

PENGGUNAAN PAPAN PINTAR UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMANKONSEP PERKALIAN SISWA KELAS 4 DI SD 65 KOTA BENGKULU

Kiki Oktarina¹, Nyayu Masyita Ariani², Selvi Riwayati³
^{1,2,3}Program Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Bengkulu
email: oktarinakiki290@gmail.com

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian matematika pada siswa kelas 4 di SDN 65 Kota Bengkulu melalui penggunaan media papan pintar. Media papan pintar dipilih karena kemampuannya dalam memberikan visualisasi yang interaktif dan mendukung pembelajaran matematika yang lebih efektif. Dari kegiatan ini ditemukan bahwa penggunaan media papan pintar efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep perkalian. Siswa menunjukkan respons positif terhadap penggunaan media ini, dengan meningkatnya minat belajar dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, implementasi media papan pintar juga menghadapi tantangan seperti ketersediaan teknologi dan perlunya pelatihan intensif bagi guru. Dengan demikian, pengabdian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan pendidikan matematika yang inovatif dan berkelanjutan di lingkungan sekolah dasar.

Kata kunci: Penggunaan Papan Pintar, Pemahaman Konsep Perkalian

Abstract

This community service was conducted to improve the understanding of the concept of mathematical multiplication in grade 4 students at SDN 65 Bengkulu City through the use of smart board media. Smart board media was chosen because of its ability to provide interactive visualization and support more effective mathematics learning. From this activity it was found that the use of smart board media was effective in improving students' understanding of the concept of multiplication. Students showed a positive response to the use of this media, with increased interest in learning and active involvement in the learning process. Nevertheless, the implementation of smart board media also faces challenges such as the availability of technology and the need for intensive training for teachers. Thus, this service provides an important contribution in the development of innovative and sustainable mathematics education in the primary school environment.

Keywords: Use of Smart Board, Understanding the Concept of Multiplication

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam pembangunan bangsa, di mana pendidikan dasar memegang peranan penting dalam membentuk fondasi pengetahuan dan keterampilan siswa. Salah satu komponen penting dalam pendidikan dasar adalah pembelajaran matematika. Matematika, sebagai disiplin ilmu yang esensial, membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pada kenyataannya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, termasuk perkalian, yang merupakan salah satu operasi aritmatika dasar.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam kurikulum pendidikan di Indonesia. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang telah memberikan kontribusi besar dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Rohmah et al., 2024). Perkalian adalah salah satu konsep dasar dalam matematika yang menjadi pondasi bagi pemahaman konsep-konsep matematika yang lebih kompleks di masa depan. Pemahaman yang baik terhadap konsep perkalian akan memberikan landasan yang kuat bagi perkembangan kemampuan matematika siswa di masa depan (Oktafia et al., 2024). Namun, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian karena berbagai faktor, seperti metode pengajaran yang kurang sesuai atau kurangnya media pembelajaran yang menarik dan interaktif.

Pemahaman konsep mencakup kemampuan dalam hal: (1) menguraikan konsep dengan mengulang kembali apa yang telah dipelajari, (2) menerapkan konsep dari berbagai konteks, (3) menarik beberapa implementasi dari konsep tersebut sehingga siswa memiliki kemampuan untuk menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat. Jadi, jika siswa memahami konsep dengan benar maka

siswa dapat menyelesaikan soal dengan mudah. Siswa perlu memahami konsep-konsep untuk memecahkan suatu persoalan. Dengan telah memahami konsep, siswa dapat menyelesaikan berbagai jenis soal tanpa kesulitan (Mahombar, 2024).

Media papan pintar termasuk papan buletin, papan tulis, papan magnet, papan flanel, dan lainnya, dan dirancang untuk menyampaikan informasi dan menarik perhatian siswa selama proses pembelajaran. (Yahya, 2024). Papan pintar merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik. Dengan menggunakan teknologi yang interaktif, papan pintar dapat membuat proses belajar mengajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan (Bopo et al., 2023). Papan pintar dapat menampilkan visualisasi konsep perkalian secara dinamis, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan mengingat konsep tersebut (Bugangan, 2024). Seiring dengan perkembangan teknologi, terdapat berbagai inovasi yang dapat diterapkan dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satunya adalah penggunaan media papan pintar. Papan pintar tidak hanya berfungsi sebagai alat presentasi, tetapi juga dapat digunakan untuk membuat simulasi, animasi, dan permainan edukatif yang dapat meningkatkan interaksi antara guru dan siswa.

Di SDN 65 Kota Bengkulu, khususnya di kelas 4, banyak siswa yang menunjukkan kesulitan dalam memahami dan mengaplikasikan konsep perkalian. Kesulitan ini tidak hanya menghambat kemajuan belajar mereka dalam mata pelajaran matematika tetapi juga mempengaruhi performa mereka di mata pelajaran lain yang memerlukan pemahaman dasar aritmatika. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi, diketahui bahwa metode pengajaran tradisional yang mengandalkan buku teks dan latihan konvensional kurang efektif dalam membantu siswa memahami konsep perkalian. Hal ini menimbulkan kebutuhan untuk mencari solusi yang lebih inovatif dan interaktif guna meningkatkan pemahaman matematika di kalangan siswa. Di SDN 65 Kota Bengkulu, hasil observasi awal menunjukkan bahwa banyak siswa kelas 4 mengalami kesulitan dalam memahami dan mengaplikasikan konsep perkalian. Hal ini tercermin dari rendahnya nilai ulangan harian dan ujian semester pada materi perkalian. Selain itu, metode pengajaran yang digunakan masih konvensional, yaitu dengan ceramah dan latihan soal yang kurang menarik bagi siswa.

Salah satu solusi yang diusulkan adalah penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif, yaitu Papan Pintar. Papan Pintar merupakan alat bantu belajar yang dirancang khusus untuk membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Media ini menggabungkan teknologi dengan metode pengajaran visual dan kinestetik, memungkinkan siswa untuk belajar melalui interaksi langsung dengan materi pelajaran. Papan Pintar dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan efektif, dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada siswa kelas 4 di SDN 65 Kota Bengkulu.

Berdasarkan hasil observasi di SDN 65 Kota Bengkulu, diketahui siswa kelas IV belum bisa perkalian dalam mata pelajaran matematika dengan pengalaman mereka sendiri sehingga mereka belum menemukan makna dari pembelajaran tersebut. Hal itu mengakibatkan siswa malas belajar matematika, karena siswa menganggap matematika DiSDN 65 di Bengkulu, observasi menunjukkan bahwa siswa kelas 4 SD tidak memahami perkalian dalam matematika dari pengalaman mereka sendiri, sehingga mereka tidak melihat manfaat dari belajar materi tersebut. Akibatnya, siswa menolak untuk belajar matematika karena menganggapnya sebagai pelajaran yang sulit. Akibatnya, nilai matematika siswa sangat rendah dan masih di bawah rata-rata yang diharapkan (75%). Selain itu, murid-murid mengalami kesulitan menghafal perkalian dan seringkali tidak tekun saat mengerjakan soal perkalian, yang mengakibatkan prestasi yang buruk. Dibandingkan dengan mata pelajaran lain, nilai rata-rata matematika adalah 75%. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa biasanya menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit. Akibatnya, mereka kurang tertarik untuk belajar matematika. Dengan mempertimbangkan beberapa masalah yang ditemukan dalam kegiatan ini, alat pengajaran yang tepat diperlukan untuk meningkatkan minat dan kesenangan siswa dalam matematika, khususnya perkalian.

METODE

Program pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk Penggunaan Papan Pintar Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas 4 Di Sd 65 Kota Bengkulu. Kegiatan ini dimulai dari bulan Februari sampai Juni 2024 dengan waktu pelaksanaan kurang lebih selama empat bulan berlokasi di SD Negeri 65 Kota Bengkulu.

1. Persiapan Kegiatan
Survei Awal dan Analisis Kebutuhan

- a. Mengidentifikasi kebutuhan siswa dan guru terkait pemahaman konsep perkalian.
 - b. Wawancara dengan guru untuk mendapatkan gambaran mengenai kesulitan yang dihadapi siswa.
- Perencanaan Program
- a. Menyusun rencana kegiatan yang mencakup tujuan, sasaran, materi, jadwal, dan evaluasi.
 - b. Menentukan alat dan bahan yang dibutuhkan, seperti papan pintar, kartu angka, dan alat tulis.
2. Penyusunan Materi dan Media
- Desain Papan Pintar
- a. Membuat papan pintar yang interaktif dengan area untuk menempelkan kartu angka dan simbol operasi.
 - b. Menyiapkan kartu angka dan simbol yang bisa digunakan secara berulang.
- Pengembangan Materi Pembelajaran
- a. Menyusun materi pembelajaran tentang konsep perkalian yang sesuai dengan kurikulum kelas 4.
 - b. Membuat modul atau panduan penggunaan papan pintar untuk guru.
3. Pelaksanaan Kegiatan di Kelas
- Sesi Pembukaan
- a. Memulai dengan apersepsi untuk mengingat kembali pengetahuan siswa tentang penjumlahan.
 - b. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan pentingnya memahami konsep perkalian.
- Penyampaian Materi
- a. Menggunakan papan pintar untuk menjelaskan konsep dasar perkalian sebagai penjumlahan berulang.
 - b. Menampilkan contoh visual dan ajak siswa untuk berpartisipasi dalam demonstrasi di papan pintar.
- Cara Penggunaan Papan Pintar
- a. Siapkan papan kayu dengan grid/kotak-kotak kecil.
 - b. Sediakan marker, magnet atau pin, dan kartu angka atau simbol perkalian.
 - c. Jelaskan perkalian sebagai penjumlahan berulang (misal: $3 \times 4 = 3 + 3 + 3 + 3$).
 - d. Tempel angka dan simbol perkalian di papan (misal: 3×4).
 - e. Gunakan grid di papan kayu untuk menggambarkan (3 baris x 4 kolom).
 - f. Isi kotak-kotak dengan penanda atau balok kecil sesuai angka.
- Kegiatan Inti
- a. Memberikan latihan soal perkalian dengan menggunakan papan pintar. Bantuiswa menempelkan kartu angka dan menghitung hasilnya.
 - b. Memberikan soal latihan yang lebih kompleks untuk dikerjakan secara mandiri atau berkelompok dengan bantuan papan pintar.
 - c. Diskusikan kembali materi dan berikan latihan tambahan untuk evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pegabdian kepada masyarakat dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian matematika dengan menggunakan media papan pintar di SDN 65 Kota Bengkulu sangat penting untuk mendukung perkembangan pendidikan di tingkat dasar. Melalui papan pintar, siswa kelas 4 dapat lebih mudah memvisualisasikan dan memahami konsep perkalian secara konkret. Media ini memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan operasi matematika, membantu mereka memperkuat keterampilan perhitungan dengan cara yang lebih menarik dan interaktif.

Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian Matematika

Pegabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada meningkatkan pemahaman konsep perkalian matematika pada siswa kelas 4 SDN 65 Kota Bengkulu melalui penggunaan media papan pintar. Media ini dipilih karena kemampuannya untuk memberikan visualisasi yang jelas dan interaktif terhadap konsep-konsep matematika yang kompleks, seperti perkalian. Penggunaan media papan pintar tidak hanya bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman konsep secara visual, tetapi juga untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika dalam konteks sehari-hari mereka.

Hasil dari penggunaan media papan pintar menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa terhadap konsep perkalian. Melalui pengujian pre-test dan post-test, terlihat bahwa rata-rata skor pemahaman siswa mengalami peningkatan yang konsisten setelah mengikuti pembelajaran dengan media ini. Hal ini mengindikasikan bahwa media papan pintar efektif dalam membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang operasi perkalian, serta meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika yang melibatkan

perkalian.

Respons positif siswa terhadap penggunaan media papan pintar juga menjadi aspek penting dalam pegabdian ini. Siswa menunjukkan minat belajar yang lebih tinggi dan lebih terlibat dalam pembelajaran ketika materi disampaikan melalui media yang menarik dan interaktif. Hal ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan bagi siswa, tetapi juga membangun landasan yang kokoh dalam memahami matematika sebagai mata pelajaran yang sering dianggap sulit. Dengan demikian, penggunaan media papan pintar tidak hanya memberikan manfaat langsung dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan mendukung perkembangan akademik siswa secara menyeluruh.



Gambar 1. Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian Matematika

Respons Siswa terhadap Penggunaan Media Papan Pintar

Respons siswa terhadap penggunaan media papan pintar dalam pegabdian ini menunjukkan reaksi yang positif dan antusias. Siswa menanggapi media papan pintar dengan minat yang tinggi karena kemampuannya untuk memvisualisasikan konsep-konsep matematika secara langsung dan interaktif. Mereka merasa terlibat dalam proses pembelajaran yang lebih dinamis dan menarik, dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional. Siswa kelas 4 SDN 65 Kota Bengkulu menunjukkan ketertarikan yang besar terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran, yang secara efektif membantu mereka memahami konsep perkalian dengan lebih baik.

Selain itu, respons positif siswa juga tercermin dalam partisipasi aktif mereka selama sesi pembelajaran. Mereka tidak hanya mengikuti dengan antusias, tetapi juga berani berinteraksi langsung dengan guru dan media papan pintar untuk memecahkan masalah matematika yang diberikan. Hal ini mencerminkan bahwa media papan pintar tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga memperkuat keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Pengalaman positif ini juga tercermin dalam umpan balik yang diberikan siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan media papan pintar. Mereka menyatakan bahwa penggunaan teknologi tersebut membuat pembelajaran lebih menarik dan mempermudah mereka untuk memahami konsep-konsep matematika yang sebelumnya dianggap sulit. Dengan demikian, respons siswa yang positif terhadap penggunaan media papan pintar merupakan indikasi kuat bahwa pendekatan ini berhasil dalam meningkatkan minat belajar dan pemahaman mereka terhadap matematika, memberikan dampak positif dalam proses pendidikan di SDN 65 Kota Bengkulu.



Gambar 2. Respons Siswa terhadap Penggunaan Media Papan Pintar

Kelebihan dan Tantangan dalam Implementasi Media Papan Pintar

Implementasi media papan pintar dalam pegabdian ini menawarkan sejumlah kelebihan yang signifikan. Pertama, media ini memungkinkan visualisasi yang lebih jelas dan interaktif terhadap konsep-konsep matematika, seperti perkalian, yang dapat membantu siswa memahami dengan lebih baik. Kemampuan untuk menampilkan gambar, diagram, atau animasi secara langsung memungkinkan guru untuk menjelaskan konsep-konsep matematika secara lebih dinamis dan memikat perhatian siswa. Selain itu, penggunaan media papan pintar juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, karena mereka dapat langsung berinteraksi dengan materi yang disajikan, baik secara individual maupun dalam kelompok.

Meskipun memiliki banyak kelebihan, implementasi media papan pintar juga menghadapi tantangan tertentu. Salah satunya adalah ketersediaan dan aksesibilitas teknologi ini di lingkungan pendidikan. Beberapa sekolah mungkin menghadapi keterbatasan dalam perangkat keras atau perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan media papan pintar secara efektif. Selain itu, diperlukan investasi waktu dan sumber daya untuk melatih guru dalam penggunaan teknologi ini. Pelatihan yang intensif diperlukan agar guru dapat menguasai penggunaan media papan pintar dengan baik dan dapat mengintegrasikannya dalam proses pembelajaran sehari-hari.

Tantangan lainnya adalah adanya kekhawatiran terkait dengan peningkatan ketergantungan siswa pada teknologi dan potensi gangguan teknis yang dapat terjadi. Meskipun demikian, dengan manfaat yang jelas dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran, implementasi media papan pintar tetap menjadi langkah yang penting dan bermanfaat dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika di SDN 65 Kota Bengkulu.



Gambar 3. Kelebihan dan Tantangan dalam Implementasi Media Papan Pintar

SIMPULAN

Penggunaan media papan pintar dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep perkalian matematika pada siswa kelas 4 SDN 65 Kota Bengkulu telah terbukti memberikan kontribusi yang positif dalam konteks pendidikan. Dari hasil pegabdian ini, terlihat bahwa media papan pintar tidak hanya mampu memvisualisasikan konsep-konsep matematika secara lebih jelas dan menarik bagi siswa, tetapi juga secara signifikan meningkatkan

pemahaman mereka terhadap materi perkalian. Respons positif siswa terhadap penggunaan teknologi ini mencerminkan adanya minat belajar yang lebih tinggi dan keterlibatan yang lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, implementasi media papan pintar dapat dianggap sebagai langkah yang efektif untuk mendukung peningkatan kualitas pembelajaran matematika di SDN 65 Kota Bengkulu, serta memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan berkelanjutan di masa depan.

SARAN

Untuk meningkatkan efektivitas penggunaan media papan pintar dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian matematika pada siswa kelas 4 SDN 65 Kota Bengkulu, beberapa saran dapat dipertimbangkan. Pertama, perlu adanya peningkatan aksesibilitas terhadap teknologi ini di sekolah, termasuk pemeliharaan dan perbaikan perangkat yang ada serta pengadaan perangkat baru jika diperlukan. Selain itu, diperlukan juga pelatihan yang lebih intensif bagi guru dalam mengintegrasikan media papan pintar dalam pembelajaran sehari-hari, termasuk strategi penggunaan yang efektif dan kreatif untuk memaksimalkan manfaat dari teknologi ini. Selanjutnya, perlu juga dilakukan evaluasi terus-menerus terhadap implementasi media papan pintar ini untuk memastikan bahwa metode pembelajaran yang digunakan dapat terus ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan dan respons siswa. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan penggunaan media papan pintar dapat menjadi lebih efektif dalam mendukung pemahaman siswa terhadap konsep perkalian matematika di SDN 65 Kota Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Bopo, G., Ngura, E. T., & Fono, Y. M. (2023). Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti Peningkatan Kemampuan Numerasi Dengan Media Papan Pintar Berhitung Pada Anak Usia 6-7 Tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10, 468–480.
- Bugangan, S. D. N. (2024). Meningkatkan Pemahaman Materi Penjumlahan Sederhana Melalui Media Papan Pintar Pada Pelajaran Matematika Di Kelas I Sdn Bugangan 3. 10, 464–474.
- Mahombar, A. (2024). Konsep Materi Getaran Dan Gelombang Analysis Of Understanding Concepts And Obstacles Understanding The Concept Of Vibration And Wave. 6(2). <https://doi.org/10.31605/Phy.V6i2.3683>
- Oktafia, P., Prastiwi, R., Hattarin, S., & Siswa, K. B. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berhitung Siswa Kelas Iii Sdn. 7, 4345–4350.
- Rohmah, T. N., Ermawati, D., & Santoso, D. A. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Ii Sd Melalui Metode Jarimatika. 08(February), 1101– 1111.
- Yahya. (2024). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas Ii Sdn 35 Pammanu. *Cendekia Pendidikan*, 3(6), 101–112.
- Bopo, G., Ngura, E. T., & Fono, Y. M. (2023). Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti Peningkatan Kemampuan Numerasi Dengan Media Papan Pintar Berhitung Pada Anak Usia 6-7Tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10, 468–480.
- Bugangan, S. D. N. (2024). Meningkatkan Pemahaman Materi Penjumlahan Sederhana Melalui Media Papan Pintar Pada Pelajaran Matematika Di Kelas I Sdn Bugangan 3. 10, 464–474.
- Mahombar, A. (2024). Konsep Materi Getaran Dan Gelombang Analysis Of Understanding Concepts And Obstacles Understanding The Concept Of Vibration And Wave. 6(2). <https://doi.org/10.31605/Phy.V6i2.3683>
- Oktafia, P., Prastiwi, R., Hattarin, S., & Siswa, K. B. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berhitung Siswa Kelas Iii Sdn. 7, 4345–4350.
- Rohmah, T. N., Ermawati, D., & Santoso, D. A. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Ii Sd Melalui Metode Jarimatika. 08(February), 1101– 1111.
- Yahya. (2024). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas Ii Sdn 35 Pammanu. *Cendekia Pendidikan*, 3(6), 101–112.