

## **Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Papayang (Papan Hitung Wayang) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar**

Ilma Nor Rohana<sup>1</sup>, Much Arsyad Fardani<sup>2</sup>, Nurul Hamim<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muria Kudus, Indonesia

<sup>3</sup>SD 2 Medini, Indonesia

Email: [ilmarohana@gmail.com](mailto:ilmarohana@gmail.com), [arsyad.fardhani@umk.ac.id](mailto:arsyad.fardhani@umk.ac.id), [nurulhamim85@gmail.com](mailto:nurulhamim85@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar matematika materi penjumlahan dan pengurangan siswa melalui penerapan model *problem based learning* berbantuan media papayang (papan hitung wayang). Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Dalam penelitian tindakan kelas ini yang menjadi subjek penelitian yaitu siswa kelas 1 SD 2 Medini tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 18 siswa. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus pada semester genap. Penelitian ini menggunakan model PTK dari Taggart dan Kemis. Setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari pra siklus hanya 8 siswa atau 44% yang tuntas dengan rata-rata 65, pada siklus I meningkat menjadi 11 siswa atau 61% yang tuntas belajar matematika dengan rata-rata 73, dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 15 siswa yang tuntas belajar matematika atau 83% dengan rata-rata 89. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model *problem based learning* berbantuan media papayang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, model pembelajaran ini dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran matematika yang efektif khususnya di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, media konkret, Matematika

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan dasar memiliki peran penting dalam membentuk karakter dan kemampuan dasar siswa. Kemampuan dasar ini dibutuhkan terutama pada kelas 1 SD yang masih berada pada tahap berpikir konkret Siswa perlu disiapkan untuk mencapai tujuan pendidikan sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, cakap, kreatif, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern (Darwisa & Zakaria, 2021). Kemampuan berhitung merupakan keterampilan dasar dalam matematika yang sangat penting dikuasai oleh siswa sekolah dasar. Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai siswa. Dalam kehidupan sehari-hari disadari atau tidaknya, setiap hari kita dihadapkan dengan berbagai permasalahan yang menuntut kemampuan pemecahan masalah (Rahmawati, Ermawati, & Fardani, 2025). Nabila, Putri, Erawati, dan Marini (2022) menyatakan bahwa kemampuan berhitung meliputi keterampilan dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dan menjadi

dasar bagi pembelajaran matematika di tingkat selanjutnya. Menurut Ammy (2022) mengatakan bahwa hasil belajar matematika merupakan kemampuan yang dicapai siswa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika setelah mengikuti proses pembelajaran matematika. Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika (Helma & Edizon, 2017).

Pembelajaran matematika di kelas 1 SD seharusnya berlangsung secara aktif, menyenangkan, dan bermakna dengan melibatkan siswa dalam pengalaman konkret Namun kenyataan di lapangan masih ditemukan sejumlah kendala. Berdasarkan hasil observasi awal dan test prasiklus yang telah dilakukan di SD 2 Medini, diketahui bahwa kemampuan berhitung siswa khususnya dalam operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan hingga 20 masih tergolong rendah. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar penjumlahan dan pengurangan. Hal ini dikarenakan pembelajaran cenderung bersifat abstrak dan kurang melibatkan media konkret yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa. Selain itu, kegiatan pembelajaran masih terpusat pada guru (*teacher centered*) yang mana masih didominasi oleh metode ceramah dan latihan soal tanpa variasi pendekatan atau pemanfaatan media budaya lokal yang dekat dengan keseharian siswa. Pada metode *teacher centered*, guru memegang kendali penuh selama pembelajaran sekaligus pemberi informasi utama. Sedangkan siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru selama pembelajaran (Fadhiliva, Ardianti, & Fardani, 2023). Hal ini menyebabkan siswa kurang antusias, mudah bosan, dan kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Akibatnya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan.

Hasil wawancara dengan wali kelas menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berhitung siswa juga dipengaruhi oleh faktor eksternal. Beberapa siswa masih berada dalam fase transisi dari taman kanak-kanak dan belum terbiasa dengan pembelajaran yang menuntut keterampilan berpikir logis. Selain itu, banyak orang tua sibuk bekerja sehingga kurang terlibat dalam mendampingi anak belajar di rumah. Situasi ini menyebabkan siswa kurang terlatih dalam memahami konsep berhitung secara mandiri. Bahkan dalam proses pembelajaran di kelas, beberapa siswa membutuhkan waktu lebih lama dari batas yang ditentukan guru untuk menyelesaikan soal.

Guru seharusnya dapat merancang pembelajaran sebaik mungkin, membuat desain media pembelajaran sesuai kebutuhan materi siswa, dan memunculkan ide kreatif dan inovatif dalam memilih metode serta strategi pembelajaran yang tepat dan menarik. Dengan begitu, harapannya guru akan mampu membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Fardani, Wiranti, Ismaya, & Kumala, 2023). Penggunaan model dan media yang sesuai dapat memengaruhi hasil belajar peserta didik serta meningkatkan efektivitas proses pembelajaran (Prameisthi, Masfuah, & Fardani, 2025). Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran (Rahmawati et al., 2025). Model *Problem Based Learning* memposisikan siswa sebagai pusat pembelajaran dengan memberi mereka masalah kontekstual untuk dipecahkan secara kolaboratif, yang mendorong keterlibatan aktif serta pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Menurut Ramadhani, Pratiwi, Fajriah, dan Susilo (2024), model

*Problem Based Learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap pembelajaran matematika. Dalam konteks matematika di sekolah dasar, PBL membantu siswa menghubungkan konsep abstrak dengan kehidupan nyata, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa usia dini yang masih berada pada tahap operasional konkret. Hal ini sejalan dengan pendapat Febila, Riswari, dan Fardhani (2024) yang mengemukakan bahwa *Applying the Problem-Based Learning model to learning can be useful as a form of effort to improve and enhance the quality of learning* (Penerapan model Problem Based Learning pada pembelajaran dapat bermanfaat sebagai salah satu bentuk upaya perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran).

Media Papayang (Papan Hitung Wayang) merupakan alat bantu konkret yang memadukan papan hitung dan tokoh wayang sebagai alat peraga. Media ini dirancang agar sesuai dengan karakteristik siswa kelas rendah yang menurut Jean Piaget masih berada pada tahap operasional konkret. Tahap tersebut ditujukan untuk anak yang berada pada usia 7-12 tahun, ketika tahap transisi dimulai yang dimana anak sudah dapat diajarkan untuk berfikir dengan menggunakan logika, tetapi masih dengan bantuan benda-benda konkret (Rizqiyati, Wardani, Fadholi, & Dewi, 2023). Dengan visualisasi angka dan penunjuk menggunakan bentuk wayang, siswa lebih mudah memahami konsep jumlah dan pengurangan. Selain itu, media ini mengangkat unsur budaya lokal Jawa, sehingga sesuai dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Pendekatan ini memungkinkan siswa belajar melalui konteks yang mereka kenal dan alami sehari-hari, yang dapat meningkatkan rasa memiliki, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi. Menurut Menurut Whatoni, Anwar, dan Namira (2024), penerapan pendekatan CRT dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik.

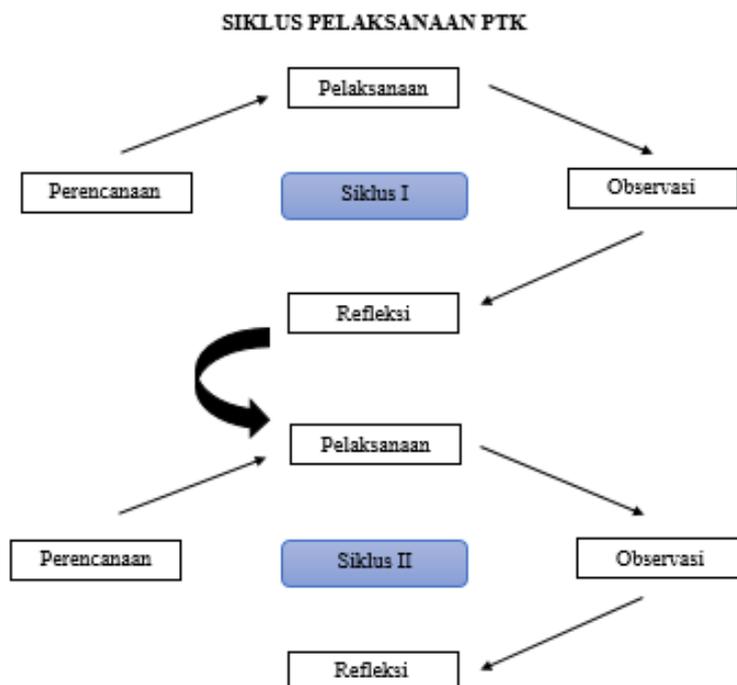
Berdasarkan kondisi nyata yang ditemukan di SD 2 Medini Undaan Kudus, terdapat beberapa masalah utama yang menjadi fokus penelitian ini. Hasil belajar siswa dalam kemampuan berhitung masih tergolong rendah, khususnya dalam operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan hingga 20. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada tes prasiklus. Oleh karena itu, diperlukan sebuah upaya tindakan melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media Papayang (Papan Hitung Wayang) sebagai solusi yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar secara menyeluruh.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Dalam penelitian tindakan kelas ini yang menjadi subjek penelitian yaitu siswa kelas 1 SD 2 Medini tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 18 siswa dengan 7 laki-laki dan 11 perempuan. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan, yang mana setiap pertemuan dilaksanakan selama 2 JP, yaitu selama 2x30 menit atau 60 menit. Pelaksanaan penelitian berlangsung pada semester 2, mulai dari Februari-Maret 2025. Model penelitian yang diimplementasikan dalam penelitian ini adalah model siklus yang dirancang oleh Kemmis dan Taggart. Menurut Kemmis dan Mc Taggart (dalam Dadang Iskandar dan Narsim, 2015, hlm. 1) berpendapat bahwa Penelitian Tindakan Kelas adalah bentuk penyelidikan refleksi diri yang dilakukan peneliti dalam situasi sosial (mencakup pendidikan) untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan sosial atau praktik pendidikan, pemahaman

praktik, situasi berlangsungnya praktik, hal ini sangat rasional bagi peneliti untuk berkolaborasi dengan orang lain. Model ini terdiri dari empat tahapan yang berurutan dalam setiap siklus: perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Permasalahan yang teridentifikasi pada siklus 1 menjadi fokus utama untuk dicarikan solusinya pada siklus 2. Kegiatan pada siklus 2 mengadopsi tahapan yang serupa dengan siklus 1, meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan tahap refleksi, namun dengan modifikasi-modifikasi yang diperlukan untuk mengatasi masalah yang muncul pada siklus 1.

Rincian kegiatan pada masing-masing siklus penelitian tindakan kelas yakni, tahap perencanaan merupakan fase awal dalam penelitian yang difokuskan pada persiapan berbagai keperluan dan perangkat pembelajaran yang akan diimplementasikan selama penelitian berlangsung. Perangkat-perangkat tersebut meliputi modul ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), media pembelajaran, lembar observasi yang ditujukan untuk guru dan siswa, serta soal evaluasi berupa tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Tahap tindakan (*action*) merupakan fase implementasi dari rancangan yang telah disusun sebelumnya, yang diacu pada modul ajar yang telah dikembangkan. Tahap observasi adalah fase untuk mengamati proses pembelajaran dan hasil belajar siswa dengan menggunakan instrumen seperti lembar observasi dan tes evaluasi. Observasi proses pembelajaran dilaksanakan oleh guru kolaborator. Refleksi merupakan tahapan evaluasi terhadap hasil observasi dan diskusi antara peneliti dan guru kolaborator. Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap hal-hal yang muncul selama proses pembelajaran, baik kelebihan maupun kekurangannya. Kekurangan yang teridentifikasi akan menjadi acuan perbaikan pada siklus selanjutnya. Alur prosedur penelitian divisualisasikan dalam gambar berikut.



Gambar 1. Model PTK Taggart dan Kemis

Pada penelitian ini data yang diambil yaitu data proses pembelajaran di kelas 1, nilai tes siswa (evaluasi), dan observasi selama tindakan penelitian berlangsung. Data penelitian tindakan kelas terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif (data numerik). Kedua jenis analisis data tersebut dapat digunakan secara individual atau kombinasi. Analisis data di PTK dilakukan sebagai alat yang memudahkan mengidentifikasi makna atau proses dan hasil PTK (Pratiwi, Latief, Saepudin, Aula, & Adawiyah, 2023). Data kualitatif merupakan data yang berupa kata, kalimat, gerak tubuh, ekspresi wajah, bagan, foto/gambar. Data penelitian ini yang termasuk ke dalam data kualitatif yaitu data hasil wawancara, observasi aktivitas belajar, dan keterampilan mengajar guru. Sedangkan data kuantitatif merupakan jenis data yang berbentuk angka atau nilai numerik yang dapat diukur dan dianalisis secara statistik. Pengumpulan data data tersebut dilakukan pada awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan di kelas 1 SD 2 Medini pada bulan Februari sampai Maret pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan mengambil mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan sampai 20. Penulis melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Papayang (Papan Hitung Wayang) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. Penulis melaksanakan kegiatan pra siklus dan observasi awal terlebih dahulu. Berikut adalah hasil tindakan dari pra siklus:

Tabel 1. Hasil Belajar Pra Siklus

KKM	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Tuntas	Tidak Tuntas
75	25	85	65	8	10
Ketuntasan Klasikal				44%	56%

Berdasarkan hasil tes pra siklus diketahui bahwa hasil belajar siswa masih rendah dengan rata-rata nilai individu 65 dan ketuntasan klasikal sangat kurang yaitu sebesar 44%. Hasil observasi awal juga menunjukkan bahwa siswa cenderung pasif dan kurang aktif terlibat dalam pembelajaran, sehingga sulit memahami materi dan kesulitan dalam memahami konsep dasar, sehingga memperoleh nilai belajar yang rendah. Hasil ini menjadi dasar dalam perancangan pembelajaran di siklus selanjutnya yang akan menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan media Papayang dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada siklus 1, pembelajaran dilakukan dengan menyusun modul ajar dengan model PBL berbantuan media Papayang. Kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa (*Student Centered Learning*), guru sebagai fasilitator membimbing siswa dalam mengeksplorasi permasalahan yang berkaitan dengan materi. Pembelajaran berlangsung selama tiga kali pertemuan, yang mana setiap pertemuan berdurasi 2 x 30 menit atau 60 menit. Hasil tes evaluasi dan observasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa dan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Berikut adalah hasil tindakan dari siklus 1:

Tabel 2. Hasil Belajar Siklus 1

KKM	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Tuntas	Tidak Tuntas
75	40	95	73	11	7
Ketuntasan Klasikal				61%	39%

Berdasarkan tabel 2. diketahui bahwa di kelas 1 SD 2 Medini Kudus masih 39% atau sebanyak 7 dari 18 siswa yang nilainya belum tuntas di atas KKM dan ketuntasan klasikalnya belum memenuhi 75%. Akan tetapi, pada siklus 1 terdapat peningkatan sebesar 17% dari hasil pra-siklus yang belum menggunakan model PBL dalam pembelajaran. Peningkatan hasil belajar ini dikarenakan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Papayang berhasil mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Melalui pendekatan PBL, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif dari guru, tetapi diajak untuk mengeksplorasi masalah nyata yang berkaitan dengan materi penjumlahan dan pengurangan. Penggunaan media Papayang yang bersifat konkret dan visual juga sangat membantu siswa dalam memahami konsep berhitung yang sebelumnya dianggap sulit. Menurut Shoimah (2020), dengan menggunakan media konkret, siswa banyak mendapatkan bantuan dalam proses visualisasi konsep abstrak materi Matematika. Media ini menjembatani pemahaman abstrak ke bentuk yang lebih nyata, sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa kelas rendah.

Berdasarkan hasil observasi, suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif, sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti kegiatan belajar dan berani mengemukakan pendapat serta menyelesaikan soal. Faktor-faktor inilah yang secara keseluruhan berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada siklus 1. Perolehan ketuntasan klasikal pada siklus 1 yang belum sesuai indikator keberhasilan, maka penelitian akan dilanjutkan ke siklus 2 dengan pertimbangan hasil refleksi dari pembelajaran sebelumnya dengan tetap menggunakan model PBL untuk meningkatkan hasil belajar siswa berbantuan media Papayang (Papan Hitung Wayang).

Siklus 2 dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan media Papayang kembali. Evaluasi hasil belajar menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih dibandingkan dengan siklus pertama. Berdasarkan tindakan pada siklus 2, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Belajar Siklus 2

KKM	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Tuntas	Tidak Tuntas
75	68	100	89	15	3
Ketuntasan Klasikal				83%	17%

Berdasarkan tabel 3 diketahui di kelas 1 SD 2 Medini Kudus telah mencapai ketuntasan klasikal 83%, menandakan sebagian besar atau lebih dari 75% siswa berhasil memenuhi KKM. Karena indikator ketuntasan telah tercapai, maka penelitian diselesaikan pada siklus 2. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus sebelumnya. Berdasarkan pengamatan selama penelitian tindakan kelas, observer menilai bahwa dalam pelaksanaannya mengalami perubahan sesuai dengan harapan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa dari aspek membuka pembelajaran peneliti dalam memeriksa kesiapan siswa untuk belajar lebih signifikan. Selain itu, pada siklus 2 peneliti lebih terampil dalam mengelola kelas. Dengan pendekatan yang tepat, model PBL berbantuan media Papayang terbukti menjadi strategi yang tepat dalam mengoptimalkan perolehan hasil belajar siswa.

Hasil dari penelitian yang dilakukan penulis ini menunjukkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Sebelum diterapkannya model PBL berbantuan media Papayang, nilai siswa rata-rata 65, dengan tingkat ketuntasan klasikal 44%, yang mengindikasikan bahwa tingkat pemahaman materi penjumlahan dan pengurangan siswa di kelas 1 SD 2 Medini masih rendah. Setelah implementasi model PBL berbantuan media Papayang di siklus 1, perolehan rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 73 dengan tingkat ketuntasan mencapai 61%. Peningkatan lebih signifikan terlihat di siklus 2. Melalui model PBL berbantuan media Papayang pada siklus 2 ini rata-rata nilai naik menjadi 89 dan kelas telah mencapai ketuntasan klasikal sebesar 83%. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran PBL berbantuan media Papayang secara efektif dapat memperdalam pemahaman siswa dan meningkatkan hasil belajar mereka, karena mendorong partisipasi aktif dan keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran.

Tabel 3. Perbandingan Ketuntasan Pra Siklus, Siklus 1, dan Siklus 2

Siklus	KKM	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Tuntas	Tidak Tuntas	Ketuntasan Klasikal
Pra Siklus	75	25	85	65	8	10	44%
Siklus 1	75	40	95	73	11	7	61%
Siklus 2	75	68	100	89	15	3	83%

Berdasarkan data pada tabel 3. terdapat peningkatan yang cukup tinggi dari setiap siklus. Dari tahap pra-siklus ke siklus 1, terjadi peningkatan sebesar 17%, sementara dari siklus 1 ke siklus 2 menunjukkan peningkatan sebesar 22%. Terjadinya peningkatan membuktikan bahwa peningkatan hasil belajar di kelas 1 SD 2 Medini dapat diperoleh dengan penggunaan model pembelajaran PBL berbantuan media Papayang. Temuan ini menunjukkan hasil bahwa model PBL berbantuan media Papayang berkontribusi terhadap hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus 2 menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media konkret Papayang terbukti lebih efektif dibandingkan siklus sebelumnya. Keberhasilan ini tidak lepas dari beberapa faktor yang saling mendukung. Pertama, model PBL mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Dengan menyajikan permasalahan kontekstual yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, siswa menjadi lebih antusias, termotivasi, dan tertantang untuk berpikir kritis dalam mencari solusi. Kedua, media Papayang sebagai alat bantu konkret sangat membantu siswa kelas I SD dalam memahami konsep berhitung. Mengingat karakteristik siswa pada usia ini masih berada dalam tahap operasional konkret, media yang dapat disentuh dan dimanipulasi seperti Papayang sangat efektif dalam menjembatani konsep abstrak menjadi lebih nyata. Selain itu, pada siklus 2, guru juga telah melakukan perbaikan strategi pembelajaran berdasarkan refleksi dari siklus pertama, seperti menyesuaikan soal berdasarkan kemampuan siswa, memberikan pendampingan yang lebih intensif, serta menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan kolaboratif. Papayang yang berbentuk wayang serta didesain menarik turut menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga siswa merasa bermain sambil belajar. Lingkungan belajar yang aktif dan positif ini memperkuat pemahaman siswa terhadap materi berhitung. Dengan demikian,

kombinasi antara model PBL dan media Papayang terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dan mencapai ketuntasan klasikal yang diharapkan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu seperti pada penelitian Febila et al. 2024, Janah, Sulasmoro, dan Setyaningtyas (2019) dan Huda, dan Abduh (2021) yang menunjukkan peningkatan hasil belajar melalui model PBL. Peningkatan hasil belajar tersebut dapat dicapai karena siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, terlibat secara langsung dalam pemecahan masalah, serta mampu memahami konsep matematika dengan bantuan media yang menarik dan kontekstual.

Model *Problem Based Learning* (PBL) dan penggunaan media konkret dalam penelitian ini menggunakan media Papayang memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika di kelas rendah. Kemampuan pemecahan masalah hal yang paling dasar yang harus dimiliki siswa sebab dapat melatih siswa dalam menghadapi berbagai permasalahan yang ada dalam pembelajaran (Febila et al., 2024). PBL mendorong siswa untuk aktif berpikir kritis, bekerja sama, dan mencari solusi dari permasalahan nyata yang diberikan guru. Ketika siswa dihadapkan pada suatu masalah, mereka terdorong untuk memahami konsep yang relevan demi menemukan jawaban, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna. Sementara itu, media konkret Papayang membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang abstrak dengan cara yang lebih nyata dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka. Media konkret memberikan pengalaman langsung dalam mengamati, memanipulasi, dan merefleksikan objek-objek yang berkaitan dengan materi pelajaran, sehingga memperkuat daya ingat dan pemahaman siswa. Kombinasi antara pendekatan PBL yang menekankan pada pemecahan masalah dan penggunaan media konkret yang mendukung visualisasi konsep menjadikan pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Melalui kombinasi PBL dan media Papayang, pembelajaran matematika akan dibuat lebih aktif, menyenangkan, bermakna, dan kontekstual. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi, tetapi menjadi fasilitator yang membimbing siswa untuk mengeksplorasi masalah, berdiskusi dalam kelompok, menggunakan alat bantu untuk memvisualisasikan penyelesaian soal, hingga menyampaikan solusi mereka di depan kelas. Dengan demikian, hasil belajar siswa dapat meningkat, aktivitas belajar menjadi lebih hidup, serta suasana kelas lebih partisipatif. Hal ini sejalan dengan penelitian Dewi, Ambarwati, dan Aisyah (2024) bahwa pembelajaran model PBL dengan media konkret efektif meningkatkan hasil belajar.

Inovasi penggunaan media Papayang (Papan Hitung Wayang) memperkuat kehandalan pendekatan ini karena menggabungkan unsur konkret, visual, dan budaya lokal. Media ini disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas rendah yang cenderung menyukai aktivitas bermain sambil belajar, serta memerlukan visualisasi untuk memahami konsep abstrak. Lebih dari itu, pengintegrasian unsur budaya lokal melalui tokoh wayang mendukung pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) yang mampu meningkatkan rasa memiliki siswa terhadap pembelajaran dan menumbuhkan keterhubungan antara isi pelajaran dengan dunia nyata mereka. Selain itu, sejalan pula dengan hasil penelitian Rakhmawati & Alifia (2018) dengan judul Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Matematika sebagai Penguat Karakter Siswa dalam Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika dengan hasil penelitian

yang menjelaskan bahwa dalam pembelajaran hendaknya menggunakan media yang nyata dan kontekstual. Selain dapat meningkatkan prestasi siswa, melalui pembelajaran dengan kearifan lokal juga dapat menjadi alternatif solusi yang dapat ditawarkan sebagai pendidikan yang membentuk karakter siswa sesuai karakter yang telah diwariskan oleh budaya lokal yang telah ada. Dengan demikian, gabungan PBL dan media Papayang merupakan inovasi yang tidak hanya andal secara teori dan empiris, tetapi juga relevan dengan kebutuhan siswa dan konteks sosial-budaya tempat mereka belajar. Dengan demikian, penerapan model PBL berbantuan media Papayang direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan kelas 1 di sekolah dasar.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media papayang (papan hitung wayang) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 1 di SD 2 Medini semester 2 tahun pelajaran 2024/2025. Hal ini dapat dibuktikan dengan perolehan nilai hasil belajar matematika siswa setelah diberikan tindakan pada tiap siklus. Keberhasilan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari sebelum dilakukan tindakan yaitu pada pra siklus hanya 8 siswa atau 44% yang tuntas dengan rata-rata 65, pada siklus I meningkat menjadi 11 siswa atau 61% yang tuntas belajar matematika dengan rata-rata 73, dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 15 siswa yang tuntas belajar matematika atau 83% dengan rata-rata 89. Penerapan langkah-langkah model *Problem Based Learning* berbantuan media papayang (papan hitung wayang) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 1 di SD 2 Medini terjadi karena penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media papayang (papan hitung wayang) sudah terlaksana dengan baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afifah, P. (2024). *Meningkatkan kemampuan berhitung matematika siswa melalui media konkrit pada kelas 1 fase A SDN 182/1 Hutan Lindung* (Skripsi, Universitas Jambi).
- Ammy, P. M. (2022). Pengaruh penggunaan model *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2442–2453.
- Darwisa, & Zakaria. (2021). Urgensi penggunaan media benda konkrit pada pembelajaran matematika materi perkalian. *Al-Gurfah: Journal of Primary Education*, 2(1), 46–59. <https://jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/algurfah/index>
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Fadhaliva, M., Ardianti, S. D., & Fardani, M. A. (2023). Peningkatan pemahaman konsep melalui model think pair share dengan media KAREN (kartu perubahan energi). *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(3).

- Fardani, M. A., Wiranti, D. A., Ismaya, E. A., & Kumala, D. (2023). Pengembangan media Raja Caraka untuk pembelajaran membaca aksara Jawa permulaan. *Afeksi: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 4(5). <https://afeksi.id/jurnal/index.php/afeksi>
- Febila, D., Riswari, L. A., & Fardani, M. A. (2024). Enhancing students' problem-solving skills through the PBL model assisted with the media of local wisdom mathematical snakes and ladders. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 61–74. <https://ejournal.upi.edu/index.php/edubasic>
- Helma, & Edizon. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa untuk penerapan bahan ajar kontekstual mengintegrasikan pengetahuan terkait dan realistik. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 1(1).
- Huda, A. I. N., & Abduh, M. (2021). Peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning pada siswa sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1594–1601. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>
- Iskandar, Dadang, & Narsim. (2015). *Penelitian tindakan kelas dan publikasinya*. Cilacap: Ihya Media.
- Janah, F. N. M., Sulasmoro, B. S., & Setyaningtyas, E. W. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media video siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 1–11.
- Nabila, A. R., Putri, D. P., Erawati, P., & Marini, A. (2022). Pemanfaatan game edukasi online matematika dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(2), 357–364.
- Prameisthi, D. A., Masfuah, S., & Fardani, M. A. (2025). Peningkatan pemahaman konsep IPAS menggunakan model Project Based Learning berbantuan media ARCAPELA berbasis etnosains. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(3).
- Pratiwi, A. M., Latief, I. M., Saepudin, M., Aula, S. N. A., & Adawiyah, S. R. (2023). Strategi analisis data dalam penelitian tindakan kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1(2).
- Rahmawati, N. P., Ermawati, D., & Fardani, M. A. (2025). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas III SD berbantuan pot penjumlahan. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 5(1). <https://www.ejournal.jendelaedukasi.id/index.php/JJP>
- Rakhmawati, I. A., & Alifia, N. N. (2018). Kearifan lokal dalam pembelajaran matematika sebagai penguat karakter siswa. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(2), 186–196. <https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/26054>
- Ramadhani, S. P., Pratiwi, F. M., Fajriah, Z. H., & Susilo, B. E. (2024). Studi literatur: Efektivitas model Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap pembelajaran matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 724–730. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma>
- Rizqiyati, I., Wardani, A., Fadholi, Z. R., & Dewi, N. R. (2023). Penelitian teori perkembangan Piaget tahap operasional konkret pada usia 11–12 tahun terhadap hukum kekekalan volume. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 6, 634–638. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>

- Shoimah, R. N., & Syafi'aturrosyidah, M. (2020). Penggunaan media pembelajaran konkrit untuk meningkatkan aktifitas belajar dan pemahaman konsep pecahan mata pelajaran matematika siswa kelas III MI Ma'arif NU Sukodadi-Lamongan. Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan.
- Whatoni, A. S., Anwar, Y. A. S., & Namira, D. (2024). Penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* untuk meningkatkan hasil belajar dan minat belajar kimia peserta didik. *DIDAKTIKA: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 2(1), 22–28