

## PENGGUNAAN MEDIA PAPAN PINTAR BERHITUNG DALAM PENGUATAN NUMERASI SISWA KELAS IV SDN 39 AMPENAN

Hety Heni Handayani<sup>1</sup>, Raodatul Jannah<sup>2</sup>, Wilayatul Ulia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Mataram

<sup>2</sup>Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram

Email: [wilayatul.uliaa@gmail.com](mailto:wilayatul.uliaa@gmail.com)

**Abstrak.** Republik Indonesia menduduki peringkat ketujuh terendah, atau peringkat ke-72 dari total 79 negara, pada bagian matematika pada studi Program for International Student Assessment, yang juga disebut PISA, tahun 2018. Hal ini menunjukkan betapa buruknya literasi matematika anak Indonesia dibandingkan negara lain. Numerasi adalah nama lain dari literasi matematika. Numerasi terdiri dari tiga bagian: operasi matematika, interaksi angka, dan penghitungan. Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif analisis deskriptif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penggunaan media papan pintar berhitung terhadap numerasi peserta didik kelas IV. Subjek penelitian ini melibatkan seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri 39 Ampenan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri 39 Ampenan, penggunaan papan pintar berhitung ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan materi dasar matematika. Hal ini dibuktikan dengan ditemukannya beberapa siswa yang belum memahami konsep perkalian dan pembagian pada awal observasi, setelah peneliti menggunakan media papan pintar berhitung untuk menyelesaikan soal dasar perkalian dan pembagian matematika dasar seluruh siswa mampu menyelesaikan dan memahami konsepnya.

**Kata Kunci:** Numerasi, Media Papan Pintar

**Abstract.** Indonesia was ranked seventh lowest, or 72nd out of 79 countries, in the mathematics category of the Program for International Student Assessment study, also known as PISA, in 2018. This shows how low the mathematics literacy of Indonesian children is compared to other countries. Literacy in mathematics is also referred to as numeracy. Numeration consists of three aspects, namely counting, numeration relations, and arithmetic operations. The method used in this research uses a qualitative descriptive analysis approach. The aim of this research is to determine the use of smart numeracy media on the numeracy of class IV students. The subjects of this research involved all class IV students at SD Negeri 39 Ampenan. Data collection techniques are carried out through observation, tests and documentation. Based on the results of research conducted at SD Negeri 39 Ampenan, the use of smart counting boards can improve students' ability to master basic mathematics material. This was proven by the discovery that several students did not understand the concept of multiplication and division at the beginning of the observation. The researcher used a smart counting board to solve basic multiplication and division math problems. All students were able to complete and understand the concepts.

**Keywords:** Numeracy, Smart Board Media

## PENDAHULUAN

Manusia memerlukan ilmu pengetahuan sebagai kebutuhan pokok. Manusia tidak dapat berkembang, menciptakan ide-ide baru, atau menjalani

kehidupan produktif jika mereka tidak memiliki pendidikan yang baik (Husamah, Restian, & Widodo, 2015; Salim, 2019; Digdoyo, 2019; Winangsit &

Sinaga, 2020). Pendidikan adalah suatu proses dalam mengubah sikap atau perilaku individu dan kelompok manusia dalam upaya mendewasakan seseorang melalui usaha dalam pengajaran pelatihan, proses, cara, perbuatan mendidik (Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2002:263). Pendidikan adalah suatu proses bimbingan yang secara sadar dapat dilakukan dilakukan oleh tenaga pendidik dalam proses perkembangan jasmani rohani peserta didik, tujuan dari proses tersebut agar terbentuknya kepribadian yang baik.

Sekolah dasar adalah lembaga pendidikan resmi yang diikuti oleh siswa berusia tujuh sampai dua belas tahun. Pembentukan keterampilan dasar, pertumbuhan karakter, dan keterampilan akademik yang menjadi landasan pendidikan tinggi sebagian besar merupakan tugas sekolah dasar. (Anang Dwi Laksono, 2022). Pendidikan dalam sekolah dasar mempunyai tujuan untuk memberikan kemampuan dasar kepada siswa seperti pengetahuan, keterampilan, maupun perilaku yang dapat bermanfaat untuk dirinya sendiri sesuai dengan tingkat kebutuhan dalam perkembangannya dalam mempersiapkan dirinya untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Pendidikan pada sekolah dasar memiliki peran dalam upaya untuk membangun pengetahuan dasar siswa untuk digunakan pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Pendidikan di sekolah dasar dapat didefinisikan sebagai proses pengembangan kemampuan yang paling mendasar setiap siswa. Kemampuan dasar yang wajib dimiliki siswa salah satunya adalah kemampuan numerasi, dikarenakan sebagian besar dalam kehidupan sehari-hari yang dilakukan siswa berkaitan dengan kemampuan numerasi. Oleh karena itu, penting untuk tenaga pendidik melatih kemampuan numerasi siswa sejak dini khususnya di jenjang pendidikan dasar.

Indonesia menduduki peringkat ketujuh terendah, atau peringkat ke-72 dari 79 negara, dalam kategori matematika studi Program for International Student Assessment, yang juga dikenal sebagai PISA, tahun 2018. Hal ini menunjukkan betapa rendahnya literasi matematika anak Indonesia dibandingkan negara lain. Berhitung adalah nama lain dari literasi matematika. Numerasi adalah sebuah kemampuan seseorang dalam memahami maupun menggunakan berbagai macam angka dan simbol dalam konteks matematika dasar, serta menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai format seperti grafik, tabel, bagan, diagram, dan lain sebagainya agar dapat memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks dalam kehidupan sehari-hari.

Numerasi terdiri dari tiga aspek yakni berhitung, relasi numerasi, dan

operasi aritmatik. Berhitung mengacu pada kemampuan seseorang untuk menghitung suatu benda secara verbal dan kemampuan untuk mengidentifikasi jumlah dari benda. Relasi numerasi mengacu pada kemampuan seseorang untuk membedakan ukuran suatu benda, misalnya lebih besar atau lebih kecil maupun lebih rendah. Sementara itu, operasi aritmatika mengacu pada kemampuan seseorang dalam mengerjakan operasi matematika dasar berupa penjumlahan maupun pengurangan. ketiga aspek-aspek yang telah dijelaskan sebelumnya merupakan aspek mendasar dalam pembelajaran matematika dan pengenalamnya sangat penting dilakukan sejak usia dini hingga anak memasuki awal sekolah (Mahmud & Pratiwi, 2019).

Menurut Pulungan (2022: 267), matematika memerlukan kemampuan pemahaman dasar numerasi, karena numerasi tidak hanya berkaitan dengan rumus saja, namun juga memerlukan pemikiran logis atau berpikir kritis siswa dalam menjawab sebuah masalah yang disajikan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan faktanya, salah satu penyebab kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah siswa tidak memahami dan salah memahami konsep matematika. Kesalahpahaman terhadap ilmu yang diajarkan pada jenjang pendidikan, terkhusus jenjang pendidikan dasar nantinya dapat menimbulkan

kesalahpahaman mendasar pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini terjadi karena konsep matematika merupakan disiplin ilmu fundamental yang sangat penting bagi kemajuan berbagai bidang ilmu pengetahuan, kemajuan teknologi, dan proses berpikir manusia. (Sari et al, 2021). Sehingga, setelah siswa mampu memahami dan mampu menerapkan konsep bilangan dalam kehidupan sehari-hari, maka siswa juga mampu untuk mendukung aspek lainnya dalam kehidupan sehari-harinya. Ternyata sebagian besar siswa SDN 39 Ampenan masih kurang dalam kemampuan dasar berhitung setelah melakukan kegiatan observasi. Hal ini dapat dibuktikan dengan ketidakcapainya komponen siswa dalam mempelajari keterampilan dasar numerasi seperti siswa belum mengenal operasi hitung bilangan perkalian dan pembagian.

Permasalahan ini harus segera diatasi secara optimal agar pembelajaran dapat berjalan lebih maksimal. Untuk meningkatkan kemampuan belajar numerasi siswa, maka dibutuhkan strategi belajar mengajar, media serta alat dalam proses pembelajaran yang harus disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan siswa. Hal ini dilakukan agar dalam proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien sehingga dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan siswa. Kenyataan yang terjadi di awal sekolah yaitu disaat pendidik mengajarkan konsep numerasi

yang hanya memanfaatkan menggambar dan menulis gambar dan tulisan di papan tulis saja. Hal ini dapat menurunkan minat dan semangat siswa dalam mempelajari numerasi matematika di sekolah. Tentunya terdapat perbedaan antara papan pintar berhitung dengan media pembelajaran yang digunakan oleh para pendidik di sekolah yakni dimana siswa dapat memperoleh pengalaman langsung melalui penggunaan papan pintar berhitung. Karena dengan menggunakan papan pintar berhitung ini, siswa dapat secara langsung untuk berpartisipasi dan menerapkan konsep numerasi matematika yang telah dipelajarinya dengan menghitung langsung secara mandiri.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah metode statistik yang diterapkan untuk mengkaji data dan menampilkannya dengan cara yang mudah dipahami, meliputi diagram, tabel, dan bagan. Analisis deskriptif banyak digunakan untuk menggambarkan karakteristik atau elemen data tertentu (Sugiyono, 2022). Dalam hal ini peneliti melakukan penelitian dengan mendeskripsikan atau menjelaskan kegunaan papan pintar berhitung untuk meningkatkan keterampilan berhitung

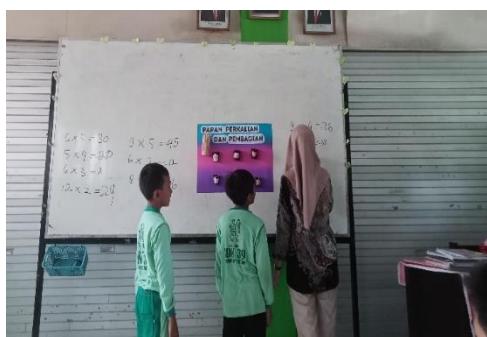
siswa. Mengenai lokasi penelitian ini, penulis mengambil subyek kelas IV di SD Negeri 39 Ampenan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi.

## HASIL PENELITIAN

Hasil dari penggunaan media papan pintar berhitung dapat membantu siswa belajar perkalian dan pembagian dengan lebih cepat. Melalui penggunaan media papan pintar berhitung ini dapat membuat pemahaman konsep perkalian dan pembagian menjadi cara yang lebih menyenangkan bagi siswa. Permainan papan pintar berhitung dilakukan siswa secara bergiliran. Masing-masing siswa memiliki kesempatan yang sama untuk bermain didepan. Siswa yang maju diminta agar dapat menjawab dan menyelesaikan pertanyaan perkalian dan pembagian yang telah diberikan oleh peneliti, kemudian siswa mencoba mendemonstrasikannya dengan menggunakan stik es krim yang telah disediakan oleh peneliti.



*Gambar 1. Penerapan Papan Pintar Berhitung*



*Gambar 2. Penggunaan Papan Pintar Berhitung*

Setelah siswa satu selesai dalam menjawab soal di papan pintar berhitung, maka beralih pada siswa kedua dan seterusnya untuk mendapat kesempatan yang sama.



*Gambar 3. Hasil Penerapan Papan Pintar Berhitung*

Penelitian mengenai pengenalan matematika dasar pada media papan pintar berhitung kelas IV di SD Negeri 39 Ampenan ini mampu menyelesaikan soal perkalian dan pembagian matematika.

## PEMBAHASAN

Pendidik mengajarkan matematika kepada siswa di taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi. Namun, banyak anak

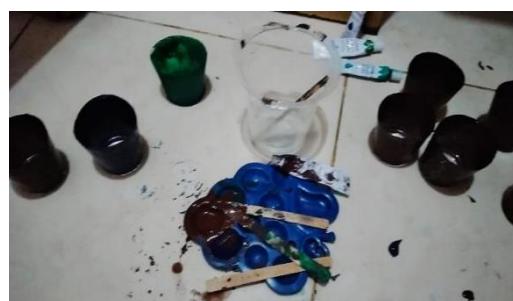
menganggap belajar matematika sebagai konsep yang menakutkan. Sebuah studi jangka panjang yang dilakukan oleh para peneliti di Institut Nasional Pembangunan Manusia dan Kesehatan Anak menemukan bahwa anak-anak yang tidak menguasai keterampilan matematika dasar di kelas satu mengalami kemajuan lebih lambat di tahun-tahun sekolah mereka dibandingkan dengan teman-teman sekelasnya yang usianya sama dalam pengetahuan. Kesulitan belajar matematika adalah suatu hambatan yang dialami siswa dalam memahami konsep matematika, menyelesaikan masalah terkait matematika, dan memanfaatkan matematika dalam kehidupan sehari-hari kecuali mereka mendapatkan bantuan dalam mempelajari mata pelajaran tersebut. Hal ini dapat menyebabkan rendahnya hasil akademik matematika, menurunnya minat siswa terhadap mata pelajaran, atau bahkan fobia matematika. (Lestari & Widayasi, 2020). Mayoritas dari mereka kesulitan dalam menjawab permasalahan matematika, sehingga membuat mereka lambat dalam mempelajari mata pelajaran tersebut. Anak-anak di kelas dasar juga harus menyadari hal ini. Ketika seseorang memiliki kemampuan berhitung yang buruk, mereka akan kesulitan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian—operasi dasar dalam matematika. Metode ini mungkin

mempersulit pemahaman konsep matematika, memecahkan teka-teki matematika, dan menggunakan matematika dalam situasi sehari-hari. (Ratna Dewi et al, 2021). Oleh sebab itu, dapat dilihat bahwasannya konsep pemahaman matematika siswa dapat dipengaruhi oleh proses pembelajaran matematika di lingkungan sekolahnya.

Pendidik dapat memanfaatkan media pembelajaran matematika untuk mengatasi berbagai permasalahan yang berkaitan dengan pengajaran matematika. Disarankan bahwa dengan menggunakan media dalam pengajaran matematika, guru akan dapat lebih efektif mendukung siswa dalam memahami materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Media pembelajaran adalah alat, sumber, atau strategi yang digunakan untuk mengkomunikasikan konsep dan pengetahuan kepada peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran (Azhar Arsyad, 2019). Segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh siswa dan pendidik dalam pembelajaran untuk mendukung proses pengajaran dan pembelajaran serta memenuhi serangkaian tujuan pembelajaran dianggap sebagai media pembelajaran (Nana Sudjana & Ahmad Rivai 2019). Penelitian ini penting dilakukan karena adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan pendidik dalam menggunakan media papan pintar untuk

menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan aktif di sekolah dasar, khususnya di SD Negeri 39 Ampenan.

Desain permainan papan pintar berhitung ini dirancang dengan lebih sederhana untuk membuat proses analisisnya lebih mudah dan praktis. Papan pintar berhitung dapat Menumbuhkan minat belajar siswa karena pembelajaran lebih menarik. Papan pintar berhitung terbuat dari kertas manila berwarna dan memanfaatkan 6 wadah bekas gelas air minum yang di potong dan diberikan warna yang sama dengan cat air.



*Gambar 4. Proses Pengecatan gelas bekas air minum*

Setiap gelas diberi stiker atau nomor yang berbeda dari angka 1 sampai 6, yang dimana 1 gelas dapat menyimpan 20 stik es krim, satu kotak soal terdapat beberapa soal numerasi, dan satu gelas untuk menjadikan kotak hasil. Papan pintar berhitung ini dihias dengan beberapa dekorasi dan warna-warna menarik untuk merangsang pikiran dan perhatian anak dalam mempelajari materi numerasi. Media papan hitung pintar mempunyai keunggulan

sebagai berikut: 1) Efektif untuk tampilan visual dan penyampaian pesan, simbol, atau teks yang dapat ditampilkan di papan pintar dan mudah dibongkar pasang. 2) Papan pintar berhitung ini dapat mengembangkan keterampilan dan menumbuhkan minat belajar siswa

## KESIMPULAN

Menurut penelitian yang dilakukan di SD Negeri 39 Ampenan, penggunaan papan pintar berhitung dapat membantu siswa mempelajari lebih lanjut konsep dasar berhitung. Hal ini terlihat dari masih banyaknya siswa yang belum mampu memahami pengertian pembagian dan perkalian pada awal observasi. Dengan menggunakan papan hitung cerdas, peneliti melakukan operasi pembagian dan perkalian sederhana dalam matematika. Setiap siswa mempunyai kemampuan menyelesaikan dan memahami materi pembelajaran. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengajaran matematika tidak selalu harus menjadi bidang yang melelahkan dan sulit. Hal ini tergambar melalui penerapan media yang kreatif dan dinamis, seperti media papan pintar berhitung. Siswa SD Negeri 39 Ampenan mempunyai kesempatan untuk mempelajari dan menerapkan pembelajaran matematika dasar dengan cara yang lebih menarik dan membutuhkan lebih sedikit keterampilan pada saat kegiatan

dilaksanakan, karena media pembelajarannya layak, maka penyajiannya oleh peneliti sangat menarik sehingga membantu siswa merasa lebih nyaman selama proses pembelajaran.

## REFERENSI

- Arsyad, A. (2019). Media pembelajaran. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Dewi, R., Nuryani, D., & Sari, D. R. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung melalui Permainan Kotak Pintar pada Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Lectora*, 10(1), 88-96.
- Dwi Laksono, A. (2022). Analisis Permasalahan Belajar pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Universitas Islam Sultan Agung*, 22(1), 1-10.
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88.  
<https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp69-88>
- Pulungan, Syahrina Anisa. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi pada Materi Persamaan Linear Siswa SMP PAB 2 Helvetia. *JOTE: Journal On Teacher Education*. 3 (3): 266-274.
- Salim, A. (2019). Kurikulum Dalam Perspektif Filsafat Pendidikan Islam. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 5(2).
- Sari, Wahyuni, & Rosmaiayadi (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Palembang*, 8(1), 165-173.

- Sudjana, N., & Rivai, A. (2019). Media pembelajaran. Bandung: Sinar Baru Al-Insani.
- Sugiyono, D. (2022). Metode penelitian penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (mixed methods). Alfabeta
- Winangsit, E., & Sinaga, F. S. H. S. (2020). Esensi Pendidikan Musik Berbasis Industri Budaya di Tengah Pandemi Covid-19. In Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS) (Vol. 3, No. 1, pp. 989-995).