



ANALISIS HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PENGUNAAN MEDIA PAPAN WAKTU PADA SISWA KELAS II SD NEGERI 2 BUMI NABUNG UTARA

Yulinda Ayu Pratiwi¹, Ika Evitasari Aris², Maulina Rahayu³

^{1,2,3}Universitas Primagraha

✉ yulindaayupratiwi7@gmail.com¹, ikaevitasariaris@gmail.com²,
maulinrahay21@gmail.com³

Article Info

Article History

Received: 06-09-2025

Revised: 09-09-2025

Accepted: 30-09-2025

Kata kunci:

Hasil belajar matematika, media papan waktu, siswa kelas rendah, penelitian deskriptif kualitatif, Kurikulum Merdeka

Abstract

Penelitian ini bertujuan menganalisis hasil belajar matematika siswa kelas II SDN 2 Bumi Nabung Utara melalui penggunaan media papan waktu. Latar belakang penelitian didasari pada kesulitan siswa memahami konsep waktu, meskipun matematika merupakan mata pelajaran inti dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik observasi, wawancara, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media papan waktu mampu meningkatkan fokus, motivasi, dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Siswa menunjukkan peningkatan keterampilan membaca jam, membedakan jarum panjang dan pendek, serta menyelesaikan soal cerita terkait waktu. Evaluasi juga mengindikasikan adanya peningkatan hasil belajar dibandingkan sebelum penggunaan media. Dengan demikian, papan waktu terbukti efektif dan inovatif dalam memfasilitasi pemahaman konsep waktu secara konkret, sejalan dengan prinsip pembelajaran berpusat pada siswa dalam Kurikulum Merdeka.

Abstract

This study aims to analyze the mathematics learning outcomes of second-grade students at SDN 2 Bumi Nabung Utara through the use of a time board as a learning medium. The research background highlights students' difficulties in understanding the concept of time, despite mathematics being a core subject for developing logical, analytical, and critical thinking skills. A qualitative descriptive approach was employed, with data collected through observation, interviews, learning outcome tests, and documentation. The findings reveal that the time board significantly enhanced students' focus, motivation, and active participation during learning activities. Students demonstrated improved skills in reading the clock, distinguishing between the hour and minute hands, and solving word problems related to time. Evaluation data also indicated better learning outcomes compared to before the implementation of the medium. Thus, the time board proves to be an effective and innovative tool for concretizing abstract concepts, aligning with student-centered principles emphasized in the Merdeka Curriculum.

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peranan fundamental dalam membentuk kompetensi akademik dan karakter siswa. Salah satu mata pelajaran yang dianggap esensial adalah matematika, yang tidak hanya berfungsi untuk mengembangkan keterampilan berhitung, tetapi juga untuk melatih kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis (Setyorini & Damayanti, 2025). Meskipun demikian, pada kenyataannya matematika masih sering dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan oleh sebagian besar siswa sekolah dasar (Alviana Legista et al., 2023). Kondisi ini berdampak pada rendahnya motivasi belajar serta hasil belajar siswa, khususnya pada materi-materi yang bersifat abstrak seperti konsep waktu.

Materi waktu dalam pembelajaran matematika mencakup keterampilan membaca jam, mengenal hubungan antar satuan waktu, dan mengaitkan konsep tersebut dengan aktivitas sehari-hari. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka memerlukan media nyata agar dapat memahami konsep abstrak dengan lebih baik (Wahyuni et al., 2022). Sayangnya, hasil observasi di SD Negeri 2 Bumi Nabung Utara menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas II masih mengalami kesulitan dalam memahami materi waktu. Banyak siswa yang belum mampu membedakan jarum jam, salah dalam membaca pukul setengah atau seperempat, serta kebingungan ketika harus menentukan selisih waktu.

Keterbatasan media pembelajaran yang digunakan guru juga menjadi faktor penyebab kesulitan siswa. Selama ini pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan papan tulis tanpa adanya media konkret yang menarik. Akibatnya, siswa cenderung pasif, cepat merasa bosan, dan hasil belajar tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu menjembatani konsep abstrak menjadi lebih konkret, salah satunya dengan penggunaan media papan waktu (Studi et al., 2025).

Media papan waktu merupakan alat pembelajaran sederhana namun efektif, karena memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan objek nyata. Dengan

memutar jarum jam secara manual, siswa dapat memahami perbedaan jam dan menit secara lebih mudah. Media ini juga menciptakan suasana kelas yang lebih interaktif, mendorong partisipasi aktif siswa, serta menumbuhkan motivasi belajar (Seputar et al., 2025). Selain itu, penggunaan media konkret juga sejalan dengan prinsip pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka, yang menekankan pada pembelajaran kontekstual, menyenangkan, dan berpusat pada siswa (Siswa, 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan proses penggunaan media papan waktu dalam pembelajaran matematika materi waktu serta menganalisis dampaknya terhadap hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 2 Bumi Nabung Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif karena bertujuan menggambarkan fenomena pembelajaran matematika dengan media papan waktu secara mendalam berdasarkan pengalaman siswa dan guru. Menurut (Adlini et al., 2022), penelitian kualitatif berfokus pada pemahaman fenomena yang dialami oleh subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, motivasi, dan tindakan secara holistik. Pendekatan ini dipandang relevan karena realitas pembelajaran di kelas bersifat kompleks dan dinamis serta tidak dapat dipahami hanya melalui angka, tetapi memerlukan deskripsi mendalam mengenai konteks dan proses (Nurmi Hasrawati et al., 2024).

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Bumi Nabung Utara pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas II yang berjumlah 12 orang, terdiri dari 5 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Guru kelas II juga dilibatkan sebagai informan pendukung yang memberikan keterangan mengenai praktik pembelajaran sehari-hari. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive, yakni berdasarkan pertimbangan konteks masalah yang relevan dengan tujuan penelitian (Subhaktiyasa, 2024).

Data penelitian dikumpulkan melalui beberapa teknik yang saling melengkapi. Observasi dilakukan untuk mengamati langsung jalannya pembelajaran matematika menggunakan media papan waktu. Observasi ini dipilih karena mampu memberikan

gambaran autentik mengenai aktivitas siswa selama proses belajar berlangsung (Septian & Komala, 2019). Selanjutnya, wawancara dilakukan dengan guru kelas dan beberapa siswa guna menggali persepsi serta pengalaman mereka terhadap penggunaan media. Menurut (Kombinasi et al., 2010), wawancara dalam penelitian kualitatif efektif untuk memperoleh pemahaman mendalam dari sudut pandang partisipan. Selain itu, tes hasil belajar juga digunakan untuk mengukur keterampilan siswa dalam membaca jam, membedakan jarum panjang dan pendek, serta menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan waktu. Tes dipilih karena mampu mengukur kemampuan kognitif siswa secara lebih terstruktur (Berdasarkan et al., 2025). Untuk memperkuat hasil observasi, wawancara, dan tes, dokumentasi berupa catatan nilai, foto kegiatan, serta dokumen sekolah juga dikumpulkan. Dokumentasi dianggap penting karena dapat berfungsi sebagai data pelengkap sekaligus bukti objektif dari kegiatan penelitian (Arifin et al., 2019).

Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles dan Huberman (1992), yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi, peneliti memilih dan memfokuskan data yang relevan dengan masalah penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian naratif maupun tabel agar mudah dipahami. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, yaitu memberikan interpretasi terhadap makna data untuk menjawab rumusan masalah. Proses analisis ini dilakukan secara berulang hingga data yang diperoleh konsisten, mendalam, dan bermakna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media papan waktu dalam pembelajaran matematika materi waktu memberikan dampak positif terhadap pemahaman, motivasi, dan hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 2 Bumi Nabung Utara. Siswa terlihat lebih antusias mengikuti kegiatan pembelajaran, aktif maju ke depan kelas untuk mempraktikkan penggunaan papan waktu, serta mampu menjawab pertanyaan guru dengan lebih percaya diri.

Dari segi pemahaman konsep, siswa menunjukkan peningkatan kemampuan dalam membedakan jarum panjang dan jarum pendek, membaca waktu tepat, setengah jam, serta seperempat jam. Ketika diberikan soal cerita, siswa dapat menyelesaikannya dengan lebih tepat dengan bantuan papan waktu sebagai alat peraga.

Peningkatan ini juga tercermin dari hasil tes belajar. Sebelum penggunaan media, sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Namun, setelah penerapan papan waktu, lebih dari 80% siswa berhasil melampaui KKM. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media papan waktu efektif membantu siswa memahami materi yang sebelumnya dianggap sulit dan abstrak.

2. *Pembahasan*

Temuan penelitian ini mendukung teori Piaget dalam (Dani, 2025) yang menyatakan bahwa anak usia 7–11 tahun berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka membutuhkan media nyata untuk memahami konsep abstrak. Papan waktu berfungsi sebagai media konkret yang memudahkan siswa memahami keterkaitan antar satuan waktu secara visual dan langsung.

Selain meningkatkan pemahaman, media papan waktu juga terbukti memotivasi siswa untuk belajar. (Dani, 2025) menyebutkan bahwa media pembelajaran mampu membangkitkan minat dan perhatian siswa. Hal ini terlihat dalam penelitian ini, di mana siswa yang sebelumnya pasif menjadi lebih aktif dan bersemangat saat mencoba memutar jarum jam pada papan waktu. Hasil ini sejalan dengan temuan (Dani, 2025) bahwa penggunaan variasi media konkret dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta mengurangi rasa takut siswa terhadap matematika.

Penelitian ini juga konsisten dengan studi (Studi et al., 2025) yang menemukan bahwa media jam karton dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam membaca jam. Penelitian (Pribadi et al., 2024) juga menguatkan bahwa media konkret efektif untuk meningkatkan pemahaman operasi

bilangan dan keterampilan berhitung. Bahkan, (Amelia et al., 2024) menunjukkan bahwa media papan visual mampu meningkatkan keterlibatan siswa pada pembelajaran matematika, terutama pada materi waktu.

Lebih jauh, efektivitas papan waktu juga dapat dijelaskan melalui teori Dual Coding Paivio (1990), yang menekankan bahwa informasi akan lebih mudah dipahami dan diingat jika disajikan melalui kombinasi visual, verbal, dan pengalaman langsung. Dalam konteks ini, siswa belajar melalui penjelasan guru, melihat visual jarum jam, serta mempraktikkan penggunaan papan waktu secara langsung, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih kuat.

Dari sisi kebijakan pendidikan, penelitian ini relevan dengan implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual, aktif, dan berpusat pada siswa (Rezeki Awaliyah Siregar et al., 2024). Papan waktu mendorong siswa bereksperimen, berdiskusi, serta menghubungkan materi matematika dengan pengalaman sehari-hari, seperti membuat jadwal kegiatan harian. Aktivitas semacam ini tidak hanya mengajarkan konsep waktu, tetapi juga mengembangkan keterampilan numerasi, berpikir kritis, dan kolaborasi yang dibutuhkan di abad ke-21.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa media papan waktu bukan hanya alat bantu visual, melainkan sarana pembelajaran yang mampu menciptakan pengalaman belajar bermakna, meningkatkan pemahaman konsep abstrak, serta mendukung pencapaian kompetensi dasar siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi mengenai Hasil Belajar Matematika Dengan Penggunaan Media Papan Waktu Pada Siswa Kelas II SD Negeri 2 Bumi Nabung Utara, maka dapat ditarik simpulan bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai penggunaan media papan waktu dalam pembelajaran matematika pada materi waktu di kelas II SD Negeri 2 Bumi Nabung Utara, maka dapat ditarik

kesimpulan sebagai berikut: Penggunaan media papan waktu dalam pembelajaran matematika pada materi waktu terbukti memberikan pengaruh yang positif dan bermakna terhadap proses pembelajaran siswa kelas II.

Media ini berfungsi sebagai alat bantu konkret yang membantu guru dalam menjelaskan konsep waktu yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami. *Pertama* dari sisi proses pembelajaran, penggunaan papan waktu mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan. Siswa tidak hanya mendengar penjelasan guru, tetapi juga terlibat langsung dalam memanipulasi jarum jam pada papan waktu. Hal ini membuat siswa lebih fokus dan memperhatikan penjelasan guru, serta menumbuhkan rasa ingin tahu mereka terhadap materi yang sedang dipelajari. *Kedua* dari sisi pemahaman konsep waktu, siswa menunjukkan pemahaman yang lebih baik dalam membedakan jarum panjang dan jarum pendek, membaca jam tepat, setengah jam, maupun seperempat jam, serta mampu mengaitkan antara konsep waktu dengan aktivitas sehari-hari.

Hal ini sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar yang masih membutuhkan media konkret untuk memahami konsep abstrak. *Ketiga* dari sisi keterampilan mengerjakan soal, siswa lebih tepat dalam menyelesaikan soal latihan, baik berupa soal langsung maupun soal cerita. Media papan waktu membantu mereka memverifikasi jawaban dengan memvisualisasikan permasalahan pada papan sebelum menuliskan hasilnya. *Keempat* dari sisi partisipasi siswa, terlihat bahwa penggunaan papan waktu membuat siswa lebih aktif terlibat dalam diskusi, berani menjawab pertanyaan, dan antusias maju ke depan kelas. Siswa yang biasanya pasif juga menunjukkan keberanian untuk mencoba media. Hal ini membuktikan bahwa papan waktu dapat meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika. *Kelima* dari sisi hasil belajar, meskipun penelitian ini bersifat kualitatif dan tidak berfokus pada angka, secara deskriptif terlihat adanya perbedaan capaian siswa. Siswa lebih jarang melakukan kesalahan dalam membaca waktu dan lebih logis dalam menyelesaikan soal dibandingkan sebelum penggunaan media papan waktu. Hal ini menandakan bahwa media papan waktu efektif digunakan untuk memperjelas konsep waktu dalam pembelajaran matematika.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa Penggunaan Media Papan Waktu Pada Pembelajaran Matematika di kelas II SD Negeri 2 Bumi Nabung Utara merupakan strategi pembelajaran yang efektif dan relevan. Media ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep abstrak secara konkret, tetapi juga meningkatkan keterlibatan, ketepatan, serta motivasi siswa dalam belajar. Dengan demikian, papan waktu layak dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Alviana Legista, Alya Nabila, Astri Astuti, & Iif Nadiatul Ulumiah. (2023). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Dwiguna Depok Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 1(6), 244–249. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v1i6.330>
- Amelia, D. I., Wahyudianto, T., & Hariani, F. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Materi Diagram Gambar Menggunakan Media PANDIGA (Papan Diagram Gambar) Kelas 1 Sekolah Dasar. *Seminar Nasional PPG UNIKAMA*, 1(2018), 882–889. <https://conference.unikama.ac.id/artikel/>
- Arifin, A. Z., Huda, C., & Listyarini, I. (2019). Keefektifan Model Think Talk Write Berbantu Media Gambar Seri terhadap Keterampilan Menulis. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 301. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19415>
- Berdasarkan, P., Solo, T., Berdasarkan, D., Belajar, G., Rohmawati, R., Arifin, Z., & Aini, K. N. (2025). *Jurnal Didactical Mathematics Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMK Pada Materi*. 7, 419–426.
- Dani, F. A. (2025). *Analisis kemampuan konservasi dan seriasi pada anak usia 10 tahun berdasarkan teori operasional konkret Jean Piaget*. 3, 43–49.
- Kombinasi, P., Stad, M., Jigsaw, D. A. N., Kreativitas, M., Prestasi, D. A. N., Dalam, S.,

- Pelajaran, M., Kejuruan, K., Sugiyanto, A. Y., Keguruan, F., Ilmu, D. A. N., & Maret, U. S. (2010). *perpustakaan.uns.ac.id digilib.uns.ac.id*.
- Nurmi Hasrawati, Baharullah Baharullah, & Khaerul Syam. (2024). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SDN Lembaya Kabupaten Gowa. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 2(3), 123–134. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i3.822>
- Pribadi, M. R., Manoy, J. T., & ... (2024). Pengembangan Dan Implementasi Media Opini (Operation Integer) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan *Jurnal Inovasi Kreativitas ...*, 1, 64–76. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/inkredibel/article/view/38022%0Ahttps://journal.unesa.ac.id/index.php/inkredibel/article/download/38022/12750>
- Rezeki Awaliyah Siregar, T., Ainun Misna, A., & Sulaiman, M. (2024). Analisis Kesiapan Guru MIS Rantau Panjang dalam Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Analysis of the Readiness of MIS Rantau Panjang Teachers in Implementing the Merdeka Curriculum in Schools. *Desember*, 11(2), 189–204. <https://doi.org/10.32678/ibtidai.v11i2.11158>
- Septian, A., & Komala, E. (2019). Kemampuan Koneksi Matematik Dan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Problem-Based Learning (Pbl) Berbantuan Geogebra Di Smp. *Prisma*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.35194/jp.v8i1.438>
- Seputar, J., Pendidikan, I., Farida, A. S., & Purnomo, H. (2025). *EDUCREATIVA : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Mystery Box Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas II SD*. 1(2), 143–149.
- Setyorini, F., & Damayanti, A. F. (2025). ANAK USIA DINI DENGAN MENGGUNAKAN JARIMATIKA IMPROVING EARLY CHILDREN ' S ADD COUNTING. 1(2), 59–66. <https://doi.org/10.33579/krvms.v1i2.5733>
- Siswa, B. (2025). 1, 2, 3 123. 15(2), 20–29.
- Studi, P., Guru, P., Ibtidaiyah, M., Ilmu, F., Dan, T., Islam, U., Syarif, N., & Jakarta, H. (2025). *Pengaruh Media Fraction Fun Board Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Pada Materi Pecahan Sederhana Kelas Ii Mi Jam ' Iyyatul*.

Yulinda Ayu Pratiwi, Ika Evitasari Aris, Maulina Rahayu

Analisis Hasil Belajar Matematika Dengan Penggunaan Media Papan Waktu Pada Siswa Kelas Ii Sd Negeri 2 Bumi Nabung Utara

DOI Artikel: doi.org/10.46306/jurinotep.v4i2.183

Subhaktiyasa, P. G. (2024). Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2721–2731.

Wahyuni, D., Muntari, M., & Anwar, Y. A. S. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri di Praya Selama Pembelajaran Daring. *Chemistry Education Practice*, 5(1), 10–16. <https://doi.org/10.29303/cep.v5i1.2788>