



PENGEMBANGAN MEDIA POHON PINTAR TERHADAP MATERI PENJUMLAHAN SISWA KELAS II DI SD NEGERI 1 SINDANG SARI

Nazwa Cindi Irma Viola^{1*}, Muhammad Juliansyah Putra², Farhan Yadi³

^{1*,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang

² Sekolah Bisnis dan Manajemen (SBM), Institut Teknologi Bandung

*Email: lenitas104@gmail.com, juliansyah.putra@sbm-itb.ac.id, farhan@unsri.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i3.4964>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Pohon Pintar pada materi penjumlahan siswa kelas II di SD Negeri 1 Sindang Sari. Penelitian dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi dan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika serta terbatasnya penggunaan media pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Populasi penelitian berjumlah 160 siswa, sedangkan sampel penelitian adalah 20 peserta didik kelas II. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dan angket dengan instrumen berupa lembar validasi ahli dan angket respon peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran Pohon Pintar memperoleh rata-rata validasi sebesar 89% dengan kategori “sangat valid”. Hasil uji kepraktisan pada kelompok kecil memperoleh persentase 86% dan kelompok besar 87% dengan kategori “sangat praktis”. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran Pohon Pintar dinyatakan layak dan praktis digunakan pada pembelajaran matematika materi penjumlahan siswa kelas II SD Negeri 1 Sindang Sari.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Pohon Pintar, Penjumlahan, ADDIE.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan awal yang memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan dasar peserta didik, baik pada aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Pada tahap ini, peserta didik dibekali berbagai kompetensi dasar sebagai fondasi untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Pendidikan dipahami sebagai proses sadar dan terencana yang bertujuan mengembangkan potensi peserta didik secara optimal, meliputi aspek spiritual, intelektual, keterampilan, kepribadian, serta kemampuan sosial dalam kehidupan bermasyarakat (Isnaini & Fanreza, 2023). Selain itu, pendidikan juga berfungsi sebagai sarana strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui proses pembelajaran yang sistematis dan terarah (Putra et al., 2025). Berdasarkan jurnal (Yadi, 2021), pendidikan memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan peserta didik secara utuh, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap dan karakter. Oleh karena itu, Tugas guru mencakup bidang profesi, kemanusiaan, dan kemasyarakatan. Dalam bidang profesi, guru berperan dalam mendidik, mengajar, serta melatih peserta didik guna membantu mengembangkan potensi yang dimiliki secara optimal (Lian & Wardarita, 2021). Kualitas pendidikan dasar menjadi salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan pendidikan pada jenjang selanjutnya.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki kontribusi penting dalam pendidikan dasar adalah matematika. Matematika tidak hanya berperan dalam mengembangkan kemampuan berhitung, tetapi juga melatih pola berpikir logis, sistematis, kritis, dan pemecahan masalah. Salah satu materi dasar matematika yang perlu dikuasai siswa sekolah dasar adalah operasi hitung penjumlahan. Kemampuan penjumlahan menjadi dasar bagi penguasaan konsep matematika lainnya serta berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep penjumlahan sejak dini akan membantu peserta didik memahami materi matematika yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya (Septiani et al., 2023).



Namun, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala, khususnya pada materi penjumlahan. Berdasarkan hasil observasi awal di SD Negeri 1 Sindang Sari Kecamatan Lempuing OKI, sebagian besar siswa kelas II masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan operasi hitung penjumlahan. Proses pembelajaran yang berlangsung cenderung menggunakan metode konvensional dan berpusat pada guru, sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran masih rendah. Padahal, keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran matematika sangat diperlukan agar peserta didik mampu memahami konsep secara optimal (Sabilla et al., 2022). Karakteristik siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap berpikir konkret menyebabkan mereka membutuhkan bantuan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih nyata dan mudah dipahami.

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara konkret, menarik, dan menyenangkan. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar, perhatian siswa, serta membantu guru dalam menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik (Hidayati et al., 2025). Dalam pembelajaran matematika, penggunaan media konkret sangat diperlukan agar siswa dapat memahami konsep penjumlahan melalui pengalaman belajar langsung, bukan hanya melalui penjelasan verbal atau latihan soal semata.

Salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah media Pohon Pintar. Media ini dirancang dalam bentuk pohon dengan bagian daun yang berisi soal-soal penjumlahan yang dapat dipilih dan dijawab langsung oleh siswa. Penggunaan media Pohon Pintar memungkinkan siswa belajar sambil bermain (*learning by doing*), sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna. Selain membantu memahami konsep penjumlahan, media ini juga dapat meningkatkan konsentrasi, kerja sama, serta motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan dan manipulatif memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Penelitian (Sari et al., 2020) menunjukkan bahwa media Pohon Pintar mampu meningkatkan kemampuan berhitung dan motivasi belajar siswa secara signifikan. Selain itu, penelitian (Nugroho & Putri, 2019) juga mengungkapkan bahwa penggunaan media manipulatif berbasis permainan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan pada siswa kelas II sekolah dasar. Hasil penelitian tersebut memperlihatkan bahwa media konkret dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam dibandingkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, dan pemahaman konsep matematika siswa secara menyenangkan. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan media Pohon Pintar berbahan kawat yang dirancang lebih kokoh, menarik, dan interaktif untuk digunakan pada materi penjumlahan siswa kelas II di SD Negeri 1 Sindang Sari. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan tujuan menghasilkan produk pembelajaran yang valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan pengembangan media Pohon Pintar, diharapkan proses pembelajaran matematika menjadi lebih aktif, menyenangkan, serta membantu siswa memahami konsep penjumlahan secara lebih bermakna. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berjudul "*Pengembangan Media Pohon Pintar Materi Penjumlahan Kelas II di SD Negeri 1 Sindang Sari*".

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Pohon Pintar pada materi penjumlahan siswa kelas II SD Negeri 1 Sindang Sari. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*.

Tahap *analysis* dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan permasalahan siswa pada materi penjumlahan. Tahap *design* meliputi perancangan media Pohon Pintar serta penyusunan instrumen penelitian. Selanjutnya, tahap *development* dilakukan dengan pembuatan media dan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Tahap *implementation* dilakukan



melalui uji coba pada siswa kelas II SD Negeri 1 Sindang Sari yang berjumlah 20 siswa menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun tahap *evaluation* dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kepraktisan media berdasarkan hasil validasi dan respons siswa.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dan angket, untuk menentukan tingkat validitas dan kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan melalui validasi para ahli dan angket siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran Pohon Pintar pada materi penjumlahan siswa kelas II di SD Negeri 1 Sindang Sari. Pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Media Pohon Pintar dirancang berbahan kawat dengan tampilan menarik dan dilengkapi kartu soal penjumlahan yang bertujuan membantu siswa memahami konsep penjumlahan secara konkret dan menyenangkan.

a. Pada tahap *development*, media yang telah dikembangkan divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk mengetahui tingkat kelayakan produk sebelum digunakan dalam pembelajaran. Pada **tabel 4.7** hasil validasi menunjukkan bahwa media Pohon Pintar memperoleh persentase kelayakan sebesar **89%** dengan kategori **sangat valid**. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan dengan beberapa perbaikan kecil sesuai saran validator.

Tabel 1. Hasil Keseluruhan Ketiga Validator

No.	Validator	Persentase	Kriteria
	Validator 1	92%	Sangat valid
	Validator 2	84%	Sangat valid
	Validator 3	92%	Sangat valid

Sumber : Data Diolah Oleh peneliti, 2026

b. Selanjutnya, tahap *implementation* dilakukan melalui uji coba kepada siswa kelas II SD Negeri 1 Sindang Sari untuk mengetahui tingkat kepraktisan media. Uji coba kelompok kecil pada **tabel 4.8** memperoleh persentase sebesar **86%** dengan kategori **sangat praktis**. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa memberikan respons positif terhadap penggunaan media karena dinilai menarik, mudah digunakan, dan membantu memahami materi penjumlahan.



Gambar 1. Kegiatan Uji Coba Kelompok Kecil

Tabel 2. Data Hasil Kepraktisan Kelompok Kecil

Indikator	Skor Maksimal	Skor Total	Rata-rata
Penyajian	15	65	87%
Materi	15	64	85%
Bahasa	10	42	84%
Kemudahan Penggunaan	10	44	88%
Jumlah	50	216	86%

Sumber : Data Diolah Oleh peneliti, 2026



- c. Pada uji coba kelompok besar, media Pohon Pintar di **tabel 4.10** memperoleh persentase sebesar **87%** dengan kategori **sangat praktis**. Penggunaan media membuat siswa lebih aktif dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, siswa terlihat lebih mudah memahami konsep penjumlahan karena pembelajaran dilakukan melalui aktivitas belajar sambil bermain (*learning by doing*).



Gambar 2. Kegiatan Uji Coba Kelompok Besar

Tabel 4.10 Data Hasil Kepraktisan Kelompok Besar

Indikator	Skor Maksimal	Skor Total	Rata-rata
Penyajian	15	263	88%
Materi	15	256	85%
Bahasa	10	170	85%
Kemudahan Penggunaan	10	187	94%
Jumlah	50	876	87%

- d. Berdasarkan hasil uji kepraktisan, media pembelajaran Pohon Pintar pada materi penjumlahan kelas II menunjukkan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari antusias peserta didik saat menggunakan media, serta kemudahan guru dan siswa dalam mengoperasikannya sesuai petunjuk yang diberikan. Penggunaan media juga meningkatkan keterlibatan peserta didik selama pembelajaran, terlihat dari keaktifan siswa dalam mencoba media secara langsung dan menjawab pertanyaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa media Pohon Pintar mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan tidak monoton. Dengan demikian, berdasarkan hasil uji kepraktisan yang diperoleh, media Pohon Pintar dinyatakan praktis digunakan dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan di kelas II sekolah dasar.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Pada tahap *analysis*, Analisis dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di sekolah. Analisis ini dibutuhkan untuk mengetahui apakah media pembelajaran memang dibutuhkan atau tidak (Wahidy et al., 2025). ditemukan bahwa pembelajaran matematika materi penjumlahan di kelas II masih cenderung konvensional tanpa media konkret, sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa belajar secara lebih nyata dan interaktif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Zulvia & Dewi, (2022) mengenai pentingnya media konkret dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Pada tahap *design*, media Pohon Pintar dirancang sesuai karakteristik siswa kelas II dengan bentuk konkret dan kartu soal penjumlahan yang menarik agar siswa dapat belajar secara aktif melalui interaksi langsung. Penggunaan media konkret membantu siswa memahami konsep penjumlahan dengan lebih mudah. Hal ini sejalan dengan penelitian Farhana et al., (2022) yang menyatakan bahwa media manipulatif dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep siswa.

Pada tahap *development*, media divalidasi oleh ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi dengan hasil kategori **sangat valid**. Hal ini menunjukkan bahwa media layak digunakan dari segi isi, tampilan, dan penggunaan. Temuan ini didukung oleh Permatasari et al., (2021) yang menyatakan bahwa media yang telah divalidasi layak digunakan dalam pembelajaran dan berpotensi meningkatkan



hasil belajar siswa.

Selanjutnya, pada tahap *implementation*, media Pohon Pintar memperoleh kategori **sangat praktis** berdasarkan angket respons siswa. Penggunaan media membuat siswa lebih aktif, tertarik, dan mudah memahami materi karena pembelajaran dilakukan secara langsung dan tidak monoton. Hasil ini sejalan dengan penelitian Valentina & Wulandari, (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan berhitung siswa.

Pada tahap *evaluation*, penggunaan media Pohon Pintar menunjukkan peningkatan keaktifan, minat belajar, dan pemahaman siswa terhadap konsep penjumlahan. Peserta didik terlihat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, berdiskusi, serta menjawab pertanyaan guru. Temuan ini didukung oleh Lubis et al. (2025) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, media Pohon Pintar dinyatakan layak dan praktis digunakan untuk mendukung pembelajaran matematika di sekolah dasar.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, media pembelajaran Pohon Pintar pada materi penjumlahan kelas II SD Negeri 1 Sindang Sari dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran matematika. Hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa memperoleh persentase sebesar **89%** dengan kategori **sangat valid**. Selain itu, hasil uji kepraktisan melalui angket respons peserta didik menunjukkan persentase sebesar **86%** pada kelompok kecil dan **87%** pada kelompok besar dengan kategori **sangat praktis**.

Penggunaan media Pohon Pintar memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran, ditunjukkan melalui peningkatan keaktifan, partisipasi, dan antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan sehingga membantu peserta didik memahami materi penjumlahan dengan lebih baik. Dengan demikian, media pembelajaran Pohon Pintar dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Farhana, S., Amaliyah, A., Safitri, A., & Anggraeni, R. (2022). Analisis persiapan guru dalam pembelajaran media manipulatif matematika di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(5), 507–511. <https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/educenter/index>
- Hidayati, B. R., Amran, M. A., Sarina, E., & Srigusdiana, B. N. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Konkret Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SD Negeri 6 Masbagik Selatan. *Abdi Populika*, 06(1), 61–67.
- Isnaini, H., & Fanreza, R. (2023). Pentingnya Pendidikan Karakter Di Sekolah. *Jurnal Riset Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 2(4), 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/semantik.v2i4.1130>
- Lian, B., & Wardarita, R. (2021). Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Guru SMP Se-Kecamatan Sako Palembang Fevi Selfiati 1 , Bukman Lian 2 , Ratu Wardarita 3 Universitas PGRI Palembang. 9(1), 1–10.
- Nugroho, P. S., & Putri, A. R. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Augmented Reality Pada Pembelajaran Pengenalan Komponen Komputer Pada Kelas XTKJ di SMK Sore Tulungagung. *Jurnal of Education and Information Communication Technology*, 3(1), 82–87. <https://jurnal.stkipgritlungagung.ac.id/index.php/joeict/article/view/759>
- Permatasari, K. T., Apriyani, E., & Fitriyana, Z. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Alat Peraga Jam Sudut. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 9(2), 83–88. <https://doi.org/10.21831/jpms.v9i2.25823>
- Putra, M. J., Caroline, C., & Ram, S. W. (2025). Pengaruh Kebijakan Pemerintah terhadap Keberhasilan Digitalisasi Pendidikan di Negara Berkembang. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 11(1), 204–212.
- Rosmanila Lubis, Ahmad Jarnawi Lubis, Hotnida, A. A. (2025). Media Pembelajaran Matematika SD



- (Pengembangan Kegiatan Belajar Matematika dengan Media/Alat Peraga). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 401–412.
- Sabilla, M. A., Bagus, I., Gunayasa, K., Tahir, M., Fkip, P., & Mataram, U. (2022). Pengaruh Media Kantong Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan Pada Siswa Kelas Iii Sdn 1 Cakranegara Tahun Ajaran 2022. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 798–806.
- Sari, S. G., Ambiyar, A., Aziz, I., & Leffega, C. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Pohon Pintar Pada Materi Penjumlahan Pada Kelas I SDN 52 Parupuk Tabing (Studi Berdasarkan Asesmen). *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1207–1216. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.359>
- Septiani, A., Sidik, G. S., & Febriani, W. D. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 18229–18235.
- Valentina, A., & Wulandari, M. D. (2022). Media Mabeta (Magnet Berhitung Matematika untuk Menguatkan Kemepuan Berhitung Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 601–610. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2474> p-ISSN:
- Wahidy, A., Supanto, E., & Utami, S. A. (2025). Pengembangan Media Kartu Huruf Dan Kartu Kata Membaca Permulaan Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas I Sd Negeri 19 Palembang Oleh : 5(1), 131–141.
- Yadi, F. (2021). Peran Aspek Afektif pada Prosedur Keselamatan Kerja Sebagai Salah Satu Integrasi Penerapan Pendidikan Karakter di SMK. *Seminar Nasional*, 5, 32–45. file:///C:/Users/w i n e u/Downloads/43099
- Zulvia Misykah dan Dewi Sartika Panggabean. (2022). Pengaruh Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Nurul Fathimiyah Bandar Klippa Tahun Ajaran 2021/2022. *Guru Kita*, 6(4), 2003–2005.