%20Panduan%20Mat a%20Pelajaran%20Matematika_12_09_2025_Revisi%203.pdf
- Maretiamy, A., & Januari, D. P. (2024). Analisis Pengaruh Faktor Motivasi terhadap Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Merdeka Belajar*, 2(1), 22–27.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2020). *Catalyzing Change in High School Mathematics: Initiating Critical Conversations*. Diakses dari https://www.nctm.org/uploadedFiles/Standards_and_Positions/executive%20summary.pdf
- Rosyida, S., & Astuti, W. (2025). Hubungan Motivasi Belajar dan Persepsi Siswa terhadap Matematika dengan Hasil Belajar Matematika Kelas X SMA Al Islam 1 Surakarta. *Pentagon: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(3), 133–146. <https://doi.org/10.62383/pentagon.v3i3.773>
- Sitompu, B. (2022). Kompetensi Guru dalam Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3), 13953–13960. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i3.4823>
- Syamsuddin, S., & Utami, M. A. P. (2021). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *JRIPD: Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 32–40.
- Syarofa, A. & Yasin, M. (2024). Pengaruh Teknologi Digital terhadap Efektivitas Pembelajaran Matematika pada Abad 21.