

Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Dua Angka melalui Model Problem Based Learning di Kelas II MIN 2 Pasaman

Yulismar, Yulismar

MIN 2 Pasaman; yulismar1409@gmail.com

ABSTRACT

Background: This classroom action research addresses low motivation and learning outcomes in mathematics among second-grade students at MIN 2 Pasaman, focusing on two-digit addition and subtraction. **Purpose:** To improve student motivation and mastery through Problem-Based Learning (PBL). **Methods:** A two-cycle PTK (Kemmis & McTaggart) was implemented with 23 students. Instruments included pre-/post-tests, motivation questionnaires, observation sheets, and documentation. **Results:** Pre-intervention mastery was 43% (mean score 65). After Cycle I, mastery rose to 61% (mean 74) and after Cycle II to 91% (mean 86). Motivation (high category) increased from 48% to 87%. **Conclusions:** PBL effectively improved both motivation and learning outcomes.

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas II MIN 2 Pasaman pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka. Penelitian dilaksanakan dua siklus dengan model Kemmis & McTaggart pada 23 siswa. Instrumen mencakup pretest/posttest, angket motivasi, lembar observasi, dan dokumentasi. Hasil: ketuntasan awal 43% (rerata 65), setelah Siklus I 61% (rerata 74), dan Siklus II 91% (rerata 86). Motivasi kategori tinggi meningkat dari 48% menjadi 87%. Simpulan: PBL efektif meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika pada siswa kelas II.

This is an open-access article under the [CCBY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Corresponding Author: Yulismar

MIN 2 Pasaman; yulismar1409@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

problem-based learning;
mathematics;
primary education;
addition;
subtraction;

Kata Kunci:

Penelitian Tindakan Kelas;
Problem Based Learning;
Matematika;
Penjumlahan;
Pengurangan;

Article history:

Received 2025-05-01

Revised 2025-05-08

Accepted 2025-05-31



PENDAHULUAN

Pembelajaran Matematika pada tingkat dasar berperan penting dalam membangun kemampuan numerik, logika, dan strategi pemecahan masalah. Di MIN 2 Pasaman, materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka merupakan kompetensi dasar kelas II yang harus dikuasai sebagai landasan operasi aritmetika lebih lanjut. Namun observasi awal menunjukkan rendahnya ketuntasan belajar (banyak siswa belum mencapai KKM=75), rendahnya partisipasi ketika pembelajaran bersifat frontal, dan kesulitan menyelesaikan soal cerita. Permasalahan ini membutuhkan intervensi

pembelajaran yang bersifat kontekstual, aktif, dan berbasis pemecahan masalah, sehingga siswa dapat mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari.

METODOLOGI

Pada dasarnya bagian ini menjelaskan bagaimana penelitian itu dilakukan. Materi pokok bagian ini adalah: (1) rancangan penelitian; (2) populasi dan sampel (sasaran penelitian); (3) teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen; (4) dan teknik analisis data. Untuk penelitian yang menggunakan alat dan bahan, perlu dituliskan spesifikasi alat dan bahannya. Spesifikasi alat menggambarkan kecanggihan alat yang digunakan sedangkan spesifikasi bahan menggambarkan macam bahan yang digunakan.

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis & McTaggart dilaksanakan dua siklus (masing-masing 2 pertemuan, 2 x 35–40 menit). Subjek penelitian: 23 siswa kelas II MIN 2 Pasaman (11 laki-laki, 12 perempuan). Lokasi pelaksanaan di ruang kelas reguler MIN 2 Pasaman selama Bulan Oktober 2025. Instrumen: (1) Tes hasil belajar (pretest, posttest I, posttest II) 20 pilihan ganda + 5 uraian; (2) Angket motivasi 20 item skala Likert; (3) Lembar observasi keterlibatan; (4) Dokumentasi foto dan produk kelompok. RPP singkat tiap siklus: orientasi masalah (kelereng/apel), pembentukan kelompok heterogen, penyelidikan dengan alat peraga, presentasi, refleksi. Siklus I: Pertemuan 1 (Orientasi masalah & pembagian kelompok), Pertemuan 2 (Diskusi kelompok, presentasi, post-test I). Siklus II: Pertemuan 1 (Media visual & praktik terstruktur), Pertemuan 2 (Penugasan terpadu, post-test II, refleksi).

Rubrik Penilaian Presentasi (skala 1-4):

Aspek	4 (Sangat Baik)	3 (Baik)	2 (Cukup)
Kejelasan solusi	Langkah jelas dan tepat	Langkah cukup jelas	Langkah kurang sistematis
Penggunaan alat peraga	Menggunakan dengan tepat	Menggunakan sebagian	Kurang memadai
Kerja sama	Semua anggota aktif	Mayoritas aktif	Hanya beberapa aktif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil pengumpulan data (pretest, posttest siklus I dan II), angket motivasi, serta observasi keaktifan siswa. Analisis kuantitatif disajikan dalam tabel, disertai analisis kualitatif berupa kutipan siswa dan refleksi guru.

Tabel 1. Data Pra-Tindakan (Pre-test dan Motivasi Awal)

Indikator	Hasil	Keterangan
Jumlah Siswa	23	
Ketuntasan Pre-test	10/23 (43%)	Rerata skor = 65
Motivasi Tinggi	11/23 (48%)	Angket awal

Tabel 2. Hasil Siklus I

Indikator	Hasil	Keterangan
Ketuntasan Post-test I	14/23 (61%)	Rerata skor = 74
Motivasi Tinggi	15/23 (65%)	Angket Siklus I

Tabel 3. Hasil Siklus II (Akhir)

Indikator	Hasil	Keterangan
Ketuntasan Post-test II	21/23 (91%)	Rerata skor = 86
Motivasi Tinggi	20/23 (87%)	Angket Akhir

Peningkatan ketuntasan dan skor rata-rata menunjukkan efektivitas PBL. Pada Siklus I, penggunaan alat peraga membantu sebagian siswa menginternalisasi konsep, namun masih terdapat masalah dominasi dalam kelompok. Setelah perbaikan (pembagian peran dan reward), Siklus II menunjukkan partisipasi hampir menyeluruh. Motivasi meningkat karena siswa merasakan relevansi konteks dan memperoleh otonomi dalam memilih strategi. Kutipan siswa: 'Pak, saya lebih mengerti ketika kita main kelereng, tidak pusing lagi.'

Tabel 4. Perbandingan Indikator Pra-Siklus vs Siklus I vs Siklus II

Indikator	Pra-Tindakan	Siklus II	Peningkatan
Ketuntasan Belajar	43%	91%	+48%
Rata-rata Skor	65	86	+21
Motivasi Tinggi	48%	87%	+39%

Diskusi mendalam menunjukkan bahwa PBL sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa kelas II (Piaget) dan mendukung pembelajaran enaktif/ikonik (Bruner). Pembagian peran mendorong keterlibatan merata dan mengurangi dominasi individu. Penemuan ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang memadukan PBL dan pembelajaran kooperatif dalam matematika dasar.

SIMPULAN

Penerapan PBL pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka efektif meningkatkan ketuntasan dan motivasi siswa kelas II MIN 2 Pasaman. Guru disarankan mengintegrasikan masalah kontekstual, alat peraga, dan pembagian peran dalam pembelajaran matematika dasar.

Saran Praktis:

1. Guru: Rancang masalah kontekstual dan fasilitasi peran kelompok.
2. Sekolah: Fasilitasi alat peraga sederhana dan pelatihan guru.
3. Orang tua: Libatkan anak dalam kegiatan berhitung di rumah.
4. Peneliti: Lakukan penelitian lanjutan dengan desain lebih kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. (2017). Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, S. (2019). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bruner, J. S. (1966). Toward a Theory of Instruction. Harvard University Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227- 268.

- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2016). Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kemendikbud.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Piaget, J. (1964). Development and Learning. In R. E. Ripple & V. N. Rockcastle (Eds.), *Piaget Rediscovered*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Boston: Allyn & Bacon.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.