

---

---

## Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Media Pembelajaran Papan Jurang Pada Siswa Kelas II SD YPK Bethania Mariadei

Desy Putri Sahara<sup>1</sup>, Marlin Katulung<sup>2</sup>, Andi Nurhartina<sup>3</sup>

<sup>123</sup> STKIP PGRI Papua; Indonesia

correspondence e-mail: saharadesyputri@gmail.com<sup>1</sup>, marlinkatulung7@gmail.com<sup>2</sup>, andinurhartina929@gmail.com<sup>3</sup>

Submitted:

Revised: 2024/07/01;

Accepted: 2024/07/11;

Published: 2024/09/10

---

### Abstrak

Based on the results of interviews conducted with grade 2 teachers of YPK Bethania Mariadei Elementary School, it was obtained that students still had difficulty in understanding the material on addition and subtraction operations (borrowing and without borrowing). After conducting initial observations to measure students' initial abilities, the following information was obtained: 1) 2 students out of 21 students with a percentage of 9.5% obtained scores above or reaching the KKM, 2) 19 students out of 21 students with a percentage of 90.5% had not obtained scores reaching the KKM. As for the minimum completion score in Mathematics, it is 60 with a success indicator of  $\geq 75\%$ . The purpose of this study is to improve students' addition and subtraction arithmetic skills through the use of the cliff board learning media (addition and subtraction). This study uses a classroom action research method. Data collection was taken using a learning outcome test on the ability to count addition and subtraction arithmetic and observations for teacher and student activities using qualitative and quantitative analysis. The results achieved after implementing the ravine board media (addition and subtraction) are that in learning activities it was found that there was an increase in student abilities above the KKM in cycle I reaching 42.9% while in cycle II it reached 86%. So it can be concluded that the application of the ravine board learning media (addition and subtraction) can improve the ability to calculate addition and subtraction in grade 2 students of YPK Bethania Mariadei Elementary School

---

### Keywords

Stacked Addition, Stacked Subtraction, Learning Media, Gap Board



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu alat yang digunakan individu dalam mewujudkan keinginan yang selalu ada dipikiran manusia serta melatih keterampilan didalam bidang-bidang tertentu dengan berlatih serta berkreasi.<sup>1</sup> Meningkatkan pembelajaran yang berkualitas menjadi salah satu

---

<sup>1</sup> Choirul Anam et al., "Konsep Pemikiran Al Ghazali Dalam Pendidikan Agama Islam Era Society 5.0,"

dasar peningkatan pendidikan keseluruhan.<sup>2</sup> Dasar dalam pembelajaran tersebut adalah peserta didik yang belajar. Maksud dari belajar yaitu kegiatan yang menunjukkan perubahan dan peningkatan sikap, pengetahuan serta keterampilan sebagai upaya dalam meningkatkan kompetensi siswa,<sup>3</sup> salah satunya pelajaran matematika. Pelajaran Matematika menjadi salah satu contoh pelajaran dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, teoritis, rasional, dan percaya diri peserta didik sehingga matematika sebagai fondasi dari mata pelajaran ilmu pengetahuan yang lain.<sup>4</sup> Salah satu alasan utama diberikan pembelajaran matematika kepada peserta didik di sekolah adalah untuk memberikan kepada individu pengetahuan yang dapat membantu peserta didik mengatasi berbagai hal dalam kehidupan, seperti pendidikan atau pekerjaan, kehidupan pribadi, kehidupan sosial dan kehidupan sebagai warga negara.

Pembelajaran matematika yang penting ini, sering kali dipandang sebagai pembelajaran yang sulit dan bahkan menakutkan.<sup>5</sup> Tak jarang banyak peserta didik yang berpendapat bahwa matematika adalah pelajaran yang membosankan, menyeramkan ataupun tidak menarik. Oleh karena itu, hal ini menyebabkan rendahnya minat belajar matematika pada peserta didik yang kemudian berujung pada rendahnya kemampuan matematika. Hal ini selaras dengan hasil pengalaman yang peneliti temui pada saat turun lapangan dan wawancara kepada guru kelas II SD YPK Bethania Mariadei, proses pembelajaran matematika yang berlangsung belum efektif, karena masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam pembelajaran matematika khususnya pada kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bersusun (meminjam dan tanpa meminjam). Begitu juga dengan hasil tes pra-siklus atau tes awal di kelas II SD YPK Bethania Mariadei diperoleh bahwa hasil belajar matematika khususnya materi penjumlahan dan pengurangan bersusun (meminjam dan tanpa meminjam) masih sangat rendah yaitu sebanyak 2 siswa dari 21 siswa dengan persentase sebanyak 9,5% memperoleh nilai di atas atau mencapai

---

*QOSIM: Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora* 2, no. 2 (2024): 73–79.

<sup>2</sup> Refi Mujahidin and Tamrin Fathoni, "NILAI-NILAI PENDIDIKAN KARAKTER PADA ANAK USIA DINI DALAM KITAB SYI" IR NGUDI SUSILO KARYA KH. BISRI MUSTHOFA," *Cendikia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran* 2, no. 9 (2024): 695–706.

<sup>3</sup> Santhy Rahmawati Putri, Sri Wahyuni, and Pudjo Suharso, "Penggunaan Media Pembelajaran Edmodo Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pemasaran Di SMK Negeri 1 Jember Tahun Ajaran 2016/2017," *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial* 11, no. 2 (2018): 108–14; Dedi Iskandar, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Report Text Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi Di Kelas IX. A SMP Negeri 1 Sape Tahun Pelajaran 2020/2021," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 1, no. 2 (2021): 123–40.

<sup>4</sup> Rahmy Zulmaulida et al., *Problematika Pembelajaran Matematika* (Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021); Erna Yayuk, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, vol. 1 (UMMPress, 2019); Darmawan Harefa and Muniharti Sarumaha, *Teori Pengenalan Ilmu Pengetahuan Alam Sejak Dini* (Pm Publisher, 2020).

<sup>5</sup> Yuliana Susanti, "Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung Di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa," *Edisi* 2, no. 3 (2020): 435–48; Ledi Diana and Anggita Maharani, "Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Dengan Teknik Tutorial Berbasis Kemampuan Konseptual Pada Mata Pelajaran Integral," *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2019): 25–31.

KKM dan sebanyak 19 siswa dari 21 siswa dengan persentase sebanyak 90,5% belum memperoleh nilai mencapai KKM. Adapun untuk nilai ketuntasan minimal pada mata pelajaran Matematika adalah 60. Salah satu faktor penyebab dari masalah ini adalah karena kurangnya penggunaan media pembelajaran, proses pembelajaran hanya monoton di papan tulis. Sehingga hal ini membuat peserta didik agak bosan, yang menyebabkan mereka kurang memahami materi yang diajarkan. Untuk itulah, dibutuhkan media pembelajaran yang dapat merangsang minat belajar, selain itu juga mampu memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang diajarkan.

Pembelajaran dengan penggunaan media papan jurang (penjumlahan dan pengurangan) diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bersusun (meminjam dan tanpa meminjam). Alasan peneliti menggunakan media papan jurang adalah karena media papan jurang cukup menarik dan simple namun juga mudah dipahami untuk menyajikan materi pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bersusun, bahan-bahannya pun mudah didapatkan, sehingga guru dapat berkreasi kapanpun untuk dapat memahami materi pembelajaran kepada peserta didik dengan desain yang menarik tanpa terkendala biaya dan dengan bahan-bahan yang mudah didapatkan. Sehingga, media papan jurang ini diasumsikan sangat cocok digunakan di kelas II SD YPK Bethania Mariadei.

Pernyataan di atas juga sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yaitu yang dilakukan oleh Fitra Hadun dkk (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan media papan jumlah dan pengurangan (papan jurang) dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa sebesar 84,2%.<sup>6</sup> Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Hesti Dwi Soviawati dkk (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan media papan pot jurang dapat meningkatkan hasil belajar materi operasi hitung penjumlahan sebesar 86%. Jauh sebelum itu, Echa Aisyatur Rodiyah (2016) dalam penelitiannya membuktikan bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan media papan hitung menunjukkan peningkatan hasil belajar menjadi 97%.

Rumusan masalah yang digunakan adalah Apakah penggunaan media papan jurang (penjumlahan dan pengurangan) dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bersusun (meminjam dan tanpa meminjam) pada siswa kelas II SD YPK Bethania Mariadei? Tujuan dari penelitian ini yaitu dengan menggunakan media papan jurang dapat

---

<sup>6</sup> Fitra Hadun, Herson Anwar, and Miftha Huljannah, "MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN JURANG PADA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR," *LINEAR: Journal of Mathematics Education* 4, no. 2 (2023): 170–81.

meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bersusun (meminjam dan tanpa meminjam) pada siswa kelas II SD YPK Bethania Mariadei.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas atau *classroom action research*.<sup>7</sup> Arikunto, dkk. (2012), mengatakan bahwa: “penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama”. Adapun desain atau model penelitian tindakan kelas yang digunakan yaitu model oleh Kemmis dan Mc. Taggart. Menurut Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan (planning), tindakan (acting), pengamatan (observing) dan refleksi (reflecting) (Juniarti, 2018). Dalam penelitian ini terdiri dari dua siklus, dimana tiap satu siklus terdiri dari dua kali pertemuan.

Penelitian ini berlokasi di kelas II SD YPK Bethania Mariadei dengan subjek penelitian berjumlah sebanyak 21 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tahapan wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan informasi dari narasumber sebelum dilakukan penelitian. Observasi bertujuan memperoleh atau mendapatkan data informasi dari suatu objek yang sedang diamati, yaitu hasil belajar siswa. Dokumentasi bertujuan mendapatkan data yang terdiri dari gambar atau foto yang dibutuhkan selama proses penelitian berlangsung. Tes bertujuan mendapatkan data hasil belajar aspek pengetahuan siswa. Penelitian dinilai berhasil jika hasil belajar siswa mencapai atau diatas nilai ketuntasan minimal yaitu 60 serta indikator keberhasilan minimum secara klasikal sebesar 75%. Dalam penelitian ini untuk menghitung hasil tes yang didapatkan dari hasil lembar kerja siswa dapat digunakan rumus sebagai berikut.

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maximal}} \times 100$$

Sedangkan untuk mengetahui persentase ketuntasan belajar menggunakan perhitungan berikut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

P = persentase

F = jumlah siswa yang tuntas

N = jumlah seluruh siswa

<sup>7</sup> Dwi Wulandari et al., “Teachers’ Perception on Classroom Action Research,” *KnE Social Sciences*, 2019, 313–20.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu data aktivitas siswa dan guru, data hasil belajar siswa yang diperoleh melalui tes dan data hasil wawancara yang dilakukan setiap akhir siklus dengan materi penjumlahan dan pengurangan bersusun (meminjam dan tanpa meminjam). Adapun penjelasan dari masing-masing siklus adalah sebagai berikut:

### **Siklus I**

Pada tahap perencanaan peneliti mempersiapkan hal-hal yang diperlukan untuk pelaksanaan proses pembelajaran, yaitu: 1) membuat RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) menggunakan media pembelajaran papan jurang; 2) menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa serta lembar wawancara; 3) menyiapkan media papan jurang (penjumlahan dan pengurangan bersusun); 4) membuat soal tes; 5) guru kelas dan teman sebaya yang menjadi observer dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan peneliti.

Selanjutnya peneliti melakukan tahap pelaksanaan yaitu melaksanakan pembelajaran di kelas dengan langkah-langkah seperti kegiatan pembelajaran dibuka dengan berdoa dan apersepsi. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Guru juga memberikan contoh permasalahan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan (meminjam dan tanpa meminjam) dengan penyelesaian menggunakan media papan jurang. Siswa berkelompok sesuai dengan masing-masing anggota. Setiap kelompok mendapatkan lembar kerja peserta didik. Setiap anggota kelompok berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan menggunakan media pembelajaran papan jurang (penjumlahan dan pengurangan). Setiap kelompok bergantian mempresentasikan penyelesaian dari soal yang diberikan dengan berbantuan media pembelajaran papan jurang (penjumlahan dan pengurangan).

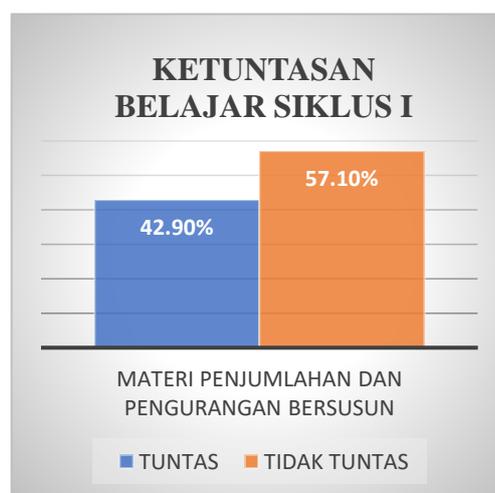


**Gambar 1 Guru memberikan contoh permasalahan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan (meminjam dan tanpa meminjam) dengan penyelesaian menggunakan media papan jurang**



**Gambar 2 Media Papan Jurang**

Pada penelitian siklus I, pembelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dilaksanakan sebanyak dua kali dalam seminggu. Dari pembelajaran tersebut ketuntasan belajar siswa siklus I akan disajikan dalam bentuk diagram berikut.



**Gambar 3 Grafik ketuntasan belajar siklus I**

Berdasarkan gambar diatas, menunjukkan bahwa terdapat 9 anak yang tuntas dan 12 anak yang belum memenuhi nilai KKM. Siswa yang memperoleh nilai diatas KKM atau dikategorikan

tuntas sebesar 42,90% dan sebesar 57,10% siswa yang belum tuntas. Hal ini belum mencapai indikator keberhasilan minimum secara klasikal yang ditetapkan yakni 75%. Dari hasil refleksi pada siklus I menunjukkan bahwa siswa belum memahami konsep materi penjumlahan dan pengurangan bersusun, serta siswa belum terbiasa menggunakan media berbantu papan jurang dalam penyelesaian permasalahan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Hasil refleksi ini akan digunakan sebagai bahan evaluasi dalam merancang siklus dipertemuan selanjutnya.

## **Siklus II**

Pada kegiatan siklus II, yang dilaksanakan juga sebanyak dua kali pertemuan, didapatkan hasil belajar siswa sebagai berikut:



**Gambar 4 Grafik Ketuntasan Belajar Siklus II**

Berdasarkan gambar diatas, sudah menunjukkan adanya peningkatan dari kegiatan sebelumnya yakni sebanyak 18 anak yang tuntas dan 3 yang belum tuntas, ketuntasan belajar sebesar 86% dan hanya 14% siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar. Dalam hal ini, sudah mencapai indikator keberhasilan secara klasikal yang ditetapkan yakni 75%.

Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media papan jurang (penjumlahan dan pengurangan) sehingga siswa memahami materi yang disampaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang diungkapkan oleh Sardiman AM (2001: 20) bahwa proses pembelajaran berhasil apabila siswa terlibat langsung dalam mengalami dan melakukan materi pelajaran dengan media pembelajaran atau alat peraga. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwasanya penggunaan

media pembelajaran yaitu media papan jurang (penjumlahan dan pengurangan) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bersusun (meminjam dan tanpa meminjam).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah peneliti laksanakan di kelas II SD YPK Bethania Mariadei dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran papan jurang (penjumlahan dan pengurangan) dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bersusun. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar berhitung penjumlahan dan pengurangan bersusun dari siklus I dan siklus II. Pada siklus I persentase keberhasilan siswa yang tuntas yakni 42,90%. Pada siklus I masih terdapat banyak kekurangan. Sementara pada siklus II persentase keberhasilan siswa yang tuntas telah mencapai 86%. Maka, penggunaan media pembelajaran papan jurang dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bersusun pada siswa kelas II SD YPK Bethania Mariadei. Berdasar simpulan diatas, guru harus berinovasi dalam mengembangkan media pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pembelajarannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anam, Choirul, M Zainul Muqorrobin, Candra Pernama, and Tamrin Fathoni. "Konsep Pemikiran Al Ghazali Dalam Pendidikan Agama Islam Era Society 5.0." *QOSIM: Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora* 2, no. 2 (2024): 73–79.
- Diana, Ledi, and Anggita Maharani. "Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Dengan Teknik Tutorial Berbasis Kemampuan Konseptual Pada Mata Pelajaran Integral." *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2019): 25–31.
- Hadun, Fitra, Herson Anwar, and Miftha Huljannah. "MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN JURANG PADA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR." *LINEAR: Journal of Mathematics Education* 4, no. 2 (2023): 170–81.
- Harefa, Darmawan, and Muniharti Sarumaha. *Teori Pengenalan Ilmu Pengetahuan Alam Sejak Dini*. Pm Publisher, 2020.
- Iskandar, Dedi. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Report Text Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi Di Kelas IX. A SMP Negeri 1 Sape Tahun Pelajaran 2020/2021." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 1, no. 2 (2021): 123–40.
- Mujahidin, Refi, and Tamrin Fathoni. "NILAI-NILAI PENDIDIKAN KARAKTER PADA ANAK USIA DINI DALAM KITAB SYI" IR NGUDI SUSILO KARYA KH. BISRI MUSTHOFA." *Cendikia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran* 2, no. 9 (2024): 695–706.
- Putri, Santhy Rahmawati, Sri Wahyuni, and Pudjo Suharso. "Penggunaan Media Pembelajaran Edmodo Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pemasaran Di SMK Negeri 1 Jember Tahun Ajaran 2016/2017." *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial* 11, no. 2 (2018): 108–14.

- Susanti, Yuliana. “Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung Di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa.” *Edisi 2*, no. 3 (2020): 435–48.
- Wulandari, Dwi, B Shandy Narmaditya, S Hadi Utomo, and P Hilmi Prayi. “Teachers’ Perception on Classroom Action Research.” *KnE Social Sciences*, 2019, 313–20.
- Yayuk, Erna. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Vol. 1. UMMPress, 2019.
- Zulmaulida, Rahmy, Edy Saputra, Muhammad Munir, Luvy Sylviana Zanthi, Molli Wahnyuni, Muhammad Irfham, and Nurul Akmal. *Problematika Pembelajaran Matematika*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021.