



EDUTECH

Jurnal Teknologi Pendidikan

Journal homepage <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech>



Systematic Literature Review: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMK

Panglima Djajaningrat, Haris Abizar, & Ananda Yhuto Wibisono Putra
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

E-mail: panglimadjajaningrat@gmail.com, harisabizar@untirta.ac.id, wyhuto@untirta.ac.id

ABSTRACT	ARTICLE INFO
This study aims to examine the effectiveness of learning media in improving the numeracy literacy of vocational high school students through a Systematic Literature Review (SLR). Numeracy literacy is a key competency for SMK students, as it supports problem-solving skills and the application of mathematical concepts in vocational and everyday contexts. The review was conducted following the PRISMA protocol to ensure a transparent and systematic process of literature identification, screening, and selection. Article searches were carried out using the Publish or Perish software with Google Scholar as the database, covering publications from 2015 to 2025. Based on predefined inclusion and exclusion criteria, 10 relevant articles were selected and analyzed using a qualitative narrative synthesis approach. The findings indicate that various types of learning media, including digital, interactive, social media-based, and practice-based media, are consistently reported to contribute positively to improving students' numeracy literacy skills. Digital and visual media, such as video-based learning, visual design platforms, and electronic worksheets, support students' understanding of abstract numerical concepts and enhance learning engagement. In addition, practice-based media play an important role in strengthening applied numeracy skills aligned with vocational competencies. These findings highlight the strategic role of innovative, interactive, and contextual learning media in supporting numeracy literacy development in vocational high schools.	Article History: <i>Submitted/Received 26 Jan 2025</i> <i>First Revised 3 Feb 2026</i> <i>Accepted 6 Feb 2026</i> <i>First Available online 13 Feb 2026</i> <i>Publication Date 13 Feb 2026</i> Keywords: <i>Learnin Media, Numeracy Literacy, Vocational High School, Systematic Literature Review</i>

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan literasi numerasi siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Literasi numerasi merupakan kompetensi penting bagi siswa SMK karena mendukung kemampuan pemecahan masalah serta penerapan konsep matematika dalam konteks vokasional dan kehidupan sehari-hari. Kajian ini dilaksanakan dengan mengacu pada protokol PRISMA untuk memastikan proses identifikasi, penyaringan, dan seleksi literatur dilakukan secara sistematis dan transparan. Penelusuran artikel dilakukan menggunakan perangkat lunak Publish or Perish dengan basis data Google Scholar pada rentang tahun publikasi 2015–2025. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan, diperoleh 10 artikel yang relevan dan dianalisis menggunakan pendekatan sintesis naratif kualitatif. Hasil kajian menunjukkan bahwa berbagai jenis media pembelajaran, meliputi media digital, interaktif, berbasis media sosial, dan berbasis praktik, secara konsisten dilaporkan berkontribusi positif terhadap peningkatan literasi numerasi siswa SMK. Media digital dan visual, seperti pembelajaran berbasis video, platform desain visual, serta lembar kerja elektronik, mendukung pemahaman konsep numerasi yang bersifat abstrak dan meningkatkan keterlibatan belajar siswa. Selain itu, media berbasis praktik berperan penting dalam memperkuat kemampuan numerasi terapan yang selaras dengan kompetensi kejuruan. Temuan ini menegaskan bahwa pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan kontekstual memiliki peran strategis dalam mendukung pengembangan literasi numerasi siswa SMK.

© 2025 Teknologi Pendidikan UPI

1. PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mendukung pembangunan nasional. Melalui proses pembelajaran yang terstruktur dan berkualitas, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan potensi akademik, keterampilan, serta sikap yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja. Dalam konteks pembelajaran matematika di Indonesia, pemerintah menekankan pentingnya kemampuan peserta didik dalam mengomunikasikan gagasan matematis, menggunakan berbagai representasi, serta memodelkan permasalahan ke dalam bentuk matematika (Kemendikbudristek, 2024). Kompetensi tersebut merupakan bagian integral dari literasi numerasi.

Literasi numerasi mencakup kemampuan memahami dan mengaplikasikan konsep bilangan, melakukan perhitungan, membaca data kuantitatif, serta menafsirkan

representasi matematis dalam konteks kehidupan nyata (Han et al., 2017). Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang menuntut kemampuan berhitung dan penalaran matematis tingkat tinggi (Liyana et al., 2024). Kondisi ini menjadi perhatian khusus pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), mengingat karakteristik pembelajarannya yang menekankan pada penerapan konsep matematika dalam konteks vokasional.

Pada jenjang SMK, literasi numerasi memiliki peran strategis karena berkaitan langsung dengan kesiapan kerja siswa. Berbagai mata pelajaran kejuruan, seperti pemesinan, gambar teknik, mekanika teknik, dan CNC, menuntut kemampuan numerasi untuk menentukan kecepatan potong, skala, toleransi, gaya, energi, serta variabel teknis lainnya (Abizar et al., 2020; Ardiyono et al., 2019). Oleh karena itu, literasi numerasi tidak hanya dipandang sebagai keterampilan akademik, tetapi juga sebagai kompetensi vokasional yang mendukung profesionalisme dan daya saing lulusan SMK di dunia kerja (Putra et al., 2025).

Meskipun demikian, capaian literasi numerasi siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa skor numerasi Indonesia berada jauh di bawah rata-rata internasional (PISA, 2023). Temuan ini diperkuat oleh sejumlah penelitian pada jenjang SMK yang melaporkan rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa, baik dalam memahami konsep matematika maupun dalam mengaplikasikannya pada konteks kejuruan (Irwandi et al., 2024; Khamidah & Azizah, 2022; Setiani et al., 2022; Widyati et al., 2023).

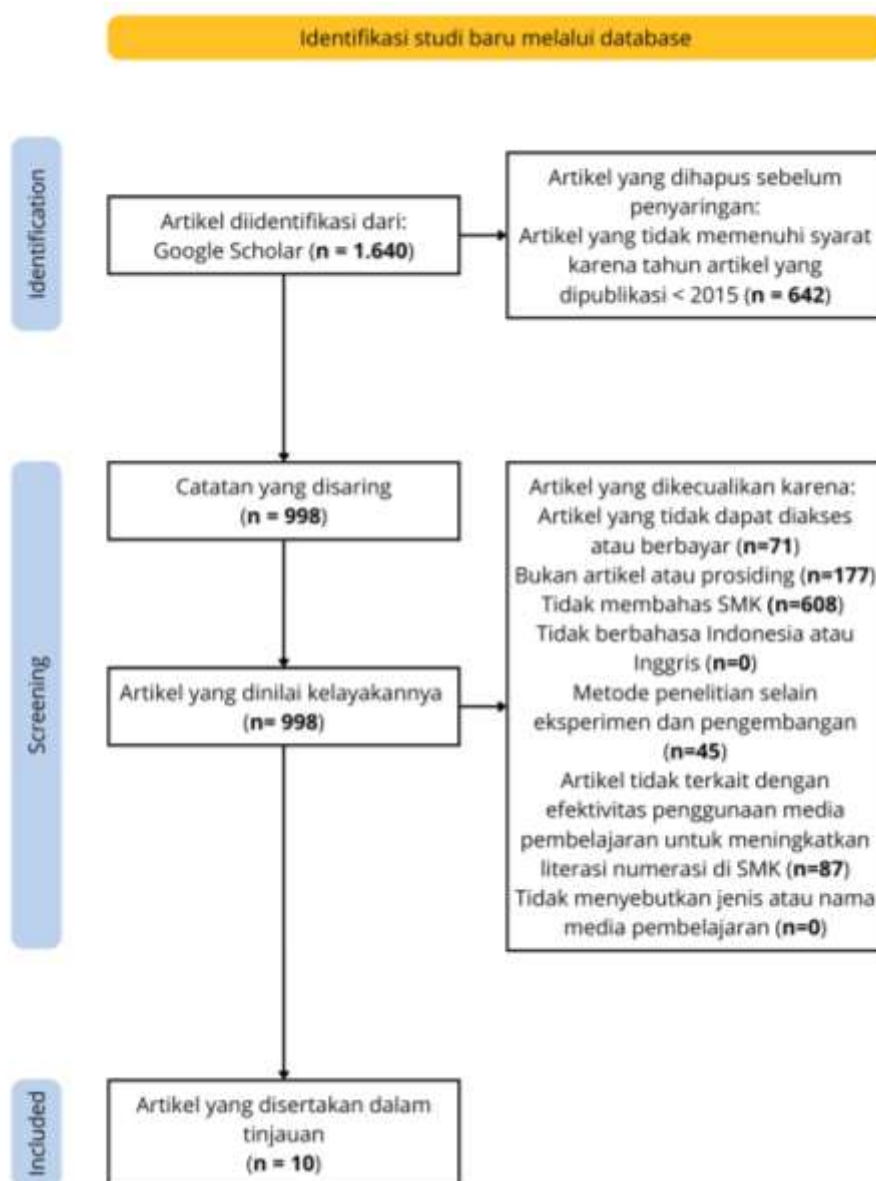
Berbagai faktor memengaruhi literasi numerasi siswa, termasuk faktor pribadi, lingkungan, dan pendidikan. Di antara faktor tersebut, penggunaan media pembelajaran dinilai memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa (Masjaya & Wardono, 2018). Namun, implementasi media pembelajaran di sekolah, khususnya di SMK, masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan penguasaan teknologi oleh guru, rendahnya inovasi media, serta dominasi pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru (Jatmiko & Hobri, 2021; Nugroho & Putri, 2019). Kondisi ini berdampak pada rendahnya motivasi dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran.

Sejumlah penelitian telah mengembangkan dan menguji efektivitas berbagai media pembelajaran, seperti komik digital, Canva, E-LKPD, flipbook, serta media interaktif berbasis PowerPoint dan Kahoot, dalam meningkatkan literasi numerasi siswa. Namun, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada jenjang pendidikan dasar dan menengah umum. Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji media pembelajaran untuk literasi numerasi, kajian systematic literature review yang secara khusus memfokuskan pada jenjang SMK masih sangat terbatas.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran di SMK serta mengkaji peranannya dalam meningkatkan literasi numerasi siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan systematic literature review dengan panduan PRISMA untuk mengorganisasi, mengevaluasi, dan mensintesis temuan penelitian secara sistematis. Hasil kajian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi guru, peneliti, serta pengambil kebijakan dalam pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan literasi numerasi siswa SMK.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) untuk mengkaji efektivitas penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan literasi numerasi siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Metode SLR dipilih karena memungkinkan peneliti melakukan penelusuran, seleksi, dan sintesis literatur secara sistematis, transparan, dan terstruktur sehingga dapat meminimalkan bias serta menghasilkan temuan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Wahono, 2015). Proses penelusuran artikel dilakukan menggunakan perangkat lunak Publish or Perish (PoP) dengan sumber basis data Google Scholar. Google scholar dipilih karena literatur mampu didapatkan secara *open access* (Xiao & Watson, 2019). Selain itu google scholar cenderung memperbarui data dengan cepat dan memiliki cakupan data yang luas sehingga literatur yang sesuai dapat diperoleh (Ariwibowo, 2023).



Gambar 1. Proses Screening Menggunakan Pedoman PRISMA

Penelusuran dilakukan dengan rentang tahun publikasi 2015–2025 menggunakan kata kunci “Media pembelajaran”, “Literasi numerasi”, dan “SMK”. Dari proses identifikasi awal

diperoleh 1.640 artikel. Sebelum tahap penyaringan, sebanyak 642 artikel dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria tahun publikasi yaitu sebelum 2015, sehingga tersisa 998 artikel untuk tahap screening. Tahap screening dan penentuan kelayakan dilakukan dengan mengacu pada protokol PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Page et al., 2021). Pada tahap ini, artikel diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Artikel dikeluarkan karena tidak dapat diakses secara penuh atau berbayar sebanyak 71 artikel, bukan artikel ilmiah atau prosiding sebanyak 177 artikel, tidak membahas jenjang SMK sebanyak 608 artikel, menggunakan metode penelitian selain eksperimen atau penelitian pengembangan sebanyak 45 artikel, serta tidak membahas efektivitas media pembelajaran dalam meningkatkan literasi numerasi di SMK sebanyak 87 artikel. Tidak terdapat artikel yang dieliminasi karena perbedaan bahasa maupun ketidakjelasan jenis media pembelajaran.

Berdasarkan keseluruhan proses seleksi tersebut, diperoleh 10 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi dan dinyatakan layak untuk dianalisis lebih lanjut. Alur seleksi artikel ini mengacu pada PRISMA Flow Diagram (PRISMA, 2020). Ekstraksi data dilakukan terhadap artikel terpilih dengan mendokumentasikan informasi penting, meliputi judul artikel, nama penulis, tahun publikasi, jenis media pembelajaran, serta temuan utama penelitian. Analisis data dilakukan secara kualitatif menggunakan pendekatan sintesis naratif untuk mengidentifikasi pola, kecenderungan, dan peranan media pembelajaran dalam meningkatkan literasi numerasi siswa SMK.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil proses seleksi literatur menggunakan protokol PRISMA menghasilkan 10 artikel yang memenuhi kriteria dan relevan dengan topik efektivitas media pembelajaran dalam meningkatkan literasi numerasi siswa SMK. Artikel-artikel tersebut selanjutnya dianalisis secara kualitatif menggunakan pendekatan sintesis naratif untuk mengidentifikasi pola temuan dan efektivitas penggunaan media pembelajaran.

Tabel 1. Literatur yang Dianalisis

No	Penulis dan Tahun	Jenis Media Pembelajaran	Subjek Penelitian	Temuan Utama
1	(Wulandari et al., 2023)	Canva	19 siswa kelas X Bisnis Manajemen Akuntansi SMK Duta Bangsa Samboja	Media Canva dilaporkan membantu meningkatkan literasi dan numerasi siswa melalui penyajian visual yang menarik dan kontekstual.
2	(Cahya et al., 2023)	PowerPoint dan Kahoot	23 siswa kelas XI Kuliner 2 SMK Negeri 1 Lingsar	Media interaktif berbasis PowerPoint dan Kahoot mendukung peningkatan keterlibatan dan kemampuan numerasi siswa SMK.
3	(Hakim et al., 2023)	YouTube	23 siswa kelas X Farmasi 1 SMK Gerbang Raja Tenggarong	Media YouTube membantu siswa memahami konsep numerasi melalui video dan visualisasi pembelajaran.
4	(Adrillian et al., 2024)	E-LKPD berbantuan Liveworksheets	Siswa kelas X SMKN 4 Semarang	E-LKPD interaktif mendukung latihan numerasi secara mandiri dan pemahaman

				konsep trigonometri.
5	(Nurmaulidiyah et al., 2024)	Lumio by SMART	32 siswa kelas X TKJ A SMK Sariwangi Tasikmalaya	Media Lumio by SMART dilaporkan meningkatkan keterlibatan dan pemahaman numerasi siswa dalam pembelajaran berbasis masalah.
6	(Yusnidah et al., 2023)	Livewire	30 siswa kelas X SMKS Trimurti Kabupaten Humbang Hasudutan	Media Livewire mendukung pembelajaran kolaboratif dan penguatan literasi numerasi siswa SMK.
7	(Azhari & Basthomi, 2024)	Media Sosial Tiktok dan Instagram	30 siswa kelas XI SMK Harapan Terakhir	Media sosial digunakan sebagai sarana pembelajaran kontekstual yang meningkatkan minat dan pemahaman numerasi siswa.
8	(Sari et al., 2023)	Komik Digital Webtoon	25 siswa kelas X Muhammadiyah Batam	Komik digital membantu siswa memahami konsep numerasi melalui visual dan narasi kontekstual.
9	(Indrawati et al., 2025)	Trainer Elektronika Analog	35 siswa kelas X Teknik Otomasi Industri SMK Canda Bhirawa Pare Kediri	Media praktik mendukung penguatan numerasi terapan yang relevan dengan kompetensi kejuruan.
10	(Muslimah et al., 2024)	Quizizz	Siswa kelas XI SIJA dan kelas XI Kuliner SMK Negeri 1 Kalikajar	Media Quizizz mendukung evaluasi formatif dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran numerasi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas penelitian melaporkan peningkatan literasi numerasi siswa SMK melalui penggunaan media pembelajaran berbasis digital dan visual. Media seperti YouTube, Canva, serta E-LKPD berbantuan platform interaktif dilaporkan mampu meningkatkan pemahaman konsep numerasi melalui penyajian materi yang lebih konkret, visual, dan kontekstual. Media video dan visual grafis membantu siswa dalam memahami konsep numerasi yang bersifat abstrak, sementara fitur interaktif pada E-LKPD mendukung latihan soal yang terstruktur serta evaluasi mandiri. Temuan ini mengindikasikan bahwa media digital berperan penting dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi proses belajar numerasi yang lebih bermakna.

Selain media digital, sebagian besar studi juga melaporkan bahwa media interaktif berbasis teknologi memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan literasi numerasi siswa SMK. Media seperti Lumio by SMART, komik digital berbasis Webtoon, serta gabungan PowerPoint dan Kahoot dilaporkan mampu meningkatkan motivasi belajar dan partisipasi aktif siswa. Pendekatan gamifikasi, pembelajaran kolaboratif, serta penyajian materi dalam bentuk narasi visual dinilai efektif dalam membantu siswa memahami konteks permasalahan numerasi dan meningkatkan keterlibatan selama proses pembelajaran.

Temuan lain menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis praktik memiliki peran signifikan dalam memperkuat kemampuan numerasi terapan siswa SMK. Media praktik, seperti trainer elektronika analog, memungkinkan siswa mengaitkan perhitungan numerik dengan aktivitas kejuruan secara langsung. Pendekatan ini relevan dengan karakteristik pembelajaran SMK yang menekankan penguasaan keterampilan vokasional, sehingga literasi numerasi tidak hanya dipahami secara konseptual, tetapi juga diaplikasikan dalam konteks teknis sesuai bidang keahlian.

Beberapa penelitian juga menyoroti pemanfaatan media sosial, seperti TikTok dan Instagram, sebagai media pembelajaran numerasi. Media sosial dilaporkan mampu meningkatkan minat belajar siswa melalui konten yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Penyajian materi numerasi dalam bentuk video singkat dan visual menarik mendorong siswa untuk memahami data, tabel, grafik, dan representasi numerik dalam situasi nyata.

Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa karakteristik media pembelajaran sangat memengaruhi efektivitas peningkatan literasi numerasi siswa SMK. Media digital dan visual cenderung memudahkan pemahaman konsep abstrak, media interaktif meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar, sedangkan media berbasis praktik memperkuat kemampuan numerasi aplikatif yang relevan dengan kompetensi kejuruan. Temuan lintas studi ini menegaskan bahwa pemilihan media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan kontekstual merupakan faktor strategis dalam mendukung pengembangan literasi numerasi siswa SMK.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil tinjauan literatur terhadap 10 artikel terpilih, dapat disimpulkan bahwa berbagai jenis media pembelajaran yang meliputi media digital, visual, interaktif, berbasis media sosial, dan berbasis praktik secara konsisten dilaporkan berkontribusi positif terhadap peningkatan literasi numerasi siswa SMK. Temuan lintas studi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang mengintegrasikan unsur visualisasi, interaktivitas, dan konteks vokasional mampu membantu siswa memahami konsep numerasi secara lebih konkret serta meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar.

Hasil kajian ini menegaskan bahwa guru SMK perlu memilih dan memanfaatkan media pembelajaran yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga relevan dengan karakteristik kompetensi kejuruan. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat memperkuat kemampuan numerasi yang dibutuhkan siswa SMK dalam dunia kerja. Dengan demikian, media pembelajaran berperan strategis sebagai sarana pendukung pembelajaran numerasi yang kontekstual dan bermakna di SMK.

Kajian ini merekomendasikan dilakukannya penelitian lanjutan dengan pendekatan meta-analisis guna mengukur besaran efek penggunaan media pembelajaran terhadap literasi numerasi secara kuantitatif. Selain itu, penelitian mendatang dapat memperluas cakupan basis data serta mengeksplorasi hubungan media pembelajaran dengan karakteristik program keahlian di SMK secara lebih spesifik.

5. PERNYATAAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait penerbitan artikel ini. Penulis menegaskan bahwa naskah artikel bebas dari plagiarisme.

6. REFERENSI

Abizar, H., Fawaid, M., Nurhaji, S., & Ramang, A. (2020). Efektivitas Pembelajaran Praktik

CNC Menggunakan Swansoft Simulator pada Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Taman Vokasi*, 8(1), 27–32.

- Adrillian, H., Rahmawati, N. D., & Sugiyono, E. (2024). Pengembangan E-LKPD Berbantuan Liveworksheets terhadap Kemampuan Numerasi Peserta Didik Jenjang SMK pada Materi Trigonometri Kelas X. *JRIP: Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(2), 1079–1093. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i2.1815>
- Ardiyono, T., Akhyar, M., & Efendi, A. (2019). Milling Machine Technique Module with Project Based Learning to Improve Vocational High School Students Competency. *SEWORD FRESSH*. <https://doi.org/10.4108/eai.27-4-2019.2286927>
- Ariwibowo, E. K. (2023, Januari 31). *Kelebihan dan Kekurangan Database untuk Analisis Bibliometrik: Scopus, Web of Science, Google Scholar, Dimensions, Lens*. <https://www.erickunto.com/2023/07/kelebihan-dan-kekurangan-database-untuk-analisis-bibliometrik.html?m=1>
- Azhari, R., & Basthomi, Y. Al. (2024). Efektivitas Konten Media Sosial terhadap Pembelajaran Siswa dalam Memori Jangka Pendek dan Kinerja Akademik. *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*, 84–92.
- Cahya, E. A. A., Turmuzi, M., Wulandari, N. P., & Sarjana, K. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Microsoft Powerpoint dan Kahoot untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas XI SMK. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(03), 1183–1197.
- Hakim, A. R., Tindangen, M., & Rosifah, D. (2023). Kemampuan Literasi dan Numerasi Peserta Didik dengan Menggunakan Media Youtube pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*, 81–84.
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi., Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. *Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan, Tim GLN Kemendikbud.*, 8(9), 1–58.
- Indrawati, E. M., Prahesti, F. E., Suwardono, A., Dewi, M., Maulidina, M., Hadi, S., & Aziz, H. A. (2025). Trainer Elektronika Analog untuk Meningkatkan Literasi Numerasi dan Keterampilan Siswa SMK. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 14(1), 141–148.
- Irwandi, B., Hutapea, N. M., & Yuanita, P. (2024). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMK dalam Penyelesaian Soal Tipe AKM pada Materi Barisan dan Deret. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)*, 1, 130–142.
- Jatmiko, & Hobri. (2021). The Development of Maritime-Based Educational Games for Mathematics Learning Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1839(1), 1–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1839/1/012033>
- Kemendikbudristek. (2024). *Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*.
- Khamidah, N., & Azizah, D. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa melalui Penyelesaian Soal AKM di Kelas XI SMK Gondang Wonopringgo. *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan*, 232–252.
- Liyana, K. E., Puspitasari, S., Fikri, A., & Restiani, D. I. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Semester Depok. *Prosiding Sendika*, 5(1), 461–466.
- Masjaya, & Wardono. (2018). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 568–574.
- Muslimah, D. N., Sapti, M., & Nugraheni, P. (2024). Eksperimentasi Model Pembelajaran ALBICI (Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction) Berbantuan Quizizz

- terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Kalikajar. *Jurnal Pendidikan Integratif*, 5(3), 89–100.
- Nugroho, P. S., & Putri, A. R. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Augmented Reality pada Pembelajaran Pengenalan Komponen Komputer pada Kelas X TKJ di SMK Sore Tulungagung. *Jurnal of Education and Information Communication Technology*, 3(1), 82–87.
- Nurmaulidiyah, N., Apiati, V., & Nurhayati, E. (2024). Peningkatan Kemampuan Numerasi Matematis Siswa SMK melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Lumio by Smart. *ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 175–182. <http://repository.institutpendidikan.ac.id/229/>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The Prisma 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. *Medicina Fluminensis*, 57(4), 444–465. https://doi.org/10.21860/medflum2021_264903
- PISA. (2023). PISA 2022 Results The State of Learning and Equity in Education. In *OECD Publishing* (Vol. 1, Issue 183). <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2024.183.61714>
- PRISMA. (2020). *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) website*. <https://www.prisma-statement.org/>
- Putra, A. Y. W., Abdillah, H., Janata, A. D. P., Putra, R. C., Fawaid, M., Febriyanto, R., & Ikhsanudin. (2025). Penguatan Kompetensi Guru Smk Melalui Pelatihan Pemeriksaan Hasil Pengelasan Berstandar AWS. *JURNAL ABDI INSANI*, 12(9), 4838–4848.
- Sari, S. Y., Gusmania, Y., & Hasibuan, N. H. (2023). Pengembangan Komik Digital sebagai Media Literasi Numerasi. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 85–94. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v12i1.5033>
- Setiani, N. W., Asikin, M., & Dewi, N. R. (2022). Numerical Literacy Skills of Vocational High School Students in Solving HOTS Problems. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 8(2), 121. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v8i2.14161>
- Wahono, R. S. (2015). A Systematic Literature Review of Software Defect Prediction: Research Trends, Datasets, Methods and Frameworks. *Journal of Software Engineering*, 1(1), 1–16.
- Widyati, N., Mulyadi, M., & Susanto, H. P. (2023). Pengaruh Konsentrasi Belajar dan Literasi Numerasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI TKJ SMK. *Jurnal Edumatic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 31–38. <https://doi.org/10.21137/edumatic.v4i1.690>
- Wulandari, N., Tindangen, M., Fendiyanto, P., & Rosifah, D. (2023). Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Peserta Didik dengan Media Pembelajaran Digital Canva pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional PPG Universitas Mulawarman*, 4, 21–26.
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on Conducting a Systematic Literature Review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93–112. <https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>
- Yusnidah, Siagian, A. F., & Maulana, D. (2023). Efek Model Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Masalah Berbantuan Media Livewire terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Sinestesia*, 13(2), 976–984. <https://sinestesia.pustaka.my.id/journal/article/view/426>