

**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN PINTAR DALAM MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V PADA MATERI KPK DAN FPB**

Mirna Wati ¹, Jasiah ²

PGMI Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

PAI Pendidikan Agama Islam Pasca Sarjana UIN Palangka Raya

Alamat e-mail : mirnawatisaya23012003@gmail.com

Alamat e-mail : jasiah@uin-palangkaraya.ac.id

ABSTRACT

This research and development (R&D) study aims to develop and test the effectiveness of Smart Board media in improving fifth-grade students' understanding of Least Common Multiple (LCM) and Greatest Common Factor (GCF). The development procedure follows a simplified Borg and Gall model consisting of preliminary research, planning, preliminary product development, expert validation, product revision, limited field testing, and final product refinement. This research was conducted at MIS Fathul Iman Palangka Raya with 30 fifth-grade students. Data were collected through expert validation sheets, a learning achievement test, and a student response questionnaire. The expert validation results indicated that the Smart Board media met the criteria of feasibility, clarity of use, and appropriateness for mathematics learning. During limited field testing, students used the media in groups to solve LCM and GCF problems and demonstrated active involvement and positive responses toward the media's design and ease of manipulation. Learning achievement test results showed that most students achieved scores above the minimum mastery criteria, indicating improved conceptual understanding. Based on these findings, the Smart Board media is feasible and effective for supporting mathematics learning in elementary schools.

Keywords: Smart Board media, mathematics learning, learning outcomes, LCM, GCF.

ABSTRAK

Penelitian dan pengembangan (R&D) ini bertujuan untuk menghasilkan serta mengetahui efektivitas media papan pintar dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas V terhadap materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Prosedur pengembangan mengacu pada model Borg dan Gall yang disederhanakan, meliputi penelitian pendahuluan, perencanaan, pengembangan produk awal, validasi ahli, revisi produk, uji coba lapangan terbatas, dan penyempurnaan produk akhir. Penelitian dilaksanakan di MIS Fathul Iman Kota Palangka Raya dengan subjek 30 siswa kelas V. Teknik pengumpulan data meliputi lembar validasi ahli, tes hasil belajar, dan angket respon siswa. Hasil validasi menunjukkan bahwa media papan pintar memenuhi aspek kelayakan, kejelasan penggunaan, dan kesesuaian materi. Pada uji coba terbatas, siswa menggunakan media secara berkelompok untuk menyelesaikan soal KPK dan FPB serta

menunjukkan keterlibatan aktif dan respon positif terhadap tampilan dan kemudahan penggunaannya. Hasil tes belajar menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yang mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman konsep. Dengan demikian, media papan pintar dinyatakan layak dan efektif digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata kunci: Media papan pintar, hasil belajar, pembelajaran matematika, KPK, FPB.

A. Pendahuluan

Tujuan pembelajaran merupakan tanggung jawab guru yang harus dipilih dan ditentukan dengan hati-hati untuk menciptakan proses pembelajaran yang bermakna (Wirna & Nurdiana, 2023). Pendidikan merupakan salah satu kunci utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, khususnya dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Suraya (2013) guru yang professional dapat secara efektif mengelola semua aspek pembelajaran, termasuk peserta didik, bahan ajar, sumber belajar, dan media (Fajar, Grahito, & Sarafuddin, 2023). Belajar adalah suatu kegiatan untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, dan sikap (Imaludin & Evvy, 2023). Pembelajaran merupakan sebuah sistem yang berisikan interaksi antara guru dan siswa dalam kegiatan belajar

mengajar, dengan prosesnya guru tidak hanya memberikan materi pelajaran tetapi juga memotivasi siswa dalam proses (Rizky & Rizki, 2023). Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang dibutuhkan manusia dalam kehidupannya, sehingga sangat penting untuk diajarkan dalam semua jenjang pendidikan, pembelajaran matematika menjadi sangat penting untuk dapat memberikan pemahaman terhadap konsep matematika kepada peserta didik khususnya siswa sekolah dasar (Nova, Diana, & M. Syafruddin, 2023), perlu adanya media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa khususnya pada pembelajaran Matematika (Agitha & dkk, 2024), karena melatih keterampilan berpikir logis, kritis, dan sistematis. Meski demikian, realita di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam

memahami konsep-konsep dasar matematika. Salah satu materi yang sering dianggap sulit adalah Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB).

Kesulitan siswa dalam memahami materi KPK dan FPB seringkali berimbas pada rendahnya motivasi belajar, bahkan menimbulkan rasa jenuh saat pembelajaran berlangsung. Kondisi ini berpengaruh pada pemahaman siswa, sehingga hasil belajar peserta didik tidak optimal, tanpa adanya media pembelajaran yang efektif, siswa cenderung kesulitan untuk memahami konsep-konsep matematika secara mendalam, yang pada akhirnya memengaruhi performa mereka dalam menyelesaikan soal dan tugas-tugas (Kusuma, Ervinaeka, & Rahayu, 2024). Pada saat berlangsungnya pembelajaran matematika sering ditemukan siswa yang kurang yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Misalnya ketika mereka diminta menjawab secara lisan atau mengerjakan soal, biasanya mereka menoleh ke kiri dan ke kanan seakan mencari dukungan kepada temannya (Jellyna, Rohati, & Ade, 2025). Namun, sering kali siswa

kurang termotivasi dalam belajar matematika, yang dapat berdampak negatif pada prestasi akademik mereka (Eka, et al., 2023). Oleh sebab itu, guru dituntut untuk kreatif dalam memilih metode maupun media pembelajaran yang sesuai, agar siswa lebih mudah memahami materi sekaligus merasa senang saat belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menghadirkan media papan pintar sebagai sarana pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran merupakan aspek yang sangat penting dalam proses belajar mengajar, guna mencapai hasil belajar yang maksimal (Ratna & Ahda, 2024). Papan pintar merupakan alat bantu yang dirancang khusus untuk membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan mudah dipahami (Isabela, Dimas, Yosefa, & Patrisia, 2024).

Proses pembelajaran di tingkat ini sangat penting, karena akan membentuk dasar pemahaman mereka untuk materi-materi matematika yang lebih kompleks di masa depan. Namun, dalam praktiknya, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep

matematika dasar. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi hasil belajar matematika adalah kemampuan koneksi dan representasi siswa (Z. R., Nurhidayah, Masyhuri, & dkk, 2024). Selama proses pembelajaran, hasil belajar merupakan hal penting dan tidak boleh terlewat bagi guru. Karena dengan adanya hasil belajar tersebut, dapat memberikan informasi mengenai perkembangan peserta didik dalam meraih tujuan belajarnya selama proses kegiatan belajar mengajar (Ayu & Delia, 2024).

Salah satu upaya guru untuk meningkat mutu pendidikan adalah penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan pesan-pesannya agar lebih mudah untuk dipahami oleh peserta didik (Fitri, 2023). Menggunakan media papan pintar atau bahan yang tersedia di sekitar dapat membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar (Dewi & Tiurlina, 2023). Media papan pintar dirancang untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan menyenangkan. yang mengemukakan bahwa kemenarikan tampilan media pembelajaran sangat mempengaruhi proses pembelajaran, karena semakin menarik media

pembelajaran siswa semakin termotivasi sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa (Aulia & dkk, 2023). Melalui media ini, siswa dapat belajar sambil berpartisipasi langsung dalam kegiatan pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok. Guru tidak hanya berperan sebagai pemberi materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang membimbing siswa untuk menemukan konsep melalui pengalaman belajar mereka sendiri.

Penelitian ini dilaksanakan di MIS Fathul Iman Kota Palangka Raya, tepatnya pada kelas V A yang berjumlah 30 siswa yaitu kurangnya pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika (Wardah , M Thamrin , Siti M., & Sri Hartatik, 2023). Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu menyerahkan surat observasi pada 30 Agustus 2025 Pukul 09.00 WIB. Selanjutnya, kegiatan pembelajaran menggunakan media papan pintar dilaksanakan pada Jum'at, 12 September 2025 Pukul 07.00 WIB. Dalam kegiatan ini, peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berisi soal-soal KPK dan FPB. Setiap kelompok kemudian menunjuk perwakilannya

untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

Berdasarkan pengamatan, mayoritas siswa tampak antusias dan lebih tertarik ketika menggunakan media papan pintar. Mereka merasa pembelajaran menjadi lebih bervariasi dan tidak monoton. Meski demikian, terdapat pula sebagian kecil siswa yang belum terbiasa dengan media ini sehingga kurang menunjukkan ketertarikan. Hal ini menunjukkan bahwa media papan pintar memiliki potensi untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, meskipun tetap diperlukan penyesuaian dalam penerapannya. Pemanfaatan media pembelajaran merupakan strategi yang efisien dalam mendukung peningkatan pemahaman peserta didik terhadap berbagai konsep dalam mata pelajaran matematika (Muhammad , Wulan , & Erna , 2025). Penerapan media papan pintar menjadikan peserta didik aktif dalam pembelajaran, meningkatkan minat mereka dalam pembelajaran, mengurangi kejenuhan, lebih mudah sehingga hasil belajar matematika meningkat (Aurinta & Herry , 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengangkat judul Efektivitas Media Papan Pintar dalam

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD pada Materi KPK dan FPB” dengan harapan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai manfaat penggunaan media papan pintar dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dengan menggunakan media papan pintar Matematika pada materi KPK dan FPB .

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) dengan mengadaptasi model Borg dan Gall yang disederhanakan, yang meliputi tujuh tahap utama, yaitu penelitian pendahuluan, perencanaan, pengembangan produk awal, validasi ahli, revisi produk, uji coba lapangan terbatas, dan penyempurnaan produk akhir. Pada tahap penelitian pendahuluan, peneliti melakukan observasi pembelajaran matematika dan wawancara dengan guru kelas V MIS Fathul Iman untuk mengidentifikasi kebutuhan serta kendala siswa dalam memahami konsep KPK dan FPB. Tahap

perencanaan dilakukan dengan merancang media papan pintar, menyusun instrumen penelitian seperti lembar validasi ahli, LKPD, tes hasil belajar, dan angket respon siswa. Selanjutnya, peneliti mengembangkan produk awal berupa media papan pintar dari bahan sterefoam, gelas plastik, dan sedotan berlabel angka. Produk tersebut divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan, kejelasan penggunaan, dan kesesuaian isi. Hasil validasi menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan revisi produk. Uji coba lapangan terbatas dilakukan pada 30 siswa kelas V A untuk mengetahui keterpakaian media dalam pembelajaran serta dampaknya terhadap pemahaman siswa. Data diperoleh melalui tes hasil belajar dan angket respon siswa. Berdasarkan hasil uji coba, peneliti melakukan penyempurnaan produk akhir sehingga media papan pintar dinyatakan layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a) Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini

menggambarkan proses pengembangan dan penerapan media papan pintar pada pembelajaran matematika materi KPK dan FPB di kelas V A MIS Fathul Iman Kota Palangka Raya. Pada tahap awal, peneliti melakukan pengembangan produk berdasarkan rancangan yang telah disusun, kemudian menghasilkan media papan pintar berbahan sterefoam, gelas plastik, dan sedotan yang disertai label angka. Media tersebut divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan isi, kejelasan tampilan, serta kesesuaian dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Secara umum, para validator menyatakan bahwa media telah layak digunakan, meskipun ada beberapa bagian yang perlu diperbaiki, seperti penataan label angka dan tahapan penggunaan agar lebih mudah dipahami siswa. Perbaikan dilakukan sesuai masukan ahli sehingga produk dapat digunakan pada tahap berikutnya.

Pada uji coba lapangan terbatas dengan melibatkan 30 siswa kelas V A, pembelajaran berlangsung lebih aktif dibandingkan pembelajaran sebelumnya. Siswa bekerja dalam kelompok kecil dengan menggunakan media papan pintar untuk

menyelesaikan soal KPK dan FPB yang terdapat dalam LKPD. Selama kegiatan berlangsung, siswa terlihat antusias, lebih sering berdiskusi, dan berani mencoba langkah-langkah penyelesaian menggunakan media secara langsung. Beberapa siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam melihat pola kelipatan dan faktor menjadi lebih mudah memahami konsep karena media membantu mereka melihat hubungan antarbilangan secara konkret.

Setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa mengikuti tes hasil belajar untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka setelah menggunakan media. Hasil tes menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di sekolah. Temuan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep KPK dan FPB dibandingkan sebelum penggunaan media. Selain itu, angket respon siswa juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan media papan pintar menarik, mudah digunakan, dan membantu mereka dalam memahami materi. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media papan pintar yang

dikembangkan tidak hanya layak digunakan berdasarkan penilaian ahli, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas V terhadap materi KPK dan FPB.

b) Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan media papan pintar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivisme, bahwa siswa memahami konsep lebih baik jika mereka terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Media papan pintar membantu siswa memvisualisasikan konsep KPK dan FPB, sehingga tidak hanya mendengar penjelasan guru, tetapi juga mengalami proses belajar.



Gambar 3. Presentasi siswa di depan kelas menggunakan media papan pintar

Setiap kelompok mengirimkan satu perwakilan untuk maju menjawab soal di papan pintar. Kegiatan ini melatih keberanian siswa berbicara di depan umum, serta memperkuat

pemahaman materi melalui penjelasan langsung. Suasana kelas menjadi lebih hidup karena siswa saling memberi tanggapan terhadap jawaban yang dipresentasikan.

Penggunaan media dalam pembelajaran matematika juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kesiapan guru dalam mengintegrasikan media tersebut ke dalam proses pembelajaran. Guru dituntut untuk memiliki penyampaian pembelajaran yang baik dan memiliki keterampilan merancang, mempersiapkan dan menggunakan media pembelajaran dalam proses kegiatan belajar mengajar (Habiba & Herwandi, 2024). Dalam proses pembelajaran di kelas, sangat diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi yang diajarkan oleh guru. Jika materi diajarkan dengan metode dan media pembelajaran yang tidak tepat, proses belajar mengajar di kelas tidak akan berjalan efektif dan efisien, sehingga materi yang disampaikan oleh guru tidak akan terserap secara maksimal oleh siswa (Alya & Linda , 2024).

1. Pengertian Media Papan Pintar

Media (bentuk jamak dari kata medium), merupakan kata kata yang berasal dari bahasa latin medius, yang secara harfiah berarti "tengah", "perantara" (Trio, Membarasi, & dkk, 2025). Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang mendukung keberhasilan terlaksananya proses pendidikan. Media ini memfasilitasi pembelajaran visual dan interaktif bagi siswa melalui kegiatan yang menarik dan bermanfaat (Eem, Zainnur , & Qisti, 2025). Media pembelajaran sesuai karakteristik anak didik dihadirkan sebagai alat yang bisa memberikan stimulus pada anak didik mengenai materi yang diajarkan guru (Vika, Dewi, & Yanti, 2024). Dalam kegiatan belajar di tingkat MI/SD, tentu harus disesuaikan dengan karakteristik siswa yang dihadapi. Iklim ruang belajar yang positif dan menyenangkan, berpotensi untuk menarik minat belajar siswa. Sehingga, dalam hal ini diperlukan kemampuan guru yang kreatif sehingga mampu mengelola pembelajaran dengan sebaik-baiknya. Penggunaan media dalam pembelajaran akan membantu guru dan peserta didik dalam mencapai

tujuan pembelajaran (Adi , Ammamiarihta, & Nur , 2023).

Teori ahli mengutarakan bahwa media pembelajaran mempunyai banyak manfaat, diantaranya: menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif, penyampaian materi dapat disamakan, proses pembelajaran dapat dilakukan kapan dan dimana, mampu meningkatkan kualitas belajar, peran guru mampu berubah kearah yang lebih positif dan produktif (Syifaun & Furi , 2023).

Media dapat membantu anak-anak yang masih berpikir konkret untuk memahami konsep-konsep yang abstrak menjadi lebih nyata dan mudah divisualisasikan Media pembelajaran harus dipilih dan dirancang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini, seperti: suka bermain, belajar melalui pengalaman langsung, rentang perhatian pendek, dan senang bergerak. Media yang tepat dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan, sehingga anak-anak lebih antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran bukan hanya sekedar alat bantu, tetapi juga

merupakan faktor utama yang dapat meningkatkan daya serap siswa terhadap materi pelajaran. Media pembelajaran memiliki kemampuan untuk mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik, baik itu gaya belajar visual, auditori, maupun kinestetik. Selain itu, penggunaan media dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, mengurangi kejenuhan, serta membantu mereka dalam memahami konsep yang lebih kompleks dengan cara yang lebih sederhana. Oleh karena itu, pemilihan media yang tepat sangat penting agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal (Cut, Yulda, & dkk, 2025).

Fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat pengajaran, yaitu untuk mendukung guru dalam menggunakan metode pengajaran. Oleh karena itu, kedudukan media pembelajaran dalam pengajaran adalah untuk meningkatkan proses interaksi guru dan peserta didik serta interaksi peserta didik dengan lingkungan belajar. Penggunaan media dalam pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk dapat meningkatkan

kualitas hasil pembelajaran (Zanuba & Prabawati, 2024).

Media papan pintar telah diteliti oleh peneliti terdahulu dengan judul "Pengaruh Penggunaan Palintarmatika terhadap Peningkatan Hasil Belajar." Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada siswa yang menggunakan media papan pintar dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Penelitian ini menekankan bahwa teknologi interaktif, seperti media papan pintar, dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan belajar siswa secara signifikan (Maulidah, Cristi, & Muhammad, 2024).

2. Analisis Hasil Penelitian

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media papan pintar memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa pada materi KPK dan FPB. Nilai tes yang diberikan setelah pembelajaran menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Jika dibandingkan dengan informasi nilai ulangan sebelumnya yang diperoleh

dari guru kelas, terlihat adanya peningkatan rata-rata hasil belajar sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan bantuan papan pintar membantu siswa memahami langkah-langkah penyelesaian soal KPK dan FPB dengan lebih baik.

Keterlibatan siswa selama proses pembelajaran juga berperan penting dalam peningkatan hasil belajar tersebut. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga berpartisipasi langsung melalui kegiatan menancapkan sedotan ke gelas pada papan pintar, berdiskusi dalam kelompok, dan mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas. Aktivitas yang bersifat praktik langsung ini membuat konsep KPK dan FPB yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Situasi kelas yang aktif, banyak tanya jawab, dan adanya kerja sama antarsiswa mendukung terbentuknya pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi.

Penggunaan media papan pintar sejalan dengan pandangan bahwa media konkret dapat membantu siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap berpikir operasional konkret. Melalui media ini,

siswa dapat mengamati pola kelipatan, persekutuan, dan faktor dari bilangan secara visual. Proses “melihat” dan “melakukan sendiri” menjadikan siswa lebih mudah mengingat langkah-langkah penyelesaian, sehingga ketika mengerjakan tes individu tanpa bantuan media pun mereka tetap mampu menyelesaikan soal dengan lebih percaya diri.

3. Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya

Temuan pada penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa media papan pintar mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika. Penelitian-penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa kehadiran media papan pintar menjadikan pembelajaran lebih menarik, menumbuhkan keberanian siswa untuk berpartisipasi, serta membantu pemahaman konsep melalui tampilan visual dan kegiatan interaktif. Kesamaan hasil ini menguatkan bahwa media papan pintar merupakan salah satu alternatif media pembelajaran yang relevan untuk digunakan pada materi-materi

yang menuntut pemahaman konsep dasar, termasuk KPK dan FPB di sekolah dasar.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki kekhasan dalam hal desain media yang memanfaatkan sterefoam, gelas plastik, dan sedotan bernomor. Bahan-bahan sederhana dan mudah diperoleh ini menunjukkan bahwa guru dapat berinovasi membuat media papan pintar tanpa biaya besar, tetapi tetap mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Dengan demikian, penelitian ini menambah variasi bentuk implementasi media papan pintar yang dapat dijadikan rujukan oleh guru lain.

4. Faktor Penyebab Peningkatan Hasil Belajar

Beberapa faktor yang diduga berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa antara lain:

1. Tampilan media yang menarik dan berbeda dari pembelajaran biasanya, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu dan motivasi siswa;
2. Adanya kesempatan bagi siswa untuk memanipulasi langsung sedotan dan gelas pada papan pintar, sehingga mereka terlibat secara aktif dalam menemukan jawaban;
3. Pembelajaran yang dilakukan melalui kerja kelompok dan

presentasi, membuat siswa berlatih menjelaskan kembali konsep yang dipelajari; dan

4. Bimbingan guru dan peneliti yang terus mengarahkan langkah-langkah penggunaan media sehingga kesalahan dapat segera diperbaiki.

Faktor-faktor tersebut saling berkaitan dan pada akhirnya berpengaruh terhadap meningkatnya pemahaman siswa. Siswa yang semula ragu dan kurang yakin dengan kemampuan matematika menjadi lebih berani mencoba dan merasa terbantu dengan adanya media papan pintar.

5. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, subjek penelitian hanya berasal dari satu kelas, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan untuk seluruh siswa sekolah dasar. Kedua, pelaksanaan penelitian dilakukan dalam jangka waktu yang relatif singkat sehingga belum dapat menggambarkan dampak penggunaan media papan pintar dalam jangka panjang. Ketiga, kemampuan siswa dalam beradaptasi dengan media baru berbeda-beda; masih terdapat beberapa siswa yang membutuhkan waktu lebih lama untuk terbiasa menggunakan media. Selain itu, penelitian ini belum

membandingkan secara langsung pembelajaran dengan media papan pintar dan pembelajaran dengan metode konvensional pada kelas lain.

6. Implikasi Penelitian

Berdasarkan hasil dan keterbatasan tersebut, penggunaan media papan pintar memiliki implikasi penting bagi praktik pembelajaran matematika di sekolah dasar. Guru dapat menjadikan media ini sebagai inovasi pembelajaran untuk materi KPK dan FPB maupun materi lain yang memerlukan visualisasi konsep. Sekolah diharapkan memberi dukungan fasilitas dan kesempatan bagi guru untuk mengembangkan media serupa dengan memanfaatkan bahan sederhana yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Peneliti selanjutnya dapat melakukan kajian lebih lanjut dengan melibatkan lebih banyak kelas, jangka waktu yang lebih panjang, atau desain penelitian yang membandingkan pembelajaran dengan dan tanpa media papan pintar sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media tersebut.

E. Kesimpulan

Penelitian dan pengembangan media papan pintar pada pembelajaran matematika materi KPK

dan FPB menunjukkan bahwa media ini layak dan efektif digunakan dalam proses belajar siswa kelas V MIS Fathul Iman Kota Palangka Raya. Berdasarkan hasil validasi ahli, media dinyatakan memenuhi aspek kelayakan isi, kejelasan tampilan, dan kemudahan penggunaan. Uji coba lapangan terbatas juga menunjukkan bahwa siswa dapat menggunakan media dengan baik dan terlibat aktif selama pembelajaran. Hasil tes belajar memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa mencapai nilai di atas KKM, yang menandakan peningkatan pemahaman mereka terhadap konsep KPK dan FPB. Respon siswa melalui angket juga memperkuat bahwa media ini menarik, membantu visualisasi konsep, serta mempermudah proses pemahaman. Secara keseluruhan, media papan pintar dapat dijadikan alternatif media pembelajaran yang mendukung peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar dan dapat diterapkan pada materi lain yang membutuhkan bantuan visual konkret.

DAFTAR PUSTAKA

- Fajar , F. P., Grahito, A. W., & Sarafuddin. (2023). ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR. *Journal of Educational Learning and Innovation*, 213-215.
- Zanuba, R. A., & P. N. (2024). PENGGUNAAN MEDIA PAPAN PINTAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 3 PADA MATERI BILANGAN CACAH DI SDN 1 BABAKAN. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6063-6064.
- A. D., & dkk. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa: Systematic Literature Review. *Journal of Mathematics Education*, 96-98.
- Adi , M. P., Ammamiarihta, & N. R. (2023). Pengembangan media pembelajaran papan pintar pada pembelajaran matematika berbasis drill and pracite. *Jurnal pendidikan dan matematika*, 106-107.
- Agitha, G. G., & dkk. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN PINTAR KALI BAGI BERBANTUAN SPIN PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS III SD TRIWIRA MOHAGA TAHUN PELAJARAN 2023/2024. *Jurnal semnaspssh*, 63.
- Alya, A. S., & L. A. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Papan Pintar terhadap

- pemahaman konsep siswa kelas 2 pada pelajaran matematika di SDN Benda Baru 03. *Jurnal UMI*, 609-610.
- Aurinta, O. S., & H. S. (2024). UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL TEAMS GAMES TOURNAMENT BERBANTUAN MEDIA PAPAN PINTAR PERKALIAN. *Jurnal Pendidikan*, 60-62.
- Ayu, M. P., & D. I. (2024). HUBUNGAN TINGKAT INTELEGENSI (IQ) SISWA KELAS VI SEKOLAH DASAR DENGAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 339.
- C. D., Y. N., & dkk. (2025). *Media Pembelajaran*. Padangsidempuan: CV. Alfa Pustaka.
- Dewi , R. P., & Tiurlina. (2023). Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran Matematika Di Kelas V Sdn Cilegon Ix Sebagai Upaya Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Journal of Student Research* , 394-395.
- E. S., Z. W., & Qisti, I. B. (2025). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PAPAN PINTAR PERKALIAN DARI BARANG BEKAS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 1902-1904.
- Eka, F. M., Sundari, Enggelina, , E., Anang , A. S., Irna, Rusani, & Fetria, N. T. (2023). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWASEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 540-541.
- Fitri, A. (2023). Inovasi Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid*, 442-443.
- H. U., & Herwandi. (2024). Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika: Literature Review. *Jurnal Penalaran dan Riset Matematika*, 39-40.
- I. A., & E. L. (2023). *PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Isabela , M. D., D. Q., Yosefa, E. A., & Patrisia , M. W. (2024). PENERAPAN MEDIA PAPAN PINTAR UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS 5 SDN NATAKUPE. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 294-296.
- J. P., Rohati, & A. K. (2025). Analisis Kesulitan Memahami Konsep Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Berdasarkan Self-Efficacy Siswa. *Jurnal Riset HOTS*

- Pendidikan Matematika*, 1095-1096.
- Kusuma, U. D., E. S., & Rahayu. (2024). Efektivitas Media Papan Pintar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IISekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Bidang Ilmu Pendidikan*, 519-520.
- M. I., W. S., & E. Z. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Pintar Perkalian Puluhan (P4) Pada Mata Pelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education*, 366-367.
- Maulidah , P. W., Cristi , P. C., & M. I. (2024). Pengaruh Aplikasi Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pembelajaran Tematik. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 172-174.
- N. A., D. E., & M. K. (2023). Pengaruh Penggunaan Metode Hypnoteaching terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 2148.
- R. R., & dkk. (2024). PENGGUNAAN MEDIA PAPAN PINTAR MATEMATIKA (PAPINKA) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KPK DAN FPB SISWA KELAS V SD N 060912 MEDAN DENAI. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 509-512.
- R. W., & Ahda , H. N. (2024). PENGGUNAAN MEDIA PAPAN PINTAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK SD. *Journal of Mathematics Education (AJME)*, 165-167.
- Rizky, E. A., & Rizki , R. W. (2023). Analisis Perspektif Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU*, 4173-4174.
- S. N., & Furi , Y. F. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Papan PintarDalam Pembelajaran Matematika Kelas Dua Uptd Sdn 1 Juntinyuat. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 212.
- Trio, D. D., Membarasi, D. B., & dkk. (2025). *Inovasi Strategi Pembelajaran dan Media Pendidikan*. Padang: CV. Gita Lentera.
- V. Y., D. F., & Yanti, J. H. (2024). Pengembangan media papan pintar angka. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 478-480.
- W. R., & N. S. (2023). Media Papan Pintar Materi Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Permulaan di Sekolah Dasar. *JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN PROFESI GURU*, 233.
- Wardah , A. A., M. H., S. A., & Sri Hartatik. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz

terhadap Hasil Belajar Siswa pada
Mata Pelajaran Matematika
melalui Daring di Sekolah Dasar.
JURNAL BASICEDU, 3109-3110.

- Z. R., Nurhidayah, Masyhuri, & dkk.
(2024). PENGARUH KEMAMPUAN
KONEKSI DAN REPRESENTASI
SISWA SEKOLAH DASAR
TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA. *Renjana
pendidikan Dasar*, 1-3.