

Penggunaan Media Papan Tebak Aku untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas V SD

Yovita Maria Pawe*, Maria Patrisia Wau, Pelipus Wungo Kaka, Ermelinda Yosefa Awe

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Citra Bakti, Jl. Raya Bajawa, Ngada, Nusa Tenggara Timur, 86461, Indonesia

*Penulis korespondensi, email: yovipawe284@gmail.com

doi: 10.17977/um065.v5.i5.2025.3

Riwayat artikel

Diajukan: 14 April 2025

Direvisi: 22 April 2025

Diterima: 23 April 2025

Diterbitkan: 1 Mei 2025

Kata kunci

Papan tebak aku

Numerasi

Penelitian tindakan kelas

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan kemampuan numerasi siswa melalui penggunaan media papan tebak aku. Jenis penelitian yang diterapkan yakni Penelitian Tindakan Kelas mencakup II siklus. Pada setiap siklus memiliki tahapan: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian ialah siswa kelas V SDK Majamere berjumlah 19 orang dengan objek yang diteliti yaitu tingkat kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan media papan tebak aku. Metode pengumpulan data mencakup observasi, dokumentasi dan tes, dengan instrumen berupa soal tes uraian. Data dianalisis menggunakan analisis kuantitatif untuk mengetahui capaian belajar siswa berupa rata-rata juga persentase ketuntasan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I nilai tingkat kemampuan numerasi siswa tergolong rendah dibuktikan dengan rata-rata 43,11 dan persentase ketuntasan 26,31%. Sedangkan siklus II rata-rata siswa menjadi 66,89 dan persentase ketuntasan 84,21%. Sehingga disimpulkan penggunaan media papan tebak aku dikatakan efektif meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

1. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi dan mempunyai peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan dan salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh peserta didik dari jenjang pendidikan dasar hingga tingkat perguruan tinggi (Fridareza & Hapsari, 2019). Matematika juga merupakan ilmu yang mempelajari kuantitas, struktur ruang dan perubahan. Tujuan pembelajaran matematika yaitu untuk mengembangkan kemampuan penalaran pada siswa, yang menghasilkan kemampuan berpikir kritis, logis dan sistematis serta memiliki sifat objektif, jujur dan disiplin untuk memecahkan suatu masalah di bidang matematika dan bidang kehidupan sehari-hari (Bhoke, 2020). Kemampuan Numerasi merupakan garda perlindungan dini terhadap angka pengangguran, penghasilan yang rendah dan kesehatan yang buruk (Kemendikbud, 2017)

Matematika dan numerasi memiliki keterkaitan yang sangat erat yaitu matematika dan numerasi merupakan ilmu yang mempelajari tentang struktur bilangan dan operasi hitung pada angka. Matematika lebih berfokus pada konsep, teori dan metode yang digunakan untuk memahami angka, struktur dan pola, sedangkan numerasi lebih berfokus pada keterampilan praktis untuk menggunakan konsep matematika dalam memecahkan masalah. Numerasi juga melibatkan pemahaman dan penggunaan angka dan simbol dalam konteks praktis, membantu siswa untuk lebih siap menghadapi tantangan didunia nyata.

Adapun pendapat para ahli yang menjelaskan tentang kemampuan numerasi. Menurut Ifrida Farhana, et al. (2023) menjelaskan bahwa numerasi merupakan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep perhitungan matematika untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Khakima, et al. (2021) berpendapat bahwa numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan dalam mengaplikasikan konsep bilangan matematika dan keterampilan operasi hitung serta kemampuan menginterpretasi informasi dalam bentuk kuantitatif.

Sedangkan Afnani et al. (2023), menjelaskan bahwa tiga aspek numerasi dijadikan sebagai dasar dalam pembelajaran matematika yang perlu diperkenalkan sejak usia dini hingga memasuki kelas rendah, yaitu relasi numerasi, berhitung dan operasi. Numerasi sebagai pengetahuan dalam menggunakan angka-angka yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Dan Mahmud, et al. (2019) menyatakan bahwa Kemampuan numerasi ini juga merujuk pada apresiasi dan pemahaman informasi yang dinyatakan secara sistematis, misalnya grafik, bagan dan tabel. Dari pendapat

tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi adalah kemampuan yang menerapkan konsep bilangan, keterampilan operasi hitung, dan kemampuan menjelaskan informasi atau masalah menggunakan Matematika.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan kepala sekolah SDK Majamere, bahwa setiap kelas memiliki jadwal khusus untuk meningkatkan kemampuan numerasi dengan melakukan kegiatan numerasi setiap pagi. Kegiatan numerasi pagi yang dilakukan oleh siswa yaitu dengan menghitung perkalian dasar, pembagian, penjumlahan dan pengurangan. Namun berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas V SDK Majamere dengan jumlah siswa 19 orang terdapat 75% siswa yang kemampuan numerasi masih sangat rendah dan 25 % siswa yang kemampuan numerasi tergolong baik. Faktor yang menyebabkan permasalahan yaitu kurangnya ketersediaan media bantu yang dapat digunakan oleh siswa.

Dari permasalahan yang ada diperlukan solusi yang dapat memperbaiki tingkat kemampuan numerasi siswa. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan media papan tebak aku sebagai media bantu dalam meningkatkan kemampuan numerasi kelas V SDK Majamere. Hal ini sejalan dengan pendapat Valentina dan Wulandari yang dikutip oleh Ita Efrida et al. (2024) yang menjelaskan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran matematika dapat dijadikan alternatif solusi bagi guru untuk membantu siswa menguasai konsep dan prinsip matematika. Pentingnya guru dalam membuat atau merancang media pembelajaran yaitu karena media merupakan alat yang dapat digunakan sebagai perantara dalam menstimulasi semua aspek perkembangan pada anak (Laksana et al., 2023).

Adapun beberapa peneliti yang menjelaskan tentang pentingnya media dalam proses pembelajaran. Menurut Heinich tujuan dari media pembelajaran adalah untuk menyampaikan informasi atau pesan yang dimaksudkan sesuai dengan konsep pembelajaran (Juhaeni et al., 2023). Pentingnya media ajar yang dapat membantu proses pembelajaran, terutama dalam hal literasi dan numerasi (Mulyani, 2022). Media berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan kontribusi pada keberhasilan proses belajar mengajar (Muslihatun, et al., 2019). Media merupakan alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi belajar yang ingin disalurkan oleh sumber asal pesan kepada target, sasaran atau penerima pesan (Rahmawati et al., 2022). Media juga berperan untuk merangsang pikiran, perhatian, perasaan, dan minat siswa dalam proses belajar (Karseno, 2023).

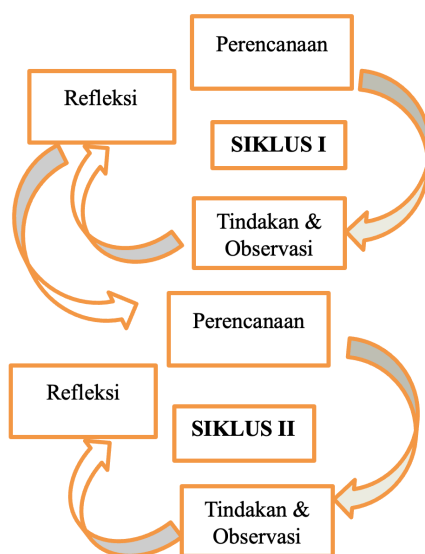
Salah satu media yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa yaitu dengan menggunakan media papan tebak aku. Media Papan Tebak Aku berisikan tentang konsep perkalian dasar siswa. Hal ini juga dilihat dari kemampuan berhitung perkalian siswa yang masih sangat rendah. Media tersebut tidak sekedar berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, namun dapat dijadikan sebagai alat untuk meningkatkan semangat siswa dalam mengucapkan perkalian dasar setiap pagi di awal pembelajaran sebagai bentuk peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas V SDK Majamere. Dengan menggunakan media papan tebak aku, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep numerasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa yaitu siswa dilibatkan secara langsung.

Kelebihan dari penggunaan media papan tebak aku dalam meningkatkan kemampuan numerasi yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, meningkatkan pemahaman konsep dasar numerasi, meningkatkan keterampilan berpikir kritis, meningkatkan kerja sama antara anggota kelompok, dan meningkatkan keterampilan berhitung siswa. Adapun kelebihan lain dari media papan tebak aku yaitu, media papan tebak aku dapat digunakan dan dapat diakses oleh siswa dengan mudah, media papan tebak aku dapat digunakan dalam berbagai situasi dan kondisi, dan media papan tebak aku relatif murah dan dapat dibuat sendiri oleh guru dan siswa.

Berdasarkan uraian pada paragraf sebelumnya maka dilakukan penelitian tindakan kelas terkait Penggunaan Media Papan Tebak Aku Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas V SDK Majamere. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penggunaan media papan tebak aku di kelas V SDK Majamere.

2. Metode

Metode yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas (PTK). Tujuannya mengidentifikasi dan mengatasi masalah melalui langkah-langkah praktis. PTK ialah penelitian berbasis kelas yang dilakukan pengajar untuk mengatasi masalah dan menguji pendekatan baru guna meningkatkan hasil pembelajaran (Muhibah et al., 2020). Model Kemis & McTaggart, yang merupakan perluasan dari model Kurt Lewin, adalah model PTK yang digunakan. Gambar berikut mengilustrasikan metode yang digunakan.



Gambar 1. Prosedur Penelitian (PTK Model Kemis & Mc Taggart)

Tahapan persiapan, tindakan, observasi, juga refleksi membentuk setiap siklus dalam model Kemis & McTaggart. Langkah tindakan atau implementasi dan observasi diperlakukan sebagai satu kesatuan dalam pendekatan ini. Hal ini dikarenakan observasi dilakukan pada saat tindakan sedang dilaksanakan. Studi ini dilakukan di SDK Majamere di Desa Woloede, Kec. Mauponggo, Kab. Nagekeo. Sembilan belas anak di kelas V menjadi subjek penelitian pada tahun ajaran 2023-2024.

Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik tes dan observasi. Tes guna mendapatkan data hasil belajar siswa, dan observasi untuk mengamati aktivitas siswa dalam proses penggunaan media papan tebak aku. Dengan instrumen penelitian yaitu soal tes sebanyak 15 butir soal. Data dianalisis dengan menggunakan kuantitatif deskriptif. Analisis kuantitatif yang digunakan berupa rata-rata dan persentase ketuntasan. Adapun kriteria umum ketuntasan yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Umum Ketuntasan

No.	Tingkat Keberhasilan	Kriteria
1	80-100	Sangat Baik
2	70-79	Baik
3	60-69	Cukup
4	40-59	Kurang
5	10-39	Sangat kurang

Menghitung rata-rata hasil belajar menggunakan rumus berikut:

$$m = \frac{\sum x}{N} \tag{1}$$

Keterangan

M = Rata-rata
 $\sum X$ = Jumlah skor
 N = Jumlah siswa

Menghitung persentase ketuntasan dengan menggunakan rumus :

$$KK = \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{banyak siswa yang mengikuti tes}} \times 100\% \tag{2}$$

Peserta didik dianggap tuntas apabila memperoleh nilai 60 ke atas, sedangkan siswa yang perolehan nilai < 60 dinyatakan belum tuntas.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Studi ini terlaksana dalam dua siklus, dengan setiap siklus mencakup persiapan, tindakan atau pelaksanaan, observasi, juga refleksi. Tahap tindakan atau pelaksanaan dan tahap observasi dilakukan secara bersamaan.

3.1.1. Pelaksanaan Siklus I

Pelaksanaan siklus I dimulai dari tahap perencanaan. Yang dilakukan adalah membuat papan tebak aku, menyiapkan soal tes, lembar observasi dan menentukan kriteria ketuntasan dengan nilai minimal yaitu 60. Pelaksanaan kegiatan siklus I selama 2 pertemuan. Dilaksanakan bersamaan dengan tahap observasi atau pengamatan. Peserta didik diarahkan untuk membentuk beberapa kelompok dan memulai permainan dengan menggunakan media papan tebak aku. Setiap kelompok mencari pasangan soal dan jawaban. Siswa diinstruksikan untuk kembali ke tempat duduk mereka guna menyelesaikan *posttest*, yang mengukur tingkat pemahaman berhitung mereka, setelah menyelesaikan permainan tebak perkalian berdasarkan perkalian yang ada di media. Pada saat mengamati aktivitas siswa selama permainan dan pengerjaan *posttest*, tahap observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Adapun hasil *posttest* yang diperoleh pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Posttest Numerasi Siswa pada Siklus I

Indikator	Hasil Yang Diperoleh
Nilai Tertinggi	60
Nilai Terendah	15
Rata-rata Kelas	43,11
Tuntas	5
Tidak Tuntas	14

Berdasarkan hasil yang di siklus I, nilai tertinggi 60 dan terendah 15, sehingga rata-rata kelas 43,11. Jumlah siswa yang sudah mencapai ketuntasan yang ditentukan yaitu 5 orang dari 19 siswa dan yang belum mencapai ketuntasan 14 orang.

Persentase peserta didik yang tuntas dan tidak tuntas adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase peserta didik tuntas} = \frac{5}{19} \times 100 \% = 26,31\%$$

$$\text{Persentase yang tidak tuntas} = \frac{14}{19} \times 100 \% = 73,68\%$$

Refleksi dilakukan untuk mengetahui tingkat ketuntasan pada pelaksanaan siklus I. Sebanyak 14 siswa tidak tuntas dengan persentase 73,68%, menunjukkan penggunaan media papan tebak aku dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas V SDK Majamere belum berhasil. Faktor yang memengaruhi ketidaktuntasan peserta didik yaitu semangat siswa dalam melaksanakan permainan masih rendah, hal ini dikarenakan media papan tebak aku yang di sediakan kurang menarik, tidak ada aturan permainan dan kurangnya waktu bermain. Keterbatasan waktu dalam permainan menyebabkan banyak siswa yang tidak mendapat kesempatan dalam permainan. Berdasarkan hasil siklus I maka peneliti melakukan perbaikan juga tindak lanjut pada siklus II.

3.1.2. Pelaksanaan Siklus II

Pelaksanaan siklus II dimulai dengan tahap perencanaan yaitu membuat papan tebak aku, menyiapkan soal tes, lembar observasi dan menentukan kriteria ketuntasan dengan nilai minimal yaitu 60. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I hanya 5 orang yang kemampuan numerasinya tergolong tuntas sedangkan 14 orang siswa masih tergolong belum tuntas. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan siklus I belum berhasil dikarenakan keterbatasan waktu bermain, desain media yang digunakan kurang menarik dan tidak ada aturan dalam permainan. Untuk mengatasi beberapa faktor tersebut perlu adanya perbaikan yaitu dengan memperbaiki media papan tebak aku yang akan digunakan oleh siswa lebih menarik dan interaktif sehingga memicu semangat siswa dalam kegiatan permainan. Menyiapkan dan membaca aturan sebelum permainan berlangsung sehingga permainan dapat berjalan dengan baik. Memberikan waktu yang cukup sehingga semua siswa mendapat bagian dalam permainan tersebut.

Pelaksanaan tindakan siklus II, selama 2 pertemuan. Pada tahap ini dilaksanakan bersamaan dengan tahap observasi atau pengamatan. peserta didik diarahkan oleh untuk membentuk beberapa kelompok dan memulai permainan dengan menggunakan media papan tebak aku. Setiap kelompok mencari pasangan soal dan jawaban. Siswa diinstruksikan untuk kembali ke tempat duduk mereka guna menyelesaikan *posttest*, yang mengukur

tingkat pemahaman berhitung mereka, setelah menyelesaikan permainan tebak perkalian berdasarkan perkalian yang ada di media. Pada saat mengamati aktivitas siswa selama permainan dan pengerjaan *posttest*, tahap observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan.

Tabel 3. Hasil Posttest Numerasi pada Siklus II

Indikator	Hasil Yang Diperoleh
Nilai tertinggi	80
Nilai terendah	55
Rata-rata kelas	66,89
Tuntas	16
Tidak tuntas	3

Rata-rata kelas meningkat dari 43,11 pada siklus I menjadi 66,89 pada siklus II, yang menunjukkan penggunaan materi papan tebak aku yang dibuat semenarik mungkin dan penambahan waktu pembelajaran selama dua kali pertemuan pada siklus II memberi manfaat yang cukup berarti. Nilai terendah 55, sedangkan tertinggi 80. Pada Siklus II, tiga siswa tidak tuntas, sementara 16 dari 19 siswa mencapai ketuntasan. Presentase tuntas dan tidak tuntas adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase peserta didik tuntas} = \frac{16}{19} \times 100\% = 84,21\%$$

$$\text{Persentase peserta didik yang tidak tuntas} = \frac{3}{19} \times 100\% = 15,78\%$$

Refleksi dilakukan setelah tahapan tindakan dan pengamatan. Dengan hasil persentase ketuntasan pada siklus II lebih besar dibandingkan siswa yang tidak tuntas, maka dapat disimpulkan bahwa sudah ada peningkatan sesuai dengan yang diharapkan. Secara keseluruhan tabel 3 mengilustrasikan bahwa keberhasilan penggunaan media papan tebak aku untuk meningkatkan kemampuan numerasi di kelas V SDK Majamere secara signifikan dengan pergeseran yang jelas dari yang tidak tuntas ke tuntas sepanjang siklus I ke II.

3.2. Pembahasan

Meningkatnya kemampuan numerasi siswa berbantuan media papan tebak aku pada siswa kelas V SDK Majamere menunjukkan peningkatan yang signifikan dilihat dari tingkat pemahaman siswa dalam menghitung dan menebak angka perkalian dasar yang ada pada media tersebut. Hal ini sejalan dengan Wewe et al., (2024) juga menekankan bahwa pengembangan media papan tebak aku dapat digunakan untuk meningkatkan konsep perkalian siswa.

Ada beberapa penelitian-penelitian terdahulu yang mengkaji tentang dampak dari penggunaan media yang berbentuk papan tebak dalam kegiatan pembelajaran. Menurut (Tawa et al., 2023), menjelaskan bahwa anak langsung terlibat dalam menerapkan ide berhitung yang telah diajarkan ketika menghitung di papan pintar. Hal ini karena siswa menggunakan papan pintar secara langsung. Kamaladini (2021) menyelidiki penggunaan media papan edukasi pintar yang biasanya digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar yang dapat diberikan kepada peserta didik secara langsung. Menurut Mutho'i, (2018), menggunakan media papan pintar untuk meningkatkan capaian belajar siswa dalam matematika, hal ini dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar siswa dan nilai yang sangat efektif dan dapat memfasilitasi pembelajaran siswa.

Media memiliki dampak yang besar dalam pembelajaran dan merupakan komponen penting dalam proses tersebut yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa (Hasan et al., 2021). Pada intinya, media transmisi pesan dari sumber ke penerima merupakan komponen kegiatan belajar mengajar. Guna meningkatkan efektivitas pengajaran sekaligus membantu siswa memahami yang sulit, alat bantu pendidikan harus dimasukkan (Isnaini et al., 2023). Efektivitas proses pendidikan sangat dipengaruhi oleh pemilihan materi pembelajaran. Mirantika et al. (2020) menyatakan penggunaan media dalam pendidikan memiliki dampak positif, termasuk kemampuan meningkatkan keterlibatan dan interaksi dalam proses pembelajaran, membuat materi mudah diakses, memungkinkan pembelajaran terjadi di berbagai waktu dan lokasi, meningkatkan kualitas pembelajaran secara umum, dan memungkinkan pendidik untuk mengadopsi gaya mengajar yang lebih positif dan sukses. Tujuan dari penggunaan media papan tebak aku yaitu membantu guru dalam pembelajaran dan membantu siswa dalam peningkatan kemampuan numerasi. Papan tebak ialah media yang menggabungkan komponen seperti angka.

4. Simpulan

Hasil *posttest* yang dimulai dengan rata-rata kelas 43,11 dan persentase ketuntasan 26,31% pada siklus I meningkat menjadi 84,21% pada siklus II dengan rata-rata kelas 66,89 menunjukkan peningkatan yang cukup besar berdasarkan hasil analisis data. Penggunaan media papan tebak aku dapat dikatakan efektif dalam

meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Dengan demikian, penggunaan media papan tebak aku menjadi langkah positif dalam upaya meningkatkan kualitas numerasi di SDK Majamere.

Kontribusi Penulis

Seluruh penulis memiliki kontribusi yang sama terhadap artikel. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir artikel.

Pendanaan

Tidak ada dukungan pendanaan yang diterima.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada potensi konflik kepentingan sehubungan dengan penelitian, kepenulisan, dan/atau publikasi artikel ini.

Daftar Rujukan

- Afnani, M. R., Riski, A. E. N., & Sutriyani, W. (2023). Efektivitas media papan edukasi pintar terhadap kemampuan literasi dan numerasi pelajaran matematika kelas I SDN 02 Guyangan. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(3), 42–53.
- Bhoke, W. (2020). Pengembangan lembar kerja siswa berbasis karakter dengan model *Realistic Mathematics Education* pada materi segiempat. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(1), 49–58.
- Fridareza, R. M., & Hapsari, S. N. (2019). Kesulitan belajar matematika siswa kelas X SMK Negeri Pedan tahun pelajaran 2019/2020. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 1(2), 18–24.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T., Tahrim, T., Anwari, A., & Indra, I. (2021). *Media pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Ifrida, F., Huda, M., Prayitno, H. J., Purnomo, E., & Sujalwo. (2023). Pengembangan dan peningkatan program kemampuan literasi dan numerasi siswa di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 3(1), 1–12.
- Isnaini, S., Virman, & Desyandri. (2023). Penggunaan media video pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa di sekolah dasar. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 42–51.
- Ita, E., Meka, M., Ngura, E. T., & Gulo, O. (2024). Pemanfaatan media papan pintar untuk meningkatkan numerasi berhitung siswa kelas 1 di SD Inpres Dheresa. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kearifan Lokal*, 4(5), 604–621.
- Juhaeni, C., Cahyani, E. I., Utami, F. A. M., & Safaruddin. (2023). Pengembangan media game edukasi dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas III siswa madrasah ibtidaiyah. *Journal of Instructional and Development Journal Researches*, 3(2), 58–66.
- Kamaladini, G., Gani, A. A., & Sari, N. (2021). Pengembangan media papan edukasi pintar dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Seminar Nasional Paerdogaria*, 1.
- Karseno. (2023). Pengembangan media game edukasi untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas VI sekolah dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(2), 585–602.
- Kemendikbud. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. Jakarta Timur: Tim Gerakan Literasi Nasional Kemendikbud.
- Khakima, L. N., Zahra, S. F. A., Marlina, L., & Abdullah, Z. (2021). Penerapan literasi numerasi dalam pembelajaran siswa MI/SD. *Prosiding Seminar Nasional PGMI*.
- Laksana, D. N. L., Gili, A. M. M., & Meo, M. V. (2023). Belajar asik dan menyenangkan di masa libur sekolah sebagai upaya peningkatan kemampuan kognitif anak usia 4–6 tahun. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 4(1).
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi numerasi siswa dalam pemecahan masalah tidak terstruktur. *KALAMATIKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Mirantika, V., Syafri, F., & Surahman, B. (2020). Permainan Papinka untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun. *Al-Fitrah: Journal of Early Childhood Islamic Education*, 3(2).
- Muhibah, N., Khaeroni, & Oman Farhurohman. (2020). Peningkatan kemampuan membaca permulaan melalui metode struktural analitik dan sintetik (SAS) pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar*, 12(1).
- Mulyani, S. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis game edukasi untuk meningkatkan literasi dan numerasi pada siswa. *Jurnal Pendidikan dan Media Pembelajaran (JUNDIKAMA)*, 2(3), 5–10.
- Muslihatun, A., Cahyaningtyas, L., Khamuddin, R., Fijatullah, R., Nisa, E., & Sari, C. (2019). Pemanfaatan permainan tradisional untuk media pembelajaran: Congklak bilangan sebagai inovasi pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 15(1), 14–15.
- Mutho'i, N. (2018). Penggunaan media Papi (papan pintar) untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas 3 pada materi bangun datar SDN Tanjekwagir. *Journal of Indonesian Education*, 1(1).
- Rahmawati, Y., Febriyana, M. M., Bhakti, Y. B., Astuti, I. A. D., & Suendarti, M. (2022). Pengembangan media pembelajaran fisika berbasis game edukasi: Analisis bibliometrik menggunakan software VOSviewer (2017–2022). *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 13(2), 257–266.

Tawa, M. E., Meo, M. D., Senda, M. F., Sayangan, Y. V., & Lobo, L. (2023). Penggunaan media papan pintar berhitung untuk meningkatkan pemahaman numerasi bagi siswa kelas 1 di SDK Olabolo. *Jurnal Citra Magang dan Persekolahan*, 1(3), 149–165.

Wewe, M., Pawe, Y. M., & Awu, Y. (2024). Pengembangan media papan tebak aku untuk meningkatkan konsep perkalian dasar di kelas IV SDK Olabolo. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 154–160.