

Pemanfaatan Media Papan Pintar Numerasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Usia 6-7 Tahun

Wilhelmina Menge¹, Efrida Ita², Andi Nafsia³, Elisabeth Tantiana Ngura⁴

¹ STKIP Citra Bakti, Indonesia; helmymenge@gmail.com

² STKIP Citra Bakti, Indonesia; elvolutevo@gmail.com

³ STKIP Citra Bakti, Indonesia; andinafsia89@gmail.com

⁴ STKIP Citra Bakti, Indonesia; elisabethngura@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Numeracy Smart Board;
Numeracy Skills;
Early Childhood

Article history:

Received 2024-08-18

Revised 2024-09-23

Accepted 2024-10-13

ABSTRACT

This study aims to determine the use of numeracy smart board media in improving numeracy skills in children aged 6-7 years at Kekajodho Catholic Elementary School. This type of research is qualitative descriptive. The object of the research is 6-7 years old students in grade 1 totaling 10 people. The methods used in this study are observation, interviews and documentation of changes in the child's speed, accuracy, concentration and focus in completing mathematical calculations before and after the use of the smart board. The results showed that there was an increase in counting speed, where children were able to solve problems faster after getting repeated exercises using the learning media. In addition, children's accuracy in counting has increased, which is characterized by a reduction in errors in calculations after getting direct feedback from the smart board. Children's concentration and focus also improve, with longer attention duration and better engagement during the learning process. This study concludes that the use of numeracy smart boards is effective in improving early childhood numeracy skills, and is expected to be applied more widely in mathematics learning in elementary schools.

This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Wilhelmina Menge

STKIP Citra Bakti, Indonesia; helmymenge@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses pemaknaan terhadap eksistensi manusia agar manusia semakin menyadari hakikat hidup yang sesungguhnya (Ita, 2018). Pendidikan melibatkan penyampaian pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap dari satu generasi ke generasi berikutnya, biasanya melalui institusi seperti sekolah, perguruan tinggi, dan universitas, tetapi juga bisa terjadi dalam konteks informal seperti di rumah atau komunitas (Mukhibat, 2014). Sebagai kebutuhan dasar setiap manusia, pendidikan menjadi aspek paling penting untuk menjamin keberlangsungan hidup manusia agar lebih bermartabat. Tujuan pendidikan adalah untuk memfasilitasi perkembangan menyeluruh individu, mempersiapkan mereka untuk berperan aktif dalam masyarakat, dan

mendorong kemajuan serta kesejahteraan pribadi dan sosial. Pendidikan yang efektif membantu individu untuk mencapai potensi penuh mereka dan berkontribusi secara positif kepada dunia disekitar mereka. Seperti halnya tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradapan bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensinya menjadi actual dan terbentuk dalam sikap kepribadiannya.

Sekolah Dasar (SD) adalah jenjang pendidikan dasar dalam sistem pendidikan formal di Indonesia yang bertujuan memberikan pendidikan dasar kepada anak-anak untuk membekali mereka dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan sebagai landasan untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Pendidikan dasar merupakan fondasi awal untuk memperkuat pendidikan selanjutnya. Usia siswa di kelas awal yakni kelas 1 sekolah dasar (SD) umumnya berkisar antara 6-7 tahun dan masih tergolong kategori anak usia dini. Pada periode ini anak mengalami suatu proses perkembangan yang fundamental dalam arti bahwa pengalaman perkembangan pada masa usia dini dapat memberikan pengaruh yang membekas dan berjangka waktu lama sehingga melandasi proses perkembangan anak selanjutnya (Nafsia & Ngura, 2022). Pada tahap ini pula, anak-anak mampu memahami konsep konservasi dan berpikir secara sistematis mengenai hubungan antara objek dan angka, tetapi masih kesulitan dengan konsep abstrak. Mereka lebih mudah memahami konsep melalui benda-benda nyata atau visualisasi daripada konsep abstrak dan cenderung belajar lebih baik melalui pengalaman langsung dan manipulasi objek nyata.

Dalam dunia Pendidikan tingkat sekolah dasar khususnya di kelas awal, siswa harus memiliki kemampuan dasar membaca, menulis dan berhitung (kalistung). Kemampuan calistung sebagai prasyarat untuk mempelajari keterampilan dan pengetahuan selanjutnya. Berhitung merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dan harus dimiliki oleh setiap siswa supaya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Sagala, 2022). Kemampuan berhitung adalah kemampuan dasar yang dimiliki setiap anak yang berhubungan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian. Kemampuan berhitung merupakan kemampuan dasar yang sangat penting bagi anak untuk dikembangkan sebagai bekal mereka di masa kini dan dimasa depan karena kemampuan berhitung sangat dibutuhkan di dalam kehidupan sehari-hari (Nabila dkk, 2022). Kegiatan berhitung untuk anak usia 6-7 tahun biasanya dirancang untuk memperkenalkan dan memperkuat konsep-konsep dasar matematika dengan cara yang menyenangkan dan interaktif, menciptakan pengalaman belajar yang positif dan membangun dasar yang kuat untuk pemahaman matematika di masa depan. Konsep dasar matematika yang diperkenalkan seperti pengenalan angka, penjumlahan dan pengurangan. Anak harus mampu memahami konsep-konsep dasar ini dengan baik karena menjadi fondasi bagi pembelajaran matematika yang lebih lanjut. Tanpa pemahaman yang kuat tentang dasar-dasar berhitung, siswa akan kesulitan menguasai konsep yang lebih kompleks seperti perkalian, pembagian, pecahan, dan geometri dikelas yang lebih tinggi. Melalui pendekatan yang menyenangkan dan interaktif, anak-anak dapat belajar berhitung dengan cara yang efektif dan menyenangkan. Cara untuk membuat anak senang melakukan kegiatan berhitung adalah dengan mengenalkan konsep banyak sedikit dan besar kecil menggunakan benda-benda kongkrit sebagai sumber belajar (Due & Ita, 2019). Kegiatan berhitung memanfaatkan salah satu aspek perkembangan anak usia dini yakni aspek kognitif. Menurut Sujiono, kemampuan perkembangan kognitif antara lain mengelompokkan benda yang memiliki persamaan warna, bentuk, dan ukuran, mencocokkan lingkaran, segitiga, dan segi empat serta mengenali dan menghitung angka 1 sampai 20 (Wulandari dkk, 2022). Kemampuan berhitung membantu mereka membangun keterampilan dalam pemecahan masalah, yang merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan kognitif. Misalnya, ketika mereka dihadapkan dengan soal matematika sederhana seperti "berapa hasil dari $3+2$?", mereka harus menganalisis masalah, menerapkan strategi berhitung, dan menemukan solusi. Proses ini memperkuat kemampuan mereka untuk berpikir logis dan kreatif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Katolik Kekajodho pada siswa kelas awal ditemukan kesulitan dalam berhitung penjumlahan dan pengurangan. Dari 10 siswa terdapat 8 siswa belum mampu menyelesaikan hasil penjumlahan dan pengurangan dasar di atas maksimal 5 seperti $7+6$, $9+8$, $8-3$, $9-5$ dan lainnya. Dalam operasi pengurangan pada umumnya siswa tersebut mencoba menggunakan jari untuk menghitung, tetapi jika angka yang dikurangkan lebih besar dari 10, mereka akan mengalami kesulitan karena jumlah jari yang terbatas. Misalnya, untuk soal " $12 - 4$ ", mereka bingung setelah menghitung 10 dengan jari mereka. Hal ini menyebabkan mereka memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan soal yang diberikan guru. Upaya meningkatkan kemampuan peserta didik dalam belajar matematika diperlukan strategi belajar mengajar, media atau alat bantu dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan karakteristik peserta didik agar pelaksanaan proses belajar mengajar berjalan lebih efektif, efisien, sehingga membawa hasil yang memuaskan. Seperti halnya yang dilakukan oleh peneliti yakni memanfaatkan media pembelajaran papan pintar numerasi sebagai media yang efisien untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi.

Media Papan Pintar merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan dengan kreativitas pendidik yang dapat melatih keaktifan siswa sehingga pembelajaran lebih menarik dan dapat membantu siswa belajar berhitung. Papan pintar adalah bentuk implementasi dari penggunaan media pembelajaran dalam operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian, pembagian (Setiowati, 2023). Sedangkan Numerasi adalah kemampuan memahami dan menggunakan berbagai macam angka dan symbol symbol yang berkaitan dengan matematika dasar dan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan dan lain sebagainya) untuk memecahkan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari (Nafsia, Juita, & Nua, 2024). Kegiatan numerasi untuk anak usia 6-7 tahun berfokus pada memperkenalkan dan memperkuat konsep dasar matematika dengan cara yang menyenangkan dan sesuai usia mereka. Media papan pintar numerasi adalah metode pengajaran inovatif yang memanfaatkan papan pintar untuk membuat pelajaran matematika lebih menarik dan relevan bagi anak-anak, serta memungkinkan berbagai pendekatan untuk memahami dan mempraktikkan konsep numerasi. Papan pintar numerasi yang dimaksud adalah media yang didesain dari barang bekas yang berada dilingkungan sekitar berupa kardus bekas, kertas karton berwarna, gelas ale-ale dan stik ice camelo. Selain pemanfaatannya yang praktis dan mudah didapat, melalui penggunaan media papan pintar numerasi anak dapat memahami konsep abstrak dari penyelesaian operasi penjumlahan dan pengurangan dasar dengan melalui benda-benda nyata.

Beberapa peneliti telah menjelaskan efektivitas penggunaan media papan pintar numerasi pada peningkatan kemampuan berhitung anak usia 6-7 tahun atau kelas awal di Sekolah Dasar dalam penelitiannya. Misalnya Bopo pada tahun 2023 dalam penelitian yang berjudul Peningkatan Kemampuan Numerasi Dengan Media Papan Pintar Berhitung Pada Anak Usia 6-7 Tahun desa Nagerawe Kecamatan Boawae dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media papan pintar berhitung secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan numerasi penjumlahan 1-20 pada siswa kelas awal. Selanjutnya pada tahun 2024 Noviani yang berjudul Penerapan Pendekatan Kontekstual Dengan Media Papan Hitung Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas 1 SD Pedurungan Lor 02 Semarang juga menemukan bahwa penggunaan media papan hitung pada pembelajaran matematika dengan materi penjumlahan 1-20 dinyatakan meningkat setelah menggunakan media papan pintar dari pra siklus ke siklus 1 sebesar 10,69 % dan memperoleh skor rata-rata pra siklus sebesar 54,48% ke siklus 1 rata-rata sebesar 65,17% atau berada pada kategori cukup. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah peneliti berusaha memperluas penggunaan media papan pintar numerasi bukan hanya dapat membantu meningkatkan kemampuan berhitung pada materi penjumlahan tetapi juga pada konsep pengurangan. Karena pada dasarnya anak di usia 6-7 tahun susah membedakan antara konsep penjumlahan dan pengurangan. Dengan menggunakan media papan pintar numerasi anak di ajarkan bahwa konsep pengurangan dari $9-3$ adalah dengan mengambil 9 buah stik dan diletakan pada kotak 1. Lalu meminta anak mengambil 3 buah stik dari kotak 1 dan diletakan pada kotak 2 dan

menghitung sisa stik pada kotak 1 sebagai hasil. Dengan ini anak-anak dapat secara fisik melihat bahwa konsep pengurangan berarti mengambil sejumlah objek dari satu set dan menghitung sisa objek.

2. METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan memahami fenomena yang di alami oleh subyek penelitian. Misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan sebagainya, secara holistik dengan cara deskriptif dalam suatu konteks khusus yang alami dan dengan memanfaatkan secara optimal sebagai metode ilmiah yang lazim digunakan (Sidiq, 2019). Penelitian ini berusaha untuk menggali makna dan pengalaman subjektif dari partisipan. Penelitian ini dilakukan pada kelas awal di SD Katolik Kekajodho, kecamatan Ende, Kabupaten Ende dengan jumlah siswa sebanyak 10 orang yang dilaksanakan selama 4 bulan sejak tanggal 14 Agustus hingga tanggal 4 Desember. Dengan objek penelitian yakni kemampuan berhitung dasar menggunakan media papan pintar numerasi dan peneliti sebagai tutor penggunaan media tersebut.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah observasi dan wawancara dengan tujuan untuk menganalisis kemampuan berhitung pada siswa dikelas awal. Observasi dilakukan selama pendampingan kegiatan berhitung siswa pada pelajaran matematika dan perkembangan siswa setelah menggunakan media papan pintar numerasi sebagai media pembelajaran. Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengikuti tahapan yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (1984), yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dari wawancara dan observasi direduksi untuk menyederhanakan dan mengelompokkan informasi sesuai dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel untuk memudahkan interpretasi dan peneliti melakukan kesimpulan dari hasil pemanfaatan media pembelajaran papan pintar numerasi dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa usia 6-7 tahun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SD Katolik Kekajodho Kecamatan Ende, Kabupaten Ende oleh mahasiswa kampus mengajar angkatan 6 yang dimulai sejak 14 Agustus hingga 4 Desember. Kampus mengajar adalah program yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Indonesia dalam rangka Kampus Merdeka dengan tujuan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk terjun langsung di sekolah-sekolah dasar dan menengah diberbagai daerah dengan fokus program meningkatkan literasi dan numerasi siswa. Kegiatan numerasi siswa disekolah dasar bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari seperti berhitung, menyusun pola, mengukur benda dan berbagai kegiatan lainnya. Berdasarkan pengamatan awal ditemukan bahwa salah satu kegiatan numerasi siswa yakni kemampuan berhitung dasar pada kelas awal di SD Katolik Kekajodho sangat rendah. Sebagian besar anak mengalami kesulitan dalam operasi dasar matematika seperti penjumlahan dan pengurangan. Hal ini menunjukkan bahwa mereka memerlukan lebih banyak latihan dan pendekatan pembelajaran yang berbeda untuk memperkuat pemahaman konsep dasar. Setelah diteliti lebih lanjut ada beberapa permasalahan yang dijumpai seperti (1) banyak siswa yang belum memahami konsep dasar matematika seperti pengenalan angka, penjumlahan dan pengurangan. Jika konsep dasar ini belum dikuasai dengan baik, siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan soal berhitung dan materi yang lebih kompleks. (2) Pendekatan pengajaran yang tidak variatif dan tidak menarik yang membuat siswa kehilangan minat untuk belajar matematika. (3) siswa jarang berlatih atau tidak diberikan cukup banyak soal untuk dikerjakan. Untuk data yang lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel hasil observasi awal berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Awal Pemahaman Konsep Matematika Dasar Operasi Berhitung

No	Aspek yang diamati	Indikator	Deskripsi Observasi
1.	Kemampuan operasi matematika dasar	Anak dapat melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana (contoh: $3 + 2$, $5 - 1$).	Terdapat 2 anak dapat melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana dan 8 anak belum mampu menyelesaikannya.
2.	Kecepatan Menghitung	Waktu yang diambil anak untuk menyelesaikan soal matematika sederhana.	Hanya 2 anak yang mampu menyelesaikan hasil penjumlahan sederhana setelah beberapa waktu berlalu sedangkan 8 anak lainnya memerlukan waktu yang sangat lama berkisar hingga 30 menit untuk 1 soal.
3.	Konsentrasi dan Fokus	Anak tetap fokus pada tugas berhitung selama sesi observasi	Terdapat 5 anak sering kali terganggu oleh lingkungan sekitar dan memerlukan pengingat untuk fokus.

Dari permasalahan yang ditemukan dari tabel observasi awal diatas dapat diketahui bahwa kurangnya pemahaman siswa tentang konsep dasar matematika mengakibatkan mereka kesulitan menyelesaikan soal penjumlahan maupun pengurangan dengan cepat dan tepat. Permasalahan ini juga berdampak pada kurangnya minat siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika. Matematika sering kali melibatkan konsep-konsep abstrak yang sulit dipahami oleh siswa kelas awal. Ketika guru hanya menjelaskan materi tanpa menggunakan media visual sebagai pengalaman langsung akan membuat siswa merasa bosan dan menurunkan motivasi belajar. Penggunaan media oleh guru dalam pembelajaran matematika, terutama untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas awal sangat penting. Media pembelajaran seperti gambar, video, atau alat peraga konkret, membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep abstrak, sehingga mereka lebih mudah memahaminya. Misalnya, menggunakan stik atau lidi untuk mengajarkan penjumlahan atau pengurangan dapat membuat siswa lebih memahami konsep-konsep tersebut. Media pembelajaran yang menarik, dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar. Saat siswa merasa senang dan tertarik dengan metode pembelajaran, mereka akan lebih bersemangat dan termotivasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar. Seperti halnya yang dilakukan oleh peneliti untuk mengatasi kesulitan siswa dalam kemampuan berhitung dengan menggunakan media papan pintar numerasi sebagai media pembelajaran.

**Gambar 1.** Pendampingan Implementasi Penggunaan Media Papan Pintar Numerasi

Gambar di atas menunjukkan keterlibatan siswa dalam kegiatan berhitung penjumlahan dan pengurangan pada pelajaran matematika. Pemanfaatan papan pintar numerasi membantu anak-anak

melihat pola dalam operasi penjumlahan dan pengurangan, sehingga mereka dapat lebih mudah menginternalisasi konsep tersebut. Selain menggunakan jari dalam menyelesaikan perhitungan, stik camelo pada papan pintar cukup membantu siswa menyelesaikan soal penjumlahan maupun pengurangan yang lebih dari 10. Setelah menggunakan media papan pintar numerasi anak dapat memahami analogi bahwa $7+8$ adalah hasil dari menggabungkan 7 buah stik yang diletakan pada kotak 1 dan 8 buah stik diletakan pada kotak 2 yang hasilnya adalah 15 buah. Penggunaan media papan pintar numerasi ini membantu siswa menyelesaikan bentuk soal yang sudah disediakan guru pada kotak soal. Dalam menyelesaikan soal dalam bentuk pengurangan dengan contoh soal $8-2$, anak akan mengambil stik sebanyak 8 buah dan diletakan pada kotak 1. Untuk menyelesaikan soal pengurangan tersebut, anak diajarkan untuk mengambil 2 buah stik dari kotak 1 sebagai bentuk pengurangan dan menghitung stik yang tersisa pada kotak 1 yakni berjumlah 6 buah sebagai hasil. Cara-cara ini dibuktikan cukup spesifik dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif di usia mereka sesuai yang dijabarkan oleh Piaget bahwa anak-anak pada usia sekolah dasar berada dalam tahap operasional konkret, dimana mereka mulai dapat berpikir logis tentang objek dan kejadian nyata.

Pada tabel hasil observasi setelah digunakannya media papan pintar numerasi dalam pendampingan kegiatan berhitung siswa kelas awal di SD Katolik Kekajodho mengalami peningkatan yang cukup baik dan mencatat perubahan positif yang di amati setelah menggunakan media papan pintar numerasi.

Table 2. Perkembangan Kemampuan Berhitung Siswa Setelah Menggunakan Media Papan Pintar Numerasi

No	Aspek yang diamati	Indikator	Deskripsi Observasi sebelum intervensi	Deskripsi Observasi setelah intervensi	Peningkatan yang terjadi
1.	Kemampuan Operasi Matematika Dasar	Anak dapat melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana (contoh: $3 + 2$, $5 - 1$).	Dari 10 siswa, terdapat 8 anak yang belum mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana	8 anak sudah bisa melakukan operasi matematika sederhana menggunakan papan pintar.	Peningkatan yang cukup baik dalam kemampuan menghitung secara mandiri dari Intervensi papan pintar membuat anak lebih memahami konsep penjumlahan dan pengurangan melalui visualisasi.
2.	Kecepatan Menghitung	Waktu yang di ambil anak untuk menyelesaikan soal matematika sederhana.	Dari 10 siswa terdapat 8 siswa memerlukan waktu yang sangat lama berkisar hingga 30 menit untuk 1 soal.	Rata-rata waktu penyelesaian menurun menjadi 30 detik setelah penggunaan papan pintar.	Peningkatan dalam kecepatan menghitung yang menunjukkan pemahaman yang lebih baik dan peningkatan fokus dengan menggunakan papan pintar dalam latihan.
3.	Konsentrasi dan Fokus	Anak tetap fokus pada tugas berhitung selama sesi observasi.	Terdapat 5 anak sering kali terganggu oleh lingkungan sekitar dan memerlukan pengingat untuk fokus.	Sebagian besar anak mampu mempertahankan fokus selama 10 menit penuh tanpa gangguan.	Peningkatan yang jelas dalam durasi fokus dan konsentrasi anak selama melakukan tugas berhitung dari penggunaan papan pintar numerasi yang juga membuat proses belajar lebih interaktif dan

No	Aspek yang diamati	Indikator	Deskripsi Observasi sebelum intervensi	Deskripsi Observasi setelah intervensi	Peningkatan yang terjadi
					menarik.

Pada indikator pertama di table observasi yakni anak dapat melakukan penjumlahan sederhana. Pada observasi awal ditemukan 8 anak masih kesulitan melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana karena tidak memahami konsep abstrak dari pengurangan dan penjumlahan. Guru harus mengembangkan strategi pengajaran yang kreatif dan efisien selama proses belajar mengajar agar siswa dapat memahami materi secara utuh (Nafsia et al., 2024). Papan pintar yang interaktif memberikan pemahaman visual dan alat manipulatif untuk memperjelas konsep penjumlahan dan pengurangan. Contohnya dalam penyelesaian soal $8+7$. Dengan stik camelo yang disediakan pada papan pintar numerasi guru mengajak anak mengambil 8 buah stik camelo kemudian ditambahkan lagi 7 buah stik camelo lalu menghitung semuanya untuk mengetahui totalnya. Dengan metode ini, anak akan lebih mudah memahami konsep abstrak penjumlahan seperti $8 + 9$ karena mereka bisa melihat dan merasakannya secara langsung.

Pada indikator kedua waktu yang di ambil saat anak menyelesaikan soal matematika dasar. Pada observasi awal ditemukan banyak anak membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan perhitungan sederhana, misalnya 5-6 menit per soal penjumlahan atau pengurangan. Ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman atau kebingungan menyelesaikan soal. Setelah menggunakan papan pintar numerasi anak-anak lebih cepat menyelesaikan perhitungan sederhana misalnya, 30 detik per soal, karena mereka lebih memahami konsep matematika secara alami tanpa memerlukan penjelasan formal atau instruksi yang mendetail dan dapat berhitung dengan lebih lancar. Papan pintar yang memberikan umpan balik positif segera setelah anak menyelesaikan perhitungan dengan benar berfungsi sebagai penunjang. Media ini memotivasi anak untuk meningkatkan kecepatan mereka, karena mereka mendapat penghargaan atau umpan balik yang positif setiap kali berhasil menyelesaikan soal dengan cepat. Guru wajib memberikan apresiasi berupa pujian atau lainnya ketika siswa mampu menyelesaikan dengan cepat dan tepat. Penguatan terus-menerus ini membuat anak termotivasi untuk menyelesaikan tugas lebih cepat dalam rangka mendapatkan penghargaan dari sistem pembelajaran interaktif tersebut. Guru yang kompeten akan lebih mampu mengelola kelasnya sehingga hasil belajar siswa berada pada tingkat optimal (Jainiyah, 2023)

Di indikator yang ketiga konsentrasi dan fokus. banyak anak mudah terdistraksi atau kehilangan konsentrasi setelah beberapa menit mengerjakan tugas berhitung. Mereka sering terganggu oleh lingkungan atau berpikir tentang hal lain sehingga kinerja berhitung mereka menurun. Upaya yang harus ditempuh dalam meningkatkan konsentrasi adalah guru harus menyiapkan media pembelajaran sebagai alat bantu utama untuk menunjang keberhasilan mengajar, serta mengembangkan metode yang dipakai dengan memanfaatkan media (Khotimah dkk, 2020). Setelah menggunakan alat bantu pembelajaran seperti papan pintar numerasi, anak menunjukkan peningkatan dalam mempertahankan fokus lebih lama. Mereka lebih terlibat dengan tugas dan dapat menyelesaikan perhitungan dengan konsistensi yang lebih baik. Anak-anak pada usia dini memiliki rentang perhatian yang lebih pendek, namun alat bantu visual dan interaktif seperti papan pintar membantu mengalokasikan sumber daya mental secara optimal. Stimulasi visual dan interaksi aktif yang disediakan papan pintar meningkatkan keterlibatan anak, sehingga mereka lebih mampu fokus pada tugas berhitung dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Papan pintar numerasi memberikan respons segera setiap kali anak menyelesaikan perhitungan dengan benar, sehingga anak termotivasi untuk tetap fokus pada tugas untuk mendapatkan umpan balik positif ini.

Selama penggunaan media papan pintar numerasi, guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan serangkaian soal matematika yang ditampilkan di kotak soal pada papan pintar.

Siswa terlihat antusias dan aktif berpartisipasi dalam kegiatan ini. Mereka secara bergiliran datang ke depan kelas untuk menjawab soal yang ditampilkan di papan pintar. Siswa menunjukkan peningkatan motivasi belajar dan ketertarikan terhadap materi yang diajarkan. Banyak siswa yang awalnya cenderung pasif selama pelajaran matematika menjadi lebih aktif. Mereka lebih sering mengangkat tangan untuk berpartisipasi, menunjukkan bahwa penggunaan media papan pintar numerasi mendorong keterlibatan mereka. Selama observasi, ditemukan bahwa siswa yang sebelumnya kesulitan dengan konsep penjumlahan dan pengurangan sederhana menjadi lebih mudah memahami dan menyelesaikan soal-soal tersebut setelah menggunakan papan pintar. Hal ini terlihat dari kemampuan siswa untuk menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal kepada teman sekelas.

Pada proses wawancara juga beberapa siswa menyatakan bahwa mereka lebih suka belajar dengan papan pintar karena lebih seru dan mudah dipahami. Mereka menyebutkan bahwa bantuan visual menggunakan stik camelo yang ditampilkan pada papan pintar membantu mereka mengerti bagaimana cara menghitung dengan benar. Peneliti melihat bahwa ada peningkatan yang cukup baik dalam kemampuan berhitung siswa. Beberapa siswa yang awalnya mendapatkan nilai rendah dalam tes matematika menunjukkan peningkatan setelah penggunaan papan pintar numerasi selama beberapa minggu.

Dalam konteks pendidikan, hubungan antara guru, media pembelajaran, dan siswa sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan mendukung perkembangan siswa. Guru merupakan pelaksana proses belajar-mengajar di sekolah, dan keberhasilan pengajarannya sangat menentukan keberhasilan pendidikan pada umumnya (Buchari Agustini, 2018). Kegiatan belajar mengajar akan berjalan dengan efektif dan efisien ketika seorang guru sebagai pengajar mampu memecahkan masalah dan memiliki keterampilan dasar mengajar yang baik. Guru sebagai pengajar harus melakukan beberapa hal dalam kegiatan belajar mengajar, seperti menciptakan kelas yang kondusif, menciptakan kepercayaan kepada peserta didik, merespon dengan baik, memberikan penguatan, mendengarkan, menyediakan media pembelajaran, menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi (Arfandi & Samsudin, 2021). Penggunaan media pembelajaran memiliki berbagai manfaat dalam proses pendidikan. Media pembelajaran membantu guru menyampaikan materi secara lebih efektif dan membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Penggunaan media pembelajaran membawa banyak manfaat dalam pendidikan, mulai dari meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa hingga menyediakan berbagai cara untuk memahami materi. Didalam pembelajaran, media berfungsi sebagai pembawa pesan bagi anak (Ngura dkk, 2020). Sehingga apa yang anak pelajari dari media yang digunakan dapat dengan mudah diproses sebagai bekal informasi dan sumber pengetahuan. Dengan media pembelajaran yang tepat, guru dapat membuat proses belajar lebih menarik, interaktif, dan efektif, yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa secara keseluruhan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media papan pintar numerasi dapat membantu meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 6-7 tahun. Hal ini dapat dilihat dari 10 anak yang di observasi, 8 anak telah mengalami peningkatan dalam pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan serta dapat menyelesaikan soal berhitung dengan cukup baik. Anak-anak dapat menyelesaikan perhitungan lebih cepat melalui latihan yang berulang dan dukungan visual dari papan pintar. Kecermatan dalam berhitung juga mengalami peningkatan, terlihat dari penurunan jumlah kesalahan yang dilakukan anak dalam perhitungan. Papan pintar menyediakan umpan balik langsung yang memungkinkan anak memverifikasi hasil perhitungan dan memperbaiki kesalahan dengan cepat, yang membuat mereka lebih teliti dalam berhitung. Konsentrasi dan fokus anak selama proses berhitung juga meningkat dengan anak mampu mempertahankan perhatian lebih lama dan menghindari gangguan selama mengerjakan soal matematika. Interaksi aktif dan visualisasi menarik dari papan pintar membantu menjaga

keterlibatan anak, sehingga mereka lebih terfokus pada tugas. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan papan pintar numerasi sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia dini. Dalam hal ini juga peneliti menyarankan Sekolah dan lembaga pendidikan perlu untuk memasukkan papan pintar numerasi ke dalam kurikulum pembelajaran, khususnya untuk anak usia dini, guna meningkatkan kemampuan matematika dasar mereka serta diberikan pelatihan tentang cara yang efektif untuk menggunakan papan pintar numerasi agar dapat memaksimalkan potensi pembelajaran anak.

Dalam menyelesaikan artikel ini penulis menyampaikan limpah terima kasih yang pertama kepada Tuhan Yang Maha Esa yang sudah melindungi dan memberkati seluruh proses penyelesaian artikel hingga pada tahap ini. Yang kedua kepada keluarga yang sudah mendukung penulis dalam menyelesaikan artikel ini. Yang ketiga terima kasih pula untuk dosen pembimbing 1, pembimbing 2, serta dosen penguji yang turut berkontribusi dalam penyempurnaan artikel ini. Dan yang terakhir kepada jurnal Edukasia yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk publish artikel di jurnal ini.

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan yang terkait dengan penelitian, penulisan, dan publikasi artikel ini. Penulis tidak memiliki afiliasi finansial, hubungan pribadi, atau kepentingan profesional yang dapat mempengaruhi objektivitas hasil penelitian.

REFERENSI

- Arfandi, A., & Samsudin, M. A. (2021). Peran Guru Profesional Sebagai Fasilitator Dan Komunikator Dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Edupedia: Jurnal Studi Pendidikan dan Pedagogi Islam*, 5(2), 37–45. <https://doi.org/10.35316/edupedia.v5i2.1200>
- Buchari Agustini. (2018). Peran Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Iqra*, 12, 1693–5705.
- Dr. Umar Sidiq, M.Ag Dr. Moh. Miftachul Choiri, M. (2019). Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53).
- Due, G., & Ita, E. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Apron Hitung Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak. *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 14–31. <https://doi.org/10.24042/ajipaud.v2i2.5213>
- Ita, E. (2018). Manajemen Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini Di Tk Rutosoro Kecamatan Golewa Kabupaten Ngada Flores Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 45–52. <https://doi.org/10.24269/dpp.v6i1.889>
- Jainiyah, J., Fahrudin, F., Ismiasih, I., & Ulfah, M. (2023). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(6), 1304–1309. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i6.284>
- Khotimah, S. H., Sunaryati, T., & Suhartini, S. (2020). Penerapan Media Gambar Sebagai Upaya dalam Peningkatan Konsentrasi Belajar Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 676. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.683>
- Mukhibat. (2014). Spiritualisasi dan Konfigurasi Pendidikan Karakter Berparadigma Kebangsaan dalam Kurikulum 2013. *Al-ulum*, 14(1), 23–42.
- Nafsia, A., Juita, A. K., & Nua, A. (2024). Pendampingan Media Poper Untuk Meningkatkan Kegiatan Numerasi Siswa Kelas 2 Uptd Sdi Kolokoa. *Jurnal Widya Laksmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 173–176. <https://doi.org/10.59458/jwl.v4i2.92>
- Nafsia, A., & Ngura, E. T. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Anak untuk Aspek untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 843–848.
- Ngura, E. T., Go, B., & Rewo, J. M. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Buku Cerita Bergambar Terhadap Perkembangan Emosional Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 7(2), 118–124. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v7i2.94>
- Rifqah Nabila, A., & dkk. (2022). Pemanfaatan Game Edukasi Online Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(2),

360.

- Sagala, S. (2022). Mengukur Kemampuan Berhitung melalui Metode Fun Game Wordwall pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar Strada Kampung Sawah Priskalia. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4, 1349–1358.
- Setiowati, S. (2023). Implementasi Metode BSB 3P (Pembelajaran Papan Pintar) Matematika pada Kreativitas Siswa SDN Bareng 1 Nganjuk. *Sains Data Jurnal Studi Matematika dan Teknologi*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.52620/sainsdata.v1i1.4>
- Wulandari, H., Komariah, K., & Nabilla, W. (2022). Pengembangan Media Kartu Domino untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 78–89. <https://doi.org/10.37985/murhum.v3i1.91>