

ANALISIS PENGGUNAAN MEDIA NILAI TEMPAT BILANGAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS II DI MI/SD

¹Novita Deni Indrian, ²Nuryami, ³Yulina Fadila

^{1,3}PGMI FITK Institut Ahmad Dahlan Probolinggo

²TDM FITK Institut Ahmad Dahlan Probolinggo

¹nenkicha2001@gmail.com, ²emi.nuryami@gmail.com, ³yulinafadilah@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of using place value media in teaching mathematics to second-grade students at Madrasah Ibtidaiyah (MI) or elementary schools (SD). The concept of place value—including units, tens, and hundreds—is a fundamental component in early mathematics education. However, many students struggle to grasp this concept abstractly. Therefore, concrete instructional media such as Dienes blocks, number cards, and place value charts are employed as visual aids to facilitate learning. This research uses a descriptive qualitative method with data collection techniques including observation, interviews, and documentation. The results indicate that the use of place value media significantly enhances students' understanding of number concepts. Students become more engaged, enthusiastic, and are better able to solve problems. These findings suggest that appropriate instructional media play a vital role in improving the quality of mathematics learning in lower primary education.

Keyword: instructional media, place value, basic mathematics, second grade, elementary/MI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media nilai tempat bilangan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas II di Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau Sekolah Dasar (SD). Konsep nilai tempat bilangan, yang mencakup satuan, puluhan, dan ratusan, merupakan dasar penting dalam pemahaman matematika pada jenjang pendidikan dasar. Namun, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep ini secara abstrak. Oleh karena itu, media pembelajaran konkret seperti blok Dienes, kartu bilangan, dan papan nilai tempat digunakan sebagai alat bantu visual yang mempermudah proses belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media nilai tempat dapat meningkatkan pemahaman konsep bilangan secara signifikan. Siswa menjadi lebih aktif, antusias, dan mampu menyelesaikan soal-soal dengan lebih baik. Temuan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang sesuai berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas rendah.

Kata Kunci: media pembelajaran, nilai tempat, matematika dasar, kelas II, MI/SD.

A. Pendahuluan

Pemahaman terhadap konsep nilai tempat bilangan merupakan fondasi penting dalam pembelajaran matematika tingkat dasar, khususnya di kelas II MI/SD. Konsep ini berperan sebagai dasar bagi operasi hitung dan keterampilan numerik yang lebih kompleks. Dalam struktur sistem bilangan desimal, nilai tempat menentukan nilai relatif dari suatu angka berdasarkan posisinya, seperti satuan, puluhan, dan ratusan. Oleh karena itu, penguasaan konsep ini sangat penting untuk mendukung pemahaman siswa terhadap penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian di tahap selanjutnya. Sayangnya, anak-anak usia dini sering kali mengalami kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat secara abstrak karena kemampuan berpikir mereka yang masih berada pada tahap operasional konkret menurut teori perkembangan kognitif Piaget.

Sejumlah pendekatan telah digunakan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami nilai tempat bilangan. Media konkret merupakan salah satu strategi yang terbukti efektif untuk menjembatani pemahaman abstrak siswa terhadap

konsep numerik. Media seperti papan nilai tempat, blok dienes, kartu bilangan, dan alat bantu visual lainnya telah diterapkan dalam berbagai penelitian. Studi yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan dukungan media konkret menunjukkan bahwa siswa lebih aktif terlibat dan mengalami peningkatan hasil belajar kognitif (Afandi n.d.) Dalam konteks penggunaan media papan nilai bilangan, penelitian Dianto (2022) menemukan adanya peningkatan signifikan dalam ketuntasan belajar siswa, dari 76% menjadi 88% setelah penerapan media tersebut.

Selain itu, pendekatan berbasis permainan (game-based learning) juga dilaporkan memberikan hasil positif, di mana siswa menunjukkan pemahaman nilai tempat yang lebih baik serta peningkatan motivasi belajar (Susanto and Usman 2024). Penelitian lain mencatat bahwa penggunaan kartu bilangan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran matematika (Setiadi 2024). Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media konkret,

baik secara individual maupun dikombinasikan dengan model pembelajaran tertentu, sangat berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep nilai tempat bilangan.

Meskipun berbagai pendekatan telah terbukti efektif, sebagian besar studi sebelumnya cenderung hanya menekankan pada peningkatan hasil belajar tanpa mengkaji secara lebih dalam proses penggunaan media itu sendiri dalam konteks pembelajaran yang lebih luas. Belum banyak penelitian yang menganalisis bagaimana media nilai tempat digunakan secara nyata di dalam kelas, bagaimana siswa merespons media tersebut secara kognitif maupun afektif, dan apa saja tantangan yang dihadapi guru dalam implementasinya. Dengan kata lain, terdapat celah dalam pemahaman kita mengenai dinamika penggunaan media nilai tempat bilangan secara kontekstual, terutama pada jenjang MI/SD kelas II.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan media nilai tempat bilangan dalam pembelajaran matematika kelas II di MI/SD. Penelitian ini tidak hanya berfokus

pada efektivitas media terhadap hasil belajar, tetapi juga mengeksplorasi praktik penggunaannya di kelas, respon siswa, serta tantangan implementasi yang dihadapi guru. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang lebih komprehensif terhadap pengembangan strategi pembelajaran matematika yang inovatif, relevan dengan kebutuhan siswa usia dini, serta memiliki kebaruan secara ilmiah dalam konteks pendidikan dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus, yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam bagaimana media nilai tempat bilangan digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas II Madrasah Ibtidaiyah (MI). Pendekatan ini sesuai digunakan untuk meneliti fenomena yang terjadi secara alami di lingkungan kelas dan mengeksplorasi pengalaman subjek penelitian secara menyeluruh (Haki and Prahastiwi 2024). Penelitian ini tidak berfokus pada pengujian hipotesis, melainkan untuk memahami konteks pembelajaran

secara utuh dan mendalam melalui pengumpulan data dari berbagai sumber.

Subjek penelitian ini terdiri dari satu orang guru kelas II dan siswa-siswi kelas II di salah satu MI di Kabupaten Probolinggo, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pemilihan ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa guru yang menjadi subjek telah secara aktif menggunakan media nilai tempat dalam pembelajaran sehari-hari. Peneliti berperan sebagai instrumen utama dan terlibat langsung dalam proses pengumpulan data, dengan bantuan instrumen seperti lembar observasi dan panduan wawancara yang disusun berdasarkan indikator yang relevan.

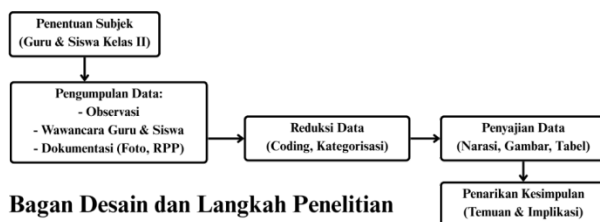
Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk melihat langsung proses pembelajaran matematika yang menggunakan media nilai tempat, dengan fokus pada keterlibatan siswa dan cara guru memanfaatkan media. Wawancara dilakukan terhadap guru dan beberapa siswa terpilih untuk menggali pengalaman mereka dalam

proses belajar mengajar, serta persepsi mereka terhadap penggunaan media tersebut. Selain itu, dokumentasi berupa foto kegiatan, hasil kerja siswa, dan perangkat pembelajaran seperti RPP juga dikumpulkan sebagai data pendukung.

Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis interaktif dari (Rambe and Afri 2020), yang meliputi tiga tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan menyederhanakan data yang relevan, kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk memudahkan interpretasi. Selanjutnya, kesimpulan ditarik berdasarkan pola-pola yang muncul dalam data yang telah dianalisis. Untuk memastikan validitas data, digunakan teknik triangulasi metode dan sumber, yaitu membandingkan data dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi guna memperoleh gambaran yang utuh dan dapat dipercaya.

Langkah-langkah penelitian ini dapat digambarkan secara sistematis melalui alur sebagai berikut: penentuan subjek penelitian →

pengumpulan data (observasi, wawancara, dokumentasi) → reduksi data → penyajian data → penarikan kesimpulan. Prosedur ini dilakukan secara bertahap dan berulang agar hasil yang diperoleh bersifat mendalam dan mencerminkan kondisi sebenarnya di lapangan. Selama proses penelitian, peneliti tetap menjaga etika penelitian, seperti meminta persetujuan pihak sekolah, menjaga kerahasiaan identitas subjek, serta menjelaskan tujuan penelitian kepada semua pihak



Bagan Desain dan Langkah Penelitian
yang terlibat.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

Hasil penelitian ini menggambarkan bagaimana media nilai tempat bilangan digunakan dalam proses pembelajaran matematika kelas II Madrasah Ibtidaiyah, serta bagaimana respons siswa dan guru terhadap penggunaan media tersebut. Data diperoleh melalui observasi langsung selama

proses pembelajaran berlangsung, wawancara dengan guru dan siswa, serta dokumentasi terhadap aktivitas belajar dan hasil kerja siswa.

Observasi dilakukan selama tiga kali pertemuan di dalam kelas. Pada setiap pertemuan, guru secara konsisten menggunakan media konkret berupa papan nilai tempat, kartu bilangan, dan balok angka berwarna. Media ini digunakan untuk membantu siswa memvisualisasikan posisi bilangan dalam sistem desimal, seperti satuan, puluhan, dan ratusan. Sebelum masuk ke materi inti, guru mengawali dengan demonstrasi penggunaan media di depan kelas, lalu membagi siswa ke dalam kelompok kecil untuk praktik secara langsung menggunakan alat tersebut. Dalam kegiatan ini, siswa diajak menyusun bilangan dari angka-angka acak, kemudian menempatkan angka tersebut sesuai dengan nilai tempatnya pada papan atau media lain yang disediakan.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa terlihat sangat antusias dan menunjukkan partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Mereka tidak hanya memperhatikan penjelasan guru, tetapi juga secara aktif berdiskusi dalam kelompok dan

saling membantu dalam menyusun angka. Ketika menghadapi kesulitan, siswa cenderung bertanya kepada temannya terlebih dahulu sebelum meminta bantuan guru, yang menunjukkan munculnya kolaborasi positif dalam proses belajar. Selain itu, siswa terlihat lebih percaya diri dalam menjawab soal-soal yang berkaitan dengan nilai tempat bilangan setelah memanipulasi media pembelajaran.

Wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa penggunaan media nilai tempat merupakan strategi yang secara sadar ia pilih untuk mengatasi kesulitan siswa memahami bilangan. Guru menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang bersifat abstrak seringkali menyulitkan siswa kelas rendah. Dengan adanya media konkret, siswa tidak hanya melihat tetapi juga menyentuh dan menyusun angka, sehingga terjadi pengalaman belajar multisensori. Guru juga menyampaikan bahwa meskipun media sangat membantu, ada beberapa tantangan yang dihadapi, seperti keterbatasan jumlah alat yang tersedia untuk seluruh siswa dan waktu yang lebih panjang yang dibutuhkan untuk menyiapkan media

dan mengatur pelaksanaannya di kelas. Namun demikian, guru merasa upaya tersebut sebanding dengan peningkatan keterlibatan dan pemahaman siswa.

Sementara itu, hasil wawancara dengan beberapa siswa memperkuat temuan observasi. Mereka menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan papan angka atau kartu bilangan membuat mereka merasa lebih mudah memahami materi. Salah satu siswa menyebutkan bahwa "kalau pakai papan angka, saya jadi tahu angka 3 itu duduk di tempat puluhan, bukan satuan." Pernyataan ini menunjukkan bahwa siswa mulai memahami konsep posisi angka dalam bilangan berdasarkan nilainya. Siswa juga mengungkapkan bahwa mereka lebih senang belajar matematika saat menggunakan alat bantu karena terasa seperti bermain.

Dokumentasi yang dikumpulkan berupa foto kegiatan pembelajaran, lembar kerja siswa, dan catatan guru selama proses belajar berlangsung. Dari hasil lembar kerja, tampak adanya peningkatan pemahaman siswa. Pada pertemuan pertama, sebagian besar siswa masih melakukan kesalahan dalam

menempatkan angka dalam kolom nilai tempat, terutama dalam membedakan satuan dan puluhan. Namun pada pertemuan ketiga, lebih dari 80% siswa mampu menyusun dan menuliskan bilangan sesuai tempatnya dengan benar. Dokumentasi guru menunjukkan bahwa media telah dirancang secara terintegrasi dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), yang mencerminkan perencanaan pembelajaran yang matang dan strategis.

Secara umum, data dari ketiga sumber (observasi, wawancara, dan dokumentasi) menunjukkan konsistensi yang kuat dalam hal efektivitas penggunaan media nilai tempat. Media konkret tidak hanya membantu siswa memahami konsep, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, kolaboratif, dan menyenangkan. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat menjadi jembatan antara konsep abstrak dan pemahaman konkret siswa di kelas rendah, serta mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran secara keseluruhan.

Tabel 1: Peningkatan Pemahaman Siswa Terhadap Nilai Tempat Bilangan Berdasarkan Lembar Kerja

Pertemuan Ke-	Jumlah Siswa	Siswa yang Menjawab Benar ($\geq 80\%$ Soal)	Persentase Ketuntasan (%)
1 (Sebelum Media Digunakan)	18	14	42,9%
2 (Media Digunakan)	18	22	71,4%
3 (Media Digunakan & Umpan Balik)	18	26	85,7%

Keterangan:

- **Pertemuan 1:** Guru mengajar tanpa menggunakan media konkret. Banyak siswa masih keliru menempatkan angka pada kolom nilai tempat.
- **Pertemuan 2:** Guru menggunakan papan nilai tempat dan kartu bilangan. Siswa mulai memahami posisi angka, tetapi masih terdapat kebingungan pada bilangan tiga digit.
- **Pertemuan 3:** Guru menambahkan sesi refleksi dan latihan kelompok dengan media. Hasil belajar meningkat secara signifikan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media nilai tempat bilangan memiliki dampak

positif terhadap peningkatan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika di kelas II MI. Berdasarkan observasi, siswa menunjukkan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran menggunakan media konkret seperti papan nilai tempat dan kartu bilangan. Hal ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 7–11 tahun berada dalam tahap operasional konkret, di mana mereka lebih mudah memahami konsep abstrak melalui objek yang dapat diamati dan dimanipulasi secara langsung (Imanulhaq and Ichsan 2022).

Kegiatan belajar yang melibatkan media nilai tempat memberi siswa kesempatan untuk memvisualisasikan nilai angka dalam posisi yang berbeda, seperti satuan, puluhan, dan ratusan. Dengan memindahkan angka ke dalam kolom-kolom nilai tempat secara fisik, siswa mengalami pengalaman belajar yang bersifat konkret dan kontekstual. Temuan ini mendukung hasil studi sebelumnya yang menyatakan bahwa media konkret efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa (Rahayu 2024).

Peningkatan persentase ketuntasan belajar dari 42,9% menjadi 85,7% dalam tiga pertemuan menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam pemahaman siswa, yang tidak hanya berasal dari pengulangan materi, tetapi dari cara penyampaian yang berbasis media konkret.

Data dalam Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada persentase ketuntasan belajar siswa dari 42,9% pada pertemuan pertama menjadi 85,7% pada pertemuan ketiga. Kenaikan ini tidak hanya mencerminkan kemajuan akademik, tetapi juga efektivitas penggunaan media nilai tempat bilangan dalam membangun pemahaman konsep secara progresif. Pada pertemuan pertama, kesalahan siswa dalam menempatkan angka disebabkan oleh keterbatasan dalam memvisualisasikan posisi bilangan. Namun, setelah intervensi pembelajaran menggunakan media konkret, siswa mulai memahami hubungan antara posisi angka dan nilainya. Peningkatan hasil pada pertemuan ketiga juga diperkuat oleh penggunaan umpan balik dan latihan kolaboratif, yang memperkuat pemahaman dan mengurangi

kesalahan konsep. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media, jika didukung dengan strategi pedagogis yang tepat, mampu meningkatkan kualitas pembelajaran secara menyeluruh.

Dari sudut pandang guru, penggunaan media memberikan keuntungan dalam menyederhanakan penjelasan materi dan menarik perhatian siswa. Namun, guru juga mengakui adanya tantangan seperti keterbatasan alat dan kebutuhan waktu lebih untuk menyiapkan media. Ini menunjukkan bahwa efektivitas media sangat bergantung pada kesiapan guru dalam mengintegrasikan media ke dalam desain pembelajaran yang terencana. Dengan kata lain, media bukanlah satu-satunya faktor penentu hasil belajar; kualitas interaksi antara guru, siswa, dan media memegang peran penting.

Dari sisi siswa, wawancara menunjukkan bahwa mereka merasa lebih mudah dan senang belajar matematika dengan bantuan media. Hal ini penting karena motivasi belajar merupakan faktor internal yang turut mempengaruhi hasil belajar. Ketika siswa merasa tertarik dan terlibat secara aktif, maka proses

pembelajaran menjadi lebih bermakna. Penelitian internasional pun menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis media visual atau berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dalam konsep bilangan (Djarmika and Praherdhiono 2024).

Temuan penelitian ini juga menunjukkan adanya kebaruan dari sisi konteks, yaitu penerapan media nilai tempat pada jenjang MI/SD dengan pendekatan naturalistik di dalam kelas. Banyak studi terdahulu hanya membahas pengaruh media terhadap hasil belajar dalam bentuk kuantitatif, sementara penelitian ini memberikan kontribusi dari aspek proses dan dinamika interaksi pembelajaran. Dengan demikian, artikel ini tidak hanya memperkuat temuan sebelumnya, tetapi juga memperkaya pemahaman mengenai bagaimana media konkret dapat diimplementasikan secara nyata dan efektif di ruang kelas.

Secara keseluruhan, pembelajaran matematika yang melibatkan media nilai tempat terbukti lebih sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa kelas rendah. Media konkret tidak hanya

berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana eksplorasi konsep, peningkatan motivasi belajar, serta pengembangan keterampilan berpikir logis siswa. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk merancang pembelajaran yang integratif dan berbasis media agar siswa tidak hanya memahami konsep secara mekanis, tetapi juga secara konseptual dan aplikatif.

Tabel 2: Rekap Hasil Wawancara Guru dan Siswa Terkait Penggunaan Media Nilai Tempat Bilangan

Narasumber	Pertanyaan Kunci	Ringkasan Tanggapan	Kutipan Relevan
Guru	Bagaimana pengalaman Anda menggunakan media nilai tempat?	Media membantu menyamakan konsep abstrak secara konkret, meskipun butuh persiapan lebih.	"Siswa jadi cepat paham, tapi menyamakan median ya makan waktu."
Guru	Apa tantangan yang dihadapi saat menggunakan media?	Jumlah alat terbatas, perlu waktu tambahan untuk distribusi dan pengarahannya.	"Kendalanya cuma alat tidak cukup untuk semua kelompok."
Siswa A	Bagaimana perasaanmu belajar menggunakan	Senang dan merasa lebih mudah memaha	"Aku jadi mengerti angka 3 itu di tempat

	nakan papan angka?	mi pelajaran .	puluhan, bukan satuan."
Siswa B	Apa bedanya belajar dengan dan tanpa media?	Belajar dengan media lebih seru dan gampang mengerti.	"Kalau cuma dengar guru ngomong, aku suka bingung."
Siswa C	Apa bagian favoritmu saat belajar pakai media?	Menyusun angka-angka di papan dan bekerja sama dalam kelompok.	"Main angka bareng teman bikin belajar jadi kayak mainan."

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media nilai tempat bilangan dalam pembelajaran matematika di kelas II Madrasah Ibtidaiyah (MI) memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep bilangan siswa. Media konkret seperti papan nilai tempat, kartu bilangan, dan balok angka terbukti membantu siswa dalam memvisualisasikan posisi dan nilai angka dalam sistem desimal, sehingga memudahkan mereka dalam membedakan antara satuan, puluhan, dan ratusan. Penerapan

media tersebut menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan mendorong partisipasi siswa secara langsung.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam aktivitas belajar meningkat secara signifikan ketika media digunakan secara konsisten dan terintegrasi dalam proses pembelajaran. Guru sebagai fasilitator juga merasa terbantu dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Kendala yang ditemukan, seperti keterbatasan alat dan waktu pelaksanaan, tidak mengurangi efektivitas pembelajaran, selama guru mampu melakukan manajemen kelas dan media dengan baik.

Secara keseluruhan, media nilai tempat bilangan tidak hanya berperan sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai jembatan kognitif yang menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata siswa. Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa pembelajaran matematika di kelas rendah akan lebih efektif apabila disertai dengan media yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa.

Dengan demikian, penggunaan media nilai tempat bilangan dapat direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran yang dapat diimplementasikan secara luas di tingkat sekolah dasar, khususnya dalam membangun pemahaman numerik dasar yang kuat pada siswa.

F. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak Madrasah Ibtidaiyah Nurul Jadid, Desa Pondok Wuluh, Kecamatan Leces yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada guru kelas II serta seluruh siswa yang telah berpartisipasi secara aktif dalam proses pengumpulan data. Tanpa bantuan, kerja sama, dan keterbukaan semua pihak, penelitian ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing serta rekan-rekan sejawat yang telah memberikan masukan, arahan, dan dukungan selama proses penyusunan artikel ini. Semoga hasil penelitian ini dapat

memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiana, I., Siska, A., Pudjiati, S., & Sugiyanti, S. (2024). Efektivitas model pembelajaran PBL berbantuan media papan nilai tempat bilangan terhadap hasil belajar kognitif matematika siswa SD. *Journal on Education*, 7(1), 3811–3819.
<https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/6986>
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods* (5th ed.). Pearson Education.
- Afandi, Muhamad. n.d. "Peningkatan Kemampuan Numerasi Melalui Model PBL Berbantuan Video Pembelajaran Dan Media Konkrit Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Sultan Agung* 4(1):79–94.
- Dianto, Dianto. 2022. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dan Minat Belajar IPS Melalui Media Visual Pada Siswa SD." *Jurnal Insan Cendekia* 3(2):49–59.
- Djarmika, Erry Tri, and Henry Praherdhiono. 2024. "Belajar Matematika Lebih Menyenangkan: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Gamifikasi Untuk Operasi Bilangan Bulat." *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13(4 Nopember):5045–60.
- Haki, Ubay, and Eka Danik Prahastiwi. 2024. "Strategi Pengumpulan Dan Analisis Data Dalam Penelitian Kualitatif Pendidikan." *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan* 3(1):1–19.
- Imanulhaq, Rela, and Ichsan Ichsan. 2022. "Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Sebagai Dasar Kebutuhan Media Pembelajaran." *Waniambey: Journal of Islamic Education* 3(2):126–34.
- Rahayu, Sri. 2024. *Media Pembelajaran Konsep Dasar, Teknologi Dan Implementasi Dalam Model Pembelajaran*. umsu press.
- Rambe, Arjuna Yahdil Fauza, and Lisa Dwi Afri. 2020. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret." *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika* 9(2):175–87.
- Setiadi, Fibianse. 2024. "The" Developing Numerical Literacy Through Problem-Based Learning Model Using Mathematics Card Media (KARMAT)": "Developing Numerical Literacy Through Problem-Based Learning Model Using Mathematics Card Media (KARMAT)". *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9(3):221–30.
- Susanto, Edi, and Arif Usman. 2024. "Pembelajaran Berbasis Permainan Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Studi Literatur." *Jurnal Guru Panrita* 1(1).