

## Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Penggunaan Media Papan Jurang pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bersusun di Kelas 2 SD Negeri Pucang 4 Sidoarjo

Nurus Syifiansyah Tahta Alfina<sup>1</sup>, Arie Widya Murni<sup>1\*</sup>, Rosyidah Umami Octavia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia;

<sup>2</sup>Sekolah Dasar Negeri Pucang 4 Sidoarjo, Indonesia.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas II melalui pemanfaatan media papan jurang. Penelitian menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas yang melibatkan 25 peserta didik dan dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing meliputi tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar dan lembar observasi aktivitas peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan belajar meningkat dari 42% pada tahap prasiklus menjadi 60% pada siklus I dan mencapai 84,96% pada siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa media papan jurang efektif membantu visualisasi nilai tempat dan proses meminjam serta menyimpan angka, sehingga meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Kebaruan penelitian terletak pada integrasi media konkret papan jurang dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dalam konteks operasi hitung bersusun di sekolah dasar.

### Kata kunci

belajar matematika; media papan jurang; penjumlahan dan pengurangan bersusun

### Abstract

This study aims to improve mathematics learning outcomes of second-grade students through the use of the gap board media. The study used a Classroom Action Research design involving 25 students and was carried out in two cycles, each including planning, action, observation, and reflection stages. Data were collected through learning outcome tests and student activity observation sheets. The results showed that the learning completion rate increased from 42% in the pre-cycle stage to 60% in the first cycle and reached 84.96% in the second cycle. These findings indicate that the gap board media effectively helps visualize place value and the process of borrowing and storing numbers, thereby increasing student engagement and understanding. The novelty of the study lies in the integration of the gap board concrete media with a problem-based learning approach in the context of stacked arithmetic operations in elementary schools.

### Keywords

learning mathematics; gap board media; addition and subtraction in layers

Korespondensi  
Arie Widya Murni  
[ariewidya.pgsd@unusida.ac.id](mailto:ariewidya.pgsd@unusida.ac.id)

## Pendahuluan

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses yang dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik berkembang secara optimal. Melalui pendidikan, kemampuan berpikir, pengetahuan, kepribadian, dan keterampilan seseorang dapat ditingkatkan. Untuk mencapai proses pembelajaran yang efektif, guru perlu mampu membimbing peserta didik sesuai dengan potensi yang mereka miliki. Setiap peserta didik memiliki karakter dan kemampuan akademik yang beragam, termasuk tingkat kecerdasannya. Ketika peserta didik tidak mampu mencapai prestasi sesuai kapasitasnya, hal tersebut sering kali menunjukkan bahwa mereka mengalami hambatan dalam memahami materi yang dipelajari. (Ningrum dan Pratini 2023).

Karakteristik peserta didik merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dalam merancang pembelajaran. Istilah ini mencakup seluruh pengalaman dan latar belakang yang dimiliki peserta didik, termasuk kemampuan dasar, harapan terhadap proses belajar, serta kondisi fisik dan emosional. Faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap bagaimana peserta didik menerima dan mengolah informasi sehingga menentukan efektivitas pembelajaran. (Pendidikan dan Issn 2019)

Belajar merupakan fondasi dari seluruh kegiatan pendidikan, karena tanpa proses ini pendidikan tidak dapat berlangsung. Aktivitas belajar memungkinkan seseorang memperoleh berbagai bentuk pengetahuan, kemampuan, serta perubahan sikap melalui pengalaman langsung, hasil pengamatan, maupun interaksi dengan lingkungan sekitar. Proses ini mencakup keterlibatan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik yang bersama-sama membentuk perkembangan peserta didik. (Darfin, Jannah, dan Nurfadillah 2025) Hasil belajar menggambarkan kemampuan yang dicapai peserta didik setelah mengikuti rangkaian aktivitas pembelajaran. Proses belajar itu sendiri merupakan usaha individu untuk mengalami perubahan perilaku yang berlangsung secara bertahap dan bersifat relatif permanen. (Li n.d.) Ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam mengemukakan kembali konsep, ide, atau prinsip yang sudah dipelajari. Sementara itu, ranah afektif berhubungan dengan minat, sikap, serta nilai-nilai yang berkembang selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun ranah psikomotorik mencakup kemampuan yang berkaitan dengan keterampilan fisik yang tampak melalui tindakan nyata. (Li dan Belajar 2011)

Matematika menjadi salah satu bidang ilmu yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan, karena melalui mata pelajaran ini peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis. Selain itu, matematika juga turut mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui konsep-konsepnya yang dapat diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan. (Susanti 2020) Pada mulanya, matematika dikenal sebagai ilmu yang berkaitan dengan kegiatan berhitung dan penggunaan angka untuk menentukan banyaknya suatu objek. Dalam perkembangannya, matematika dipahami sebagai cabang ilmu yang mengkaji berbagai pola, susunan, perubahan, serta ruang yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. (Sofiyah et al. n.d.) Pembelajaran matematika yang seharusnya menjadi bagian penting dalam proses pendidikan sering kali justru dianggap sebagai hal yang sulit dan menakutkan oleh peserta didik. Banyak siswa merasa bahwa matematika adalah mata pelajaran yang membosankan, kurang menarik, bahkan membuat mereka enggan untuk belajar. Kondisi tersebut berdampak pada menurunnya ketertarikan siswa terhadap matematika, yang akhirnya berpengaruh pada rendahnya kemampuan mereka dalam memahami konsep-konsep matematika. (Mikraj et al. 2024)

Penjumlahan merupakan salah satu konsep dasar dalam matematika yang digunakan untuk menambah dua bilangan atau lebih hingga membentuk sebuah total. Dalam proses belajar, penjumlahan dipahami sebagai kegiatan menyatukan beberapa jumlah menjadi satu kesatuan yang lebih besar. Melalui aktivitas ini, peserta didik belajar bahwa ketika beberapa bilangan digabungkan, nilai akhirnya akan meningkat dibandingkan nilai sebelumnya. (Bersusun n.d.) Pengurangan merupakan cara dalam matematika untuk mengurangi suatu nilai dari nilai lainnya sehingga hasil akhirnya menjadi lebih kecil. Proses ini bisa dipahami sebagai tindakan mengambil sebagian dari jumlah semula, atau mencari berapa banyak perbedaan yang tersisa antara dua bilangan. (Fitriyani dan Saefurohman 2023)

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada 25 oktober 2025 di SDN Pucang 4 Sidoarjo, terlihat bahwa kegiatan pembelajaran Matematika khususnya materi penjumlahan dan pengurangan bersusun masih dilakukan tanpa adanya

## Sekolah Dasar

media pembelajaran yang menarik, sehingga proses belajar terasa monoton. Ketersediaan alat bantu belajar di kelas sangat terbatas, dan motivasi peserta didik untuk belajar juga rendah, terlihat dari kurangnya fokus dan perhatian mereka yang hanya maksimal pada awal pelajaran. Setelah melakukan pengamatan, peneliti melaksanakan pretest untuk mengukur hasil belajar Matematika. Hasil pretest yang dilakukan menunjukkan bahwa 10 dari 25 peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70 pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat hasil belajar Matematika peserta didik kelas II SDN Pucang 4 Sidoarjo masih tergolong rendah.

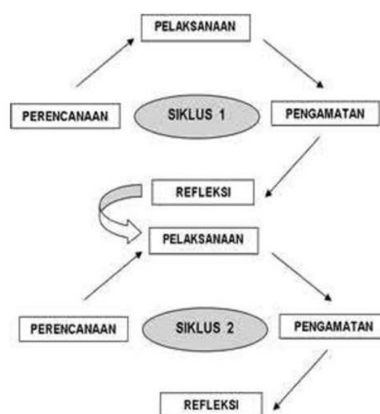
Kesulitan peserta didik dalam memahami materi penjumlahan dan pengurangan bersusun tidak hanya berdampak pada capaian hasil belajar secara langsung, tetapi juga memengaruhi perkembangan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah mereka. Jika kesulitan tersebut tidak segera diatasi, peserta didik akan mengalami hambatan dalam mempelajari materi matematika pada tingkat berikutnya yang membutuhkan pemahaman konsep dasar berhitung. Selain itu, kurangnya pemahaman terhadap operasi hitung dapat menimbulkan rasa takut dan kecemasan terhadap matematika, sehingga peserta didik menjadi pasif saat pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, diperlukan strategi serta media pembelajaran yang mampu membantu peserta didik memahami materi secara konkret, mudah, dan menyenangkan. Dengan penggunaan media yang tepat, seperti media papan jurang, diharapkan peserta didik dapat meningkatkan pemahaman konsep sekaligus menumbuhkan rasa percaya diri dalam belajar matematika.

Media papan jurang (papan penjumlahan dan pengurangan) adalah salah satu alat yang efektif digunakan dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi penjumlahan dan pengurangan atau yang dikenal sebagai berhitung permulaan. Penggunaan media ini memiliki beberapa manfaat, di antaranya adalah membantu peserta didik mempelajari dasar-dasar berhitung terkait penjumlahan dan pengurangan, serta memudahkan guru dalam menjelaskan konsep matematika secara lebih jelas dan konkret. (Firdaus dan Haryuni 2024)

Media papan jurang memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui pembelajaran yang konkret dan interaktif. Dengan menerapkan media papan jurang, guru dapat memfasilitasi pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan bersusun secara nyata, sehingga peserta didik lebih mudah memahami alur proses meminjam dan menyimpan angka. Oleh sebab itu, penelitian ini mengangkat judul “Meningkatkan Hasil Belajar peserta didik melalui Penggunaan Media Papan Jurang pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bersusun di Kelas II SDN Pucang 4 Sidoarjo.”

## Metode

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK) melalui penggunaan media papan jurang pada mata pelajaran Matematika, khususnya materi penjumlahan dan pengurangan bersusun di kelas II SDN Pucang 4 Sidoarjo, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo. Berikut ini adalah gambar bagan yang digunakan dalam penelitian ini:



Gambar 1. Bagan Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

1. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti merancang tindakan secara rinci, meliputi:

- a. Menganalisis Kurikulum Merdeka untuk menetapkan capaian dan indikator pembelajaran
- b. Menyusun modul ajar dengan media papan jurang
- c. Menyiapkan LKPD dan LPPD untuk latihan dan evaluasi
- d. Menyusun instrumen observasi guru dan peserta didik untuk menilai proses dan hasil belajar.

2. Pelaksanaan Tindakan

Peneliti bertindak sebagai fasilitator, dibantu kolaborator. Pembelajaran dilakukan dalam dua siklus, mengikuti modul ajar, dengan penggunaan media papan jurang untuk memudahkan pemahaman penjumlahan dan pengurangan bersusun. Hasil siklus I menjadi dasar perbaikan siklus II.

3. Observasi

Dilakukan oleh peneliti dan kolaborator untuk mencatat aktivitas guru, keterlibatan siswa, dan pencapaian hasil belajar sesuai instrumen yang telah disiapkan.

4. Refleksi

Setelah setiap siklus, peneliti dan kolaborator menganalisis data observasi, hasil belajar, dan catatan lapangan untuk mengevaluasi keberhasilan dan memperbaiki tindakan pada siklus berikutnya.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pucang 4 Sidoarjo pada semester pertama tahun ajaran 2025/2026 dengan melibatkan 25 peserta didik kelas II (10 laki-laki dan 15 perempuan). Berdasarkan pengamatan awal, pembelajaran Matematika khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun masih dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah dan media terbatas. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang berpartisipasi aktif dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat serta langkah-langkah operasi hitung bersusun.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik melalui pemanfaatan media papan jurang sebagai alat bantu konkret pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun. Hasil pra-tindakan menunjukkan banyak peserta didik belum mampu menyelesaikan soal dengan benar, terutama pada proses meminjam dan menyimpan angka, serta motivasi belajar yang rendah. Dengan menggunakan media papan jurang, peserta didik diberikan kesempatan untuk belajar secara lebih nyata dan interaktif, sehingga diharapkan pemahaman konsep matematika meningkat dan hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik.

Beikut adalah pemeparan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti:

### Siklus 1

#### Perencanaan

Pada tahap perencanaan Siklus I, peneliti meninjau Kurikulum Merdeka untuk menetapkan Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, dan indikator terkait materi penjumlahan dan pengurangan bersusun. Berdasarkan tinjauan tersebut, disusun modul pembelajaran dengan memanfaatkan media papan jurang sebagai alat bantu konkret agar peserta didik lebih mudah memahami konsep nilai tempat dan proses meminjam atau menyimpan angka. Selain itu, disiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikerjakan secara berkelompok untuk memperkuat pemahaman konsep yang telah diajarkan.

## Sekolah Dasar

### Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan Siklus I mengikuti rencana pembelajaran yang telah disusun, berlangsung dalam satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 35 menit, dibantu guru kelas dan pengamat. Kegiatan diawali dengan salam, doa, pemeriksaan kehadiran, dan ice breaking untuk membangun suasana belajar yang menyenangkan. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum masuk ke kegiatan inti. Pada inti kegiatan, peserta didik berlatih menggunakan media papan jurang untuk menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bersusun, kemudian mengerjakan LKPD dalam kelompok dan mempresentasikan hasil diskusi mereka, sementara guru memberikan arahan dan umpan balik. Pembelajaran diakhiri dengan kesimpulan bersama, refleksi singkat, motivasi, dan doa penutup.

### Observasi

#### 1. Aktivitas guru

Observasi terhadap guru dilakukan untuk menilai kemampuan dalam mengelola pembelajaran dengan media papan jurang menggunakan model discovery learning. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa aktivitas guru mencapai 56,81%, tergolong cukup, dengan kemampuan mengarahkan kegiatan, memberikan contoh, serta memfasilitasi diskusi, meski masih terdapat kekurangan dalam penyampaian tujuan dan pengondisian kelas.

#### 2. Aktivitas peserta didik

Aktivitas peserta didik mencapai 58,33%, termasuk kategori cukup. Sebagian peserta didik mulai aktif mengikuti kegiatan, menggunakan media papan jurang, dan berdiskusi dalam kelompok, namun masih ada yang kesulitan dalam memahami proses meminjam dan menyimpan angka.

#### 3. Ketuntasan hasil belajar peserta didik

Hasil belajar peserta didik pada akhir Siklus I menunjukkan ketuntasan sebesar 60%, di mana dari 25 peserta didik, hanya 15 peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil ini meningkat dibandingkan pra-siklus, tetapi masih di bawah indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu 80%. Hal ini menunjukkan perlunya perbaikan pada siklus berikutnya melalui penguatan konsep, pendampingan siswa, dan pengaturan strategi belajar yang lebih efektif.

### Refleksi

Refleksi menunjukkan bahwa penerapan media papan jurang mulai membantu meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik, namun hasil belajar dan keterampilan guru dalam mengelola kelas masih perlu diperbaiki. Tindakan perbaikan pada Siklus II difokuskan pada penguatan pemahaman konsep, pemberian arahan lebih jelas, serta pendampingan peserta didik yang belum mencapai ketuntasan agar hasil belajar meningkat secara signifikan.

### Siklus II

#### Perencanaan

Pada siklus II, perencanaan pembelajaran disusun lebih matang dengan mengacu pada evaluasi dan refleksi dari siklus I. Guru memperbarui modul ajar dengan langkah-langkah pembelajaran yang lebih jelas dan sistematis, menyederhanakan penyampaian tujuan pembelajaran, serta memperkuat kegiatan diskusi kelompok. Media papan jurang disempurnakan dengan penambahan penjelasan visual untuk memudahkan pemahaman konsep nilai tempat dan proses meminjam/menyimpan angka.

Selain itu, LKPD direvisi dengan soal-soal yang lebih menantang dan fokus pada pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan bersusun, disertai petunjuk kerja yang lebih rinci agar peserta didik dapat bekerja lebih mandiri dalam kelompok. LPPD juga diperbarui untuk mengevaluasi kemampuan peserta didik secara menyeluruh, baik dalam menyelesaikan soal maupun menjelaskan langkah pengerjaan. Seluruh instrumen observasi guru dan peserta didik kembali disiapkan agar pelaksanaan pembelajaran siklus II dapat berjalan lebih efektif dan mampu meningkatkan ketercapaian hasil belajar.

## Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan Siklus II merupakan realisasi dari perencanaan yang telah disusun sebelumnya, dilaksanakan pada hari Rabu, 19 November 2025, pukul 08.00–10.00 WIB dengan alokasi waktu  $2 \times 35$  menit. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II berlangsung lebih kondusif karena guru telah memperbaiki penguasaan kelas dan meningkatkan kejelasan instruksi. Pembelajaran menggunakan media papan jurang yang telah disesuaikan untuk materi penjumlahan dan pengurangan bersusun sesuai modul ajar. Kegiatan diawali dengan salam, doa, pengecekan kehadiran, ice breaking “tepuk semangat”, pengaitan materi dengan kehidupan sehari-hari, serta penyampaian tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti, guru memberikan soal kontekstual, membentuk kelompok heterogen, dan membagikan LKPD. peserta didik menyusun angka pada papan jurang, menghitung bersusun, berdiskusi dalam kelompok, serta mempresentasikan hasilnya di papan tulis. Guru berkeliling membimbing, memberikan umpan balik, memeriksa langkah-langkah pengerjaan, menguatkan konsep, dan menyalurkan lembar evaluasi individu. Kegiatan diakhiri dengan penyimpulan materi, refleksi singkat oleh siswa, dan doa penutup untuk meneguhkan pembelajaran.

### Observasi

#### 1. Aktivitas guru

Pada Siklus II, keterlaksanaan aktivitas guru meningkat secara signifikan, mencapai 90% dan masuk dalam kategori sangat tinggi. Guru menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas, mengelola kelas secara efektif, memberikan arahan dan umpan balik yang tepat, serta memanfaatkan media papan jurang secara optimal. Seluruh tahapan model Problem Based Learning (PBL) dapat dilaksanakan dengan lebih terstruktur dan menyeluruh dibandingkan siklus sebelumnya.

#### 2. Observasi aktivitas peserta didik

Aktivitas peserta didik juga mengalami peningkatan yang nyata, mencapai 88,88% (kategori sangat tinggi). peserta didik lebih berani bertanya, aktif berdiskusi dalam kelompok, dan mampu membedakan konsep penjumlahan dan pengurangan bersusun dengan lebih tepat. Kerja sama antaranggota kelompok semakin baik, dan peserta didik mampu menyusun kesimpulan secara mandiri serta mempresentasikan hasil diskusi dengan percaya diri.

#### 3. Ketuntasan hasil belajar peserta didik

Perbaikan dalam proses pembelajaran berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Dari 25 siswa, sebanyak 21 peserta didik (84,96%) mencapai ketuntasan belajar, melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan ( $\geq 80\%$ ). Peningkatan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

- a. Pendalaman konsep dilakukan dengan lebih teliti dan sistematis.
- b. Waktu pengerjaan soal diatur secara lebih efektif.
- c. Guru memberikan bimbingan tambahan kepada peserta didik yang sebelumnya belum memahami konsep pada siklus I.

#### 4. Refleksi Siklus II

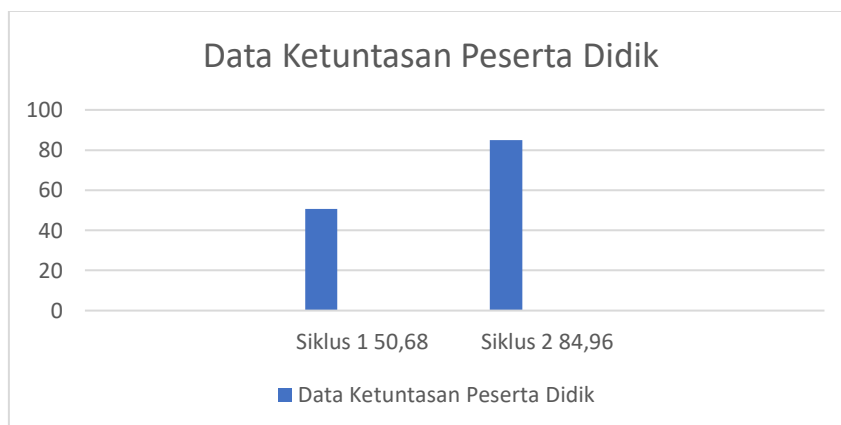
Refleksi pada siklus II menunjukkan bahwa perbaikan yang dilakukan telah efektif. Guru mampu melaksanakan seluruh tahapan PBL dengan sangat baik, pengelolaan kelas menjadi lebih kondusif, dan penggunaan media papan jurang mampu mendukung pemahaman konsep secara maksimal. Aktivitas peserta didik juga meningkat secara signifikan, baik dalam diskusi kelompok, presentasi hasil kerja, maupun pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan bersusun.



Gambar 2. Aktivitas Peserta Didik pada Siklus I dan Siklus II

### Pembahasan

Proses penerapan model pembelajaran yang berbeda pada setiap siklus memberikan dampak nyata terhadap aktivitas maupun hasil belajar peserta didik pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun menggunakan media papan jurang. Pada tahap pra-siklus, pembelajaran masih berlangsung dengan pendekatan ceramah. Cara penyampaian ini membuat peserta didik cenderung pasif, kurang terlibat dalam kegiatan kelas, serta mengalami kesulitan saat memahami konsep dasar, terutama pada proses meminjam dan menyimpan angka. Aktivitas belajar hanya mencapai 42%, dan rata-rata hasil belajar masih berada di bawah KKM. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum menguasai konsep dengan baik dan belum mampu menerapkannya pada soal. Situasi ini mendorong peneliti untuk memilih pendekatan pembelajaran yang lebih memberi ruang pada aktivitas langsung dan pemahaman konkret melalui penggunaan papan jurang sebagai media bantu.



Gambar 3. Data Ketuntasan Peserta Didik Siklus I dan Siklus II

Pada siklus I, peneliti mulai menggunakan model Discovery Learning yang dipadukan dengan media papan jurang. Peserta didik diarahkan untuk menemukan sendiri pola dan langkah-langkah penjumlahan serta pengurangan bersusun melalui kegiatan pengamatan, latihan mandiri, dan penggunaan media secara langsung. Papan jurang membantu memperjelas posisi nilai tempat puluhan dan satuan sehingga peserta didik lebih mudah memahami proses menyimpan dan meminjam angka. Aktivitas peserta didik meningkat menjadi 58,33%, meskipun beberapa anak masih terlihat kebingungan dan membutuhkan pendampingan lebih intensif. Ketuntasan belajar juga naik menjadi 50,68%, namun hasil tersebut belum mencapai target 80%. Dari 25 peserta didik, baru 15 yang memenuhi KKM. Temuan ini menunjukkan bahwa Discovery Learning mulai memberi dampak positif, tetapi pembelajaran masih membutuhkan

model yang lebih terstruktur dan bimbingan yang lebih jelas agar semua peserta didik dapat menguasai materi secara merata.

Perbaikan dilakukan pada siklus II dengan menerapkan model Problem Based Learning (PBL) yang tetap menggunakan media papan jurang. Guru melakukan penataan ulang terhadap langkah pembelajaran, seperti menjelaskan tujuan pembelajaran secara lebih tegas, menata kelas agar lebih kondusif, dan menyusun LKPD yang sistematis. LKPD dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep secara bertahap, menghubungkan operasi hitung bersusun dengan situasi sehari-hari, serta memberikan porsi latihan yang lebih banyak pada proses meminjam dan menyimpan angka. Selain itu, peserta didik ditempatkan dalam kelompok dengan pembagian peran yang jelas untuk mendorong tanggung jawab individu dan kerja sama antaranggota.

Perubahan ini menghasilkan peningkatan yang sangat mencolok. Aktivitas peserta didik naik menjadi 88,88%, menunjukkan bahwa hampir seluruh anak aktif berdiskusi, bertanya, mengoperasikan papan jurang, dan mampu menjelaskan langkah penyelesaian secara mandiri. Hasil belajar juga meningkat menjadi 84,96%, dengan 22 dari 25 peserta didik mencapai KKM. Hasil tersebut membuktikan bahwa PBL yang dikombinasikan dengan media papan jurang mampu meningkatkan pemahaman konsep secara mendalam, menguatkan kemampuan bekerja sama, serta menjadikan proses belajar lebih bermakna dan efektif.

### Limitasi

Kajian kegiatan penelitian tindakan kelas ini terbatas pada satu kelas II di SD Negeri Pucang 4 Sidoarjo dengan dua siklus pembelajaran, dipengaruhi oleh karakteristik peserta didik, kondisi kelas, keterampilan guru dalam menerapkan Problem Based Learning (PBL) menggunakan media papan jurang, keterbatasan instrumen dan observasi, serta faktor eksternal peserta didik, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan dan belum menggambarkan dampak jangka panjang secara menyeluruh.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas di SDN Pucang 4 Sidoarjo pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran yang berbeda pada setiap siklus memberikan pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Pada tahap pra-siklus, aktivitas peserta didik masih rendah karena pembelajaran dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah, sehingga sebagian besar peserta didik pasif dan kesulitan memahami konsep operasi hitung bersusun. Penerapan metode Discovery Learning pada siklus I mulai meningkatkan keterlibatan peserta didik, namun masih terdapat siswa yang mengalami kebingungan dalam proses meminjam dan menyimpan angka. Pada siklus II, penggunaan metode Problem Based Learning (PBL) yang lebih terstruktur dan dukungan media papan jurang secara nyata meningkatkan aktivitas peserta didik menjadi 88,88%, di mana hampir seluruh peserta didik aktif berdiskusi, bertanya, mengamati media, serta mampu menjelaskan langkah-langkah penjumlahan dan pengurangan bersusun dengan percaya diri.

Hasil belajar peserta didik juga meningkat secara signifikan, dari ketuntasan 50,68% pada siklus I menjadi 84,96% pada siklus II, melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 80%, yang menunjukkan bahwa PBL dengan media papan jurang tidak hanya meningkatkan partisipasi, tetapi juga memperkuat pemahaman konsep dan kemampuan berpikir logis peserta didik. Media papan jurang terbukti efektif sebagai alat bantu konkret yang memudahkan visualisasi nilai tempat serta langkah meminjam dan menyimpan angka, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, bermakna, dan menyenangkan. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain dipengaruhi oleh karakteristik peserta didik, kondisi kelas, keterampilan guru dalam menggunakan media, jumlah pengamat yang terbatas, dan durasi penelitian yang hanya dua siklus, sehingga belum dapat menunjukkan dampak jangka panjang. Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa penerapan PBL yang didukung media papan jurang mampu meningkatkan keterlibatan, pemahaman konsep, dan ketuntasan hasil belajar peserta didik pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun secara signifikan.

### Daftar Pustaka

Bersusun, D A N Pengurangan. "Upaya Guru Mengatasi Kesulitan Pemahaman."

Darfin, Sutra Awaliyah, Mutahharatul Jannah, dan Nurfadillah Nurfadillah. 2025. "Konsep Dasar Belajar dan Hasil Belajar."

Firdaus, Zahronia, dan Endang Haryuni. 2024. "Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Penjumlahan dan Pengurangan Berbantuan Media Papan Jurang." 1(1): 158–71.

Fitriyani, Desi, dan Asep Saefurohman. 2023. "Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Analysis of Learners ' Learning Difficulties on Addition and Subtraction Materials." 10(2): 97–108.

Ii, B A B. "No Title." : 11–35.

Ii, B A B, dan Pengertian Belajar. 2011. "Dian Faddilah Kusumaningrum, 2013 Penerapan Hasil Belajar Manajemen Sumberdaya Keluarga Pada Pengelolaan Keuangan Mahasiswa Pendidikan Tata Boga Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu."

Mikraj, A L, Desy Putri Sahara, Marlin Katulung, dan Andi Nurhartina. 2024. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Media Pembelajaran Papan Jurang Pada Siswa Kelas II SD YPK Bethania Mariadei." 5(1): 576–84.

Ningrum, Aria Prawira, dan Haniek Sri Pratini. 2023. "ISSN : 3047-2059 Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Belajar Matematika Menghitung Perkalian dengan Menggunakan Alat Bantu Jarimatika ISSN : 3047-2059 Pendahuluan." : 179–88.

Pendidikan, Jurnal, dan Islam Issn. 2019. "Memahami Karakteristik Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran." 6(2): 68–79.

Sofiyah, Khotna et al. "Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Pemahaman SISWA."

Susanti, Yuliana. 2020. "Menggunakan Media Berhitung Di Sekolah." 2: 435–48.