

**PENINGKATAN KETERAMPILAN HITUNG PENGURANGAN MELALUI PAPAN  
PENGURANGAN AJAIB (PANGAJI) DI KELAS 1B SD NEGERI PAKIS 1  
SURABAYA**

Wahyu Puspa Mawarni Utami<sup>1</sup>, Nunuk Suliyastuti<sup>2</sup>, Bekti Wirawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

<sup>2</sup>SD Negeri Pakis 1 Surabaya

<sup>3</sup>Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Alamat e-mail : [1peserta.23767@ppg.belajar.id](mailto:peserta.23767@ppg.belajar.id), Alamat e-mail : [2  
nunukvieka@gmail.com](mailto:nunukvieka@gmail.com), Alamat e-mail : [3  
bektiwirawati\\_fbs@uwks.ac.id](mailto:bektiwirawati_fbs@uwks.ac.id)

**ABSTRACT**

*This research is based on the low calculation skills of reducing students in learning Indonesian at SD Negeri 1 Surabaya This research uses the Classroom Action Research method. The purpose of this method is to improve reading comprehension and skills in students. The subjects in this study are students of class I B SD Negeri 1 Surabaya which amounted to 28 students, consisting of 13 women and 15 boys, The results of the research conducted at SD Negeri 1 Surabaya can be concluded that: Learning using the magic reduction board media (PANGAJI) can improve students' subtraction calculation skills. This can be shown in the results of the first cycle getting a percentage of 79% and increasing in the second cycle with a percentage of 96% .*

*Keywords: PANGAJI Media, Ability to Calculate Reduction, Elementary School.*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya keterampilan hitung pengurangan peserta didik pada pembelajaran bahasa indonesia di SD Negeri Pakis 1 Surabaya Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). Tujuan dari metode ini adalah meningkatkan pemahaman dan keterampilan membaca pada peserta didik. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas I B SD Negeri Pakis 1 Surabaya yang berjumlah 28 peserta didik, terdiri dari 13 perempuan dan 15 laki-laki, Hasil dari penelitian yang dilakukan di SD Negeri Pakis 1 Surabaya maka dapat disimpulkan bahwa: Pembelajaran menggunakan media papan pengurangan ajaib (PANGAJI) dapat meningkatkan keterampilan hitung pengurangan peserta didik. Hal tersebut dapat ditunjukkan pada hasil siklus I mendapatkan presentase nilai sebesar 79% dan meningkat di siklus II dengan presentase nilai 96% .

Kata kunci: Media PANGAJI, Kemampuan Hitung Pengurangan, Sekolah Dasar

## **A. Pendahuluan**

Fenomena yang terjadi di SD Negeri Pakis 1 Surabaya, khususnya pada pembelajaran matematika kelas 1B, menunjukkan adanya tantangan besar dalam pengembangan keterampilan hitung, khususnya dalam materi pengurangan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada 17 Februari 2025, ditemukan bahwa peserta didik cenderung kurang fokus selama proses pembelajaran berlangsung, pemahaman materi pengurangan mereka masih rendah, serta keterampilan hitung mereka tidak berkembang sesuai harapan. Hasil ini ditunjukkan dengan nilai Kriteria Ketercapaian. Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang masih sebesar 62,5%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu memahami atau menguasai materi dengan baik .

Sebagai tambahan, beberapa masalah yang teridentifikasi dalam pembelajaran matematika di kelas 1B antara lain adalah rendahnya minat siswa terhadap pelajaran matematika, pengajaran yang masih terpusat pada guru, serta kurangnya media pembelajaran yang menarik dan tepat guna. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran matematika yang konvensional, dengan dominasi pengajaran oleh guru, kurang mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dan lebih bergantung pada instruksi guru. Sebagai akibatnya, siswa kurang dapat memahami materi dengan mendalam dan cenderung mengalami kesulitan

dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berhubungan dengan pengurangan .

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022), pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah melalui interaksi aktif . Oleh karena itu, jika pembelajaran tidak melibatkan siswa secara aktif, maka pemahaman mereka terhadap materi akan kurang berkembang. Selain itu, menurut Walle (2008), penggunaan alat peraga dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap konsep matematika yang abstrak, seperti operasi pengurangan.

Melihat permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan hitung pengurangan siswa kelas 1B SD Negeri Pakis 1 Surabaya dengan memanfaatkan media yang lebih interaktif dan menyenangkan, yaitu Papan Pengurangan Ajaib (PANGAJI). PANGAJI diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep pengurangan secara visual dan konkret, sehingga siswa dapat lebih mudah mengikuti pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berhitung mereka .

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki kualitas pembelajaran matematika dengan mengimplementasikan media PANGAJI dalam pembelajaran operasi pengurangan. Dengan menggunakan media yang lebih menarik dan interaktif, diharapkan siswa dapat lebih termotivasi dan lebih

mudah memahami konsep pengurangan yang selama ini dianggap sulit. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan PANGAJI terhadap peningkatan keterampilan hitung pengurangan di kelas 1B SD Negeri Pakis 1 Surabaya. Manfaat penelitian ini sangat luas, baik dari segi teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pembelajaran matematika yang lebih efektif, terutama dalam meningkatkan keterampilan hitung pengurangan. Sedangkan secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi peserta didik, guru, sekolah, dan peneliti. Bagi peserta didik, media PANGAJI diharapkan dapat membantu mereka mengembangkan keterampilan hitung pengurangan secara menyenangkan. Bagi guru, penelitian ini memberikan wawasan mengenai penggunaan media pembelajaran konkret untuk meningkatkan kualitas pengajaran. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran matematika yang lebih menarik dan efektif. Sementara itu, bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman dalam menerapkan dan mengevaluasi media pembelajaran yang inovatif .

Dalam pelaksanaan penelitian ini, data dan fakta-fakta yang diperoleh akan menunjukkan efektivitas penggunaan PANGAJI dalam meningkatkan keterampilan hitung pengurangan. Fokus

permasalahan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana penggunaan media PANGAJI dapat mengatasi permasalahan yang ada di kelas 1B SD Negeri Pakis 1 Surabaya, khususnya dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan hitung pengurangan peserta didik .

Dengan demikian, penelitian ini berusaha untuk memberikan solusi yang lebih efektif dalam pembelajaran matematika, serta mengurangi hambatan yang ada dalam pengajaran materi pengurangan di kelas 1B.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Tujuan dari metode ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan guru kelas. Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan dalam bentuk siklus atau Tindakan berulang yang didalamnya terdapat 4 tahap tahapan utama kegiatan menurut Prihantoro, A., & Hidayat, F. (2019) metode Penelitian Tindakan Kelas terdiri dari 4 langkah yaitu Perencanaan, Tindakan, Observasi dan Refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas I B SD Negeri Pakis 1 Surabaya yang berjumlah 28 peserta didik, terdiri dari 13 perempuan dan 15 laki-laki, Penelitian ini akan dilakukan di SD

Negeri Pakis 1 Surabaya yang berada di Kelurahan Pakis Kecamatan Sawahan, Kota Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

**1. Analisis kognitif peserta didik**

Untuk menganalisis tes peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut:

**a. Nilai ketuntasan belajar peserta didik**

Menghitung nilai ketuntasan belajar peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P : Presentase Ketuntasan

F : Jumlah peserta didik yang tuntas belajar

N : Jumlah seluruh peserta didik

100% : Bilangan tetap

(Djamarah, 2010)

Penggolongan dan kriteria belajar peserta didik dilihat pada table berikut:

Nilai	Kriteria
$80 \leq x \leq 100$	Sangat Baik
$60 \leq x < 80$	Baik

$40 \leq x < 60$	Cukup
$20 \leq x < 40$	Kurang
$0 \leq x < 20$	Sangat Kurang

Persentase nilai pretest (tes awal), tes siklus I, dan tes siklus II digunakan untuk mengevaluasi apakah ada peningkatan kemampuan hitung pengurangan sebelum dan setelah pembelajaran dengan menggunakan PANGAJI melalui model pembelajaran *kooperatif learning*. Hasil persentase tersebut kemudian dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan oleh SD Negeri Pakis 1 Surabaya untuk mata pelajaran Matematika yaitu 75. Artinya, peserta didik yang memperoleh nilai di bawah 75 belum mencapai KKTP. Setelah mendapatkan persentase skor kemampuan Hhitung pengurangan peserta didik, peneliti akan menentukan kategori kemampuan mereka (Arikunto, 2016:18). Penentuan kategori ini bertujuan untuk mengetahui kualitas

persentase kemampuan hitung pengurangan peserta didik, yang dapat dilihat pada Tabel 2 Konversi Persentase Skor berikut ini:

NP

Klasikal=

$$\frac{\text{Jumlah Skor} \times \text{Jumlah Peserta Didik}}{\text{Skor Maksimal} \times \text{Jumlah peserta didik}} \times 100$$

(Azwardi, 2018)

**Tabel 2 Konversii Persentase Skor**

Presentase	Kategori
76%-100%	Tinggi
51%-75%	Sedang
26%-50%	Rendah
0%-25%	Sangat Rendah

(Sumber: Arikunto, 2016)

## 2. Lembar Observasi Aktivitas

### a. Lembar observasi aktivitas pembedajaran guru

Penskoran untuk penelitian yang digunakan pada lembar observasi aktivitas pembelajaran guru dapat dianalisis dengan rumus:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Nilai (NP)} - \text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(Widoyoko, 2017)

### b. Lembar observasi aktivitas pembelajaran peserta didik

Pedoman penskoran untuk penilaian yang digunakan pada lembar observasi aktivitas pembelajaran peserta didik untuk penelitian ini yaitu dengan menggunakan rumus:

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan (Huruf 12 dan Ditebalkan)

.Penelitian Tindakan Kelas di laksanakan dengan 2 siklus tindakan menggunakan media PANGAJI. Siklus 1 dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan dengan setiap pertemuan 2JP (2 x 35 menit), dilaksanakan pada tanggal 25 Februari 2025 pada materi pengurangan. Pada siklus 2 pembelajaran dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan dengan setiap pertemuan 2JP (2 x 35 menit) pada tanggal 12 Maret 2025 pada materi pengurangan. Peneliti merencanakan penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berdiferensiasi sebanyak dua kali pertemuan. Hal-hal yang dilakukan dalam perencanaan sebagai berikut:

1. Menentukan pokok bahasan, pada siklus I materi pengurangan dan menyampaikan cara melakukan pengurangan yang mudah dan tepat.

2. Membuat desain pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif, desain pembelajaran tergambar pada modul ajar.
3. Mempersiapkan sumber belajar seperti LKPD dan buku siswa kelas IB. Membuat awat pengumpul data berupa soal evaluasi siklus I dapat dilihat pada lampiran.
4. Menyiapkan pembelajaran yang akan dilaksanakan peserta didik kelas IB SD Negeri Pakis 1 Surabaya.

Pelaksanaan penelitian Tindakan kelas pada siklus I dilaksanakan pada selasa 25 Februari 2025. Pembelajaran dimulai pada 08.00-09.10 WIB dan berlangsung selama dua jam pembelajaran atau 70 menit . Pada mata pelajaran Matematika materi pengurangan. Pada siklus II dilaksanakan pada hari Rabu 13 Maret 2025 . Pembelajaran dilaksanakan pada pukul 08.00-09.10 WIB dan berlangsung selama dua jam pembelajaran atau 70 menit . Pada mata pelajaran Matematika materi pengurangan. Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan

Modul Ajar yang telah disusun oleh peneliti. Langkah pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti pada kegiatan inti terdiri dari fase menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik, fase menyajikan informasi, fase mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar, fase membimbing kelompok bekerja dan belajar, fase evaluasi, fase memberikan penghargaan , dan kegiatan penutup .

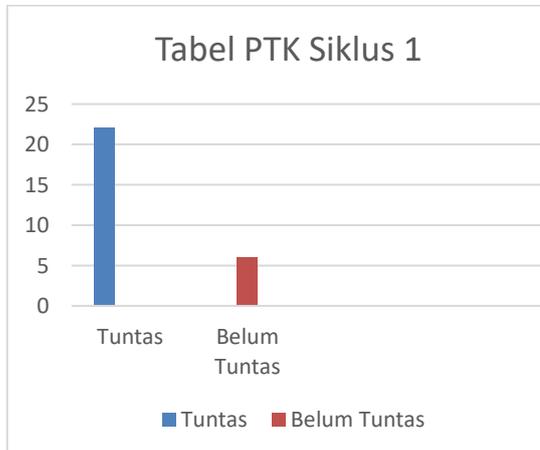


**Gambar 1** Kegiatan pelaksanaan penelitian tindakan kelas siklus I

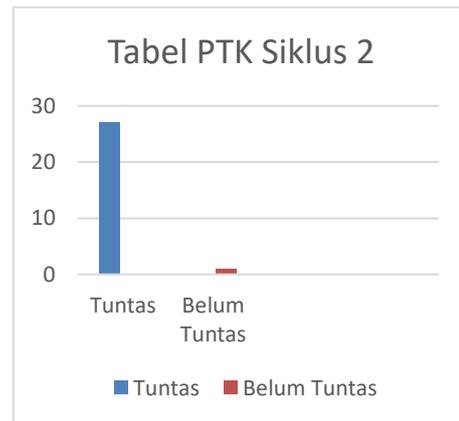


**Gambar 2** Kegiatan pelaksanaan penelitian tindakan kelas siklus II

Hasil penelitian tindakan kelas pada siklus 1 disajikan dalam diagram batang di bawah ini:



Berdasarkan diagram di atas diketahui kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika di kelas I B masih cukup rendah dan belum ada peningkatan signifikan, dilihat dari hasil belajar pada Siklus 1 dapat dilihat bahwa dari 28 peserta didik yang telah tuntas sebanyak 21 siswa dengan persentase 79% dalam ketercapaian prestasi belajar. Dari presentase ketuntasan pada siklus 1 adakan diadakan siklus kedua untuk melihat penigntaan kembali. Hasil penelitian Tindakan kelas siklus 2 disajikan dalam tabel dibawah ini:



Berdasarkan diagram batang di atas diketahui kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika di kelas I B sudah meningkat secara signifikan, dilihat dari hasil belajar pada Siklus II dapat dilihat bahwa dari 28 peserta didik yang telah tuntas sebanyak 27 siswa dengan persentase 96% dalam ketercapaian prestasi belajar. Dari presentase ketuntasan pada siklus II maka sudah mengalami peningkatan yang cukup baik hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Puspa pada tahun 20025 membuktikan bahwa, penggunaan media pembelajaran PATABA efektif dalam meningkatkan hasil belajar untuk keterampilan hitung.

#### **E. Kesimpulan**

Hasil dari penelitian yang dilakukan di SD Negeri Pakis 1 Surabaya maka dapat disimpulkan

bahwa: Pembelajaran menggunakan media papan pengurangan ajaib (PANGAJI) dapat meningkatkan keterampilan membaca peserta didik. Peningkatan ini terlihat pada hasil evaluasi yang dikerjakan oleh peserta didik yang terus meningkat pada setiap siklusnya. Model pembelajaran yang menekankan peserta didik konsep pengurangan. Hal tersebut dapat ditunjukkan pada hasil siklus I mendapatkan presentase nilai sebesar 79% dan meningkat di siklus II dengan presentase nilai 96%. Rekomendasi agar penyediaan multimedia hendaknya diperhatikan di setiap instansi sekolah, sehingga pembelajaran matematika disekolah dapat berjalan dengan baik. Untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan media pembelajaran menggunakan model dan metode yang inovatif dan sesuai dengan kondisi peserta didik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Amilia, E., Sukmawati, P. E., Prayudina, K. N., Giri, N. M. S. P., & Trisiantari, N. K. D. (2024). Pengembangan Media Panda (Papan Tanda Baca) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 1(1), 55-66.

Amreta, M. Y., & Safa'ah, A. (2021). Pengaruh Media PAPINKA terhadap Kemampuan Menghitung Penjumlahan dan Pengurangan dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 21-28.

D'Augustine, C., & Smith, C. W. Jr. (1992). *Teaching elementary school mathematics*. New York: Harper Collins Publishers

Fuad, A. J., & Permatasari, A. D. (2019). Penggunaan media slide powerpoint dalam meningkatkan prestasi belajar siswa sekolah dasar pada pembelajaran tematik. *EL Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education*, 1(1), 61-78.

Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636-646.

Ibrahim & Suparni. (2009). *Strategi pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Sukses offset.

Reys, R. E., Lindquist, M. M., Lambdin, D. V., & Smith, N. L. (2012). *Helping Children Learn Mathematics*. Wiley.

Subakri, M. (2011). Metode kedap-kedip menjadikan bilangan bulat lebih mudah diselesaikan. Diambil pada tanggal 6 April 2013 dari <http://ayomendidik.wordpress.com/2011/09/14>.

Walle, J. A.V. (2008). Matematika  
sekolah dasar dan menengah.  
(Terjemahan Suyono).Jakarta: Erlangga