

## **PENINGKATAN KOMPETENSI MENULISKAN PENJUMLAHAN DAN PERKALIAN BILANGAN MELALUI PENGGUNAAN ALAT PERAGA KARTU BILANGAN PADA SISWA KELAS II SDN SUKOLILO 250 SURABAYA**

**Bambang Didik Soebagijo  
Devito Andharu**

### **Abstract :**

The research objective of this class action is to describe the increase in competencies write addition and multiplication of numbers through the use of props card number and the student's attention when he joined the study in class II SDN Sukolilo 250 Surabaya. Methods of this study consisted of four activities, namely the action planning, action, observation, and reflection. The data collection method used is the method of participatory observation and test methods. Data analysis technique used was qualitative descriptive with percentage calculations. The conclusions of this study are (1) enhancing the competence to write addition and multiplication grade II SDN Sukolilo 250 Surabaya can be done through the use of props card numbers, (2) the use of props card number can increase students attention while following the ongoing learning.

**Keywords:** mathematics, props, learning

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran merupakan suatu proses membelajarkan siswa menggunakan azas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran adalah proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid. Menurut Sagala (2005:61), pembelajaran adalah suatu proses yang disengaja dikelola untuk memungkinkan siswa bertingkah laku tertentu dalam kondisi-

kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu

Dapat dipahami bahwa kegiatan pembelajaran di sekolah dasar sangat menentukan keberhasilan pendidikan siswa pada tingkat selanjutnya. Melalui dasar-dasar pendidikan yang fundamental diharapkan siswa dapat memahami konsep yang benar tentang suatu permasalahan dan cara-cara pemecahannya. Namun sebaliknya, apabila penanaman konsep itu salah maka selanjutnya berakibat fatal bagi siswa untuk menerapkan konsep tersebut.

Dapat diketahui bahwa selama ini proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan guru di SDN Sukolilo 250 Surabaya masih didominasi oleh kegiatan ceramah yang dilanjutkan dengan latihan soal-soal. Guru berusaha menjelaskan secara rinci konsep-konsep yang dipelajari sedangkan siswa sebagai pendengar dan pencatat. Kegiatan baru bergeser dari guru kepada siswa ketika materi telah selesai dijelaskan di mana kemudian siswa ditugasi mengerjakan soal-soal latihan yang ada pada buku paket. Model pembelajaran seperti ini belum tentu dapat meningkatkan kompetensi siswa dalam memahami materi pelajaran dengan baik. Pembelajaran yang demikian telah dirasakan siswa sangat membosankan dan kurang menyenangkan, karena dalam proses pembelajaran tersebut banyak didominasi guru. Pembelajaran dikatakan berhasil bila terdapat penguasaan materi pelajaran oleh siswa. Penguasaan materi pelajaran dapat dicapai secara optimal jika seorang guru mampu menanamkan konsep pada siswa untuk semua jenis mata pelajaran dengan benar termasuk mata pelajaran matematika

Dari pengamatan dan hasil diskusi antara peneliti dengan sejawat menunjukkan bahwa terdapat permasalahan yang dialami peneliti (guru) dalam pembelajaran matematika.

Permasalahannya adalah rendahnya kompetensi siswa kelas II dalam memahami materi pelajaran penjumlahan dan perkalian bilangan. Dari 33 siswa yang mengikuti ulangan, terdapat 20 siswa yang mencapai tingkat penguasaan materi sebesar 70% ke atas. Sedangkan 15 siswa lainnya kurang dari 70%. Rendahnya kompetensi siswa dalam menuliskan penjumlahan dan perkalian disebabkan kurang tepatnya strategi pembelajaran yang diterapkan guru. Dalam menyajikan pelajaran di kelas, guru jarang menggunakan alat peraga sehingga siswa merasa bosan/ jenuh mendengarkan ceramah guru dan kurang perhatian mengikuti pembelajaran di kelas. Untuk itu, Mudjito (1994:157) menyarankan bahwa dalam menyajikan pelajaran hendaknya memanfaatkan berbagai sarana penunjang seperti perpustakaan, alat peraga, lingkungan dan budaya serta masyarakat dan nara sumber.

Berdasarkan diskusi yang dilakukan peneliti dengan sejawat perlu adanya upaya untuk mengatasi masalah rendahnya kompetensi menuliskan penjumlahan dan perkalian bilangan ini dengan cara memperbaiki strategi pembelajaran yang dilakukan guru. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu mengadakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan penggunaan alat peraga

kartu bilangan. Alat peraga adalah suatu perangkat yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Djamarah, 2000:19). Dalam pencapaian tujuan tersebut, penggunaan alat peraga memegang peranan yang penting sebab dengan adanya alat peraga ini bahan pelajaran yang disampaikan guru lebih mudah dipahami siswa (Sudjana, 2000:99). Melalui penggunaan alat peraga kartu bilangan dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan kompetensi siswa dalam penjumlahan dan perkalian bilangan secara optimal.

Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui bagaimana peningkatan kompetensi menuliskan penjumlahan dan perkalian bilangan melalui penggunaan alat peraga kartu bilangan pada siswa kelas II SDN Sukolilo 250 Surabaya? dan bagaimana upaya meningkatkan perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung?.

Adapun tujuan utama penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan meningkatkan kompetensi menuliskan penjumlahan dan perkalian bilangan melalui penggunaan alat peraga kartu bilangan dan perhatian siswa saat mengikuti pembelajaran pada siswa kelas II SDN Sukolilo 250 Surabaya.

## **KAJIAN PUSTAKA**

Pembelajaran merupakan kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 1999:297). Menurut Sagala (2005:62), pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya mengaktifkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran.

Dalam pembelajaran guru harus memahami hakekat materi pelajaran yang diajarkan sebagai suatu pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa dan memahami berbagai model pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan siswa untuk belajar dengan perencanaan pengajaran yang matang oleh guru.

Sudjana (2000:19) mengatakan bahwa kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran dikelompokkan menjadi empat kelompok, yaitu (1) kemampuan merencanakan pengajaran, (2)

kemampuan melaksanakan proses belajar mengajar, (3) kemampuan mengevaluasi/ penilaian pengajaran, dan (4) kemampuan menguasai bahan pelajaran.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini (BSNP, 2006:416).

Pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya.

Dalam proses pembelajaran kehadiran alat peraga mempunyai arti yang penting, karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang

disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan alat peraga sebagai perantara. kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan alat peraga. Menurut Sagala (2005:163), dengan mengenal alat atau media pembelajaran dan memahami cara-cara penggunaannya akan sangat membantu tugas para guru dalam meningkatkan efektifitas proses pembelajaran.

Berkaitan dengan hal tersebut, Muchadis (1996:14) menjelaskan bahwa beberapa kriteria yang dapat dipakai untuk menentukan keberhasilan suatu alat peraga pembelajaran adalah tingkat ketertarikan, keterpahaman, kredibilitasnya, tingkat identifikasi perilaku atau kejadian, ketepatan pesan yang disampaikan, daya penuh terhadap pemusatan perhatian, tingkat kesesuaiannya dengan usia, keefektivan pendekatannya, keseimbangan dengan kelompok masyarakat, tingkat penghargaan terhadap nilai-nilai, tingkat keakuratan isinya, kontribusinya terhadap kemampuan daya ingat, efektif, dan standar teknis.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (TPK). Menurut Arikunto (2010:33), penelitian tindakan kelas merupakan suatu

pencerminan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi di dalam sekolah / kelas. Berdasarkan tujuan, setting dan lokasi penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktik pembelajaran. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian kualitatif. Namun demikian peneliti tidak menolak penggunaan angka-angka untuk melengkapi data penelitian agar pengambilan keputusan bisa lebih tepat (Arikunto, 2010:48). Penelitian ini dilakukan melalui dua siklus, masing-masing siklus terdapat empat kegiatan, yaitu menyusun rencana tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Subjek penelitian ini terdiri dari tiga subjek, yaitu subjek pelaku tindakan adalah satu guru kelas II, subjek penerima tindakan adalah 33 siswa kelas II SDN Sukolilo Surabaya tahun pelajaran 2015/2016. Adapun subjek yang membantu dalam penelitian tindakan kelas ini (teman sejawat) adalah seorang guru. Tempat penelitian di SDN Sukolilo 250 Surabaya. Penelitian dilaksanakan tanggal 17 dan 24 September 2015.

Prosedur awal penelitian dilakukan dengan cara melaksanakan observasi terhadap proses dan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan selama ini. Tujuannya adalah untuk menemukan permasalahan pembelajaran yang terjadi selama proses pembelajaran di kelas II SDN Sukolilo 250 Surabaya dimana peneliti sebagai pengajarnya.

Prosedur PTK dilakukan dengan cara menyusun perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi pada siklus I dan II. Beberapa hal yang dilakukan peneliti dalam perencanaan tindakan adalah membuat RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), membuat alat peraga kartu bilangan, menyusun LKS (Lembar Kerja Siswa), menyusun lembar observasi atau instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK, yaitu lembar observasi aktivitas siswa, guru selama proses pembelajaran berlangsung, dan lembar penskoran hasil belajar siswa setiap siklus serta menyiapkan alat dokumentasi. Pada kegiatan pelaksanaan beberapa hal yang dilakukan peneliti adalah melaksanakan post-test untuk mengukur perkembangan belajar siswa, melaksanakan kegiatan belajar mengajar berdasarkan RPP yang telah dibuat sebelumnya. Secara garis besar langkah-langkah RPP antara lain adalah menyiapkan alat peraga kartu bilangan,

LKS, perangkat kuis, dan instrumen penelitian. Selanjutnya pada kegiatan observasi dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui perkembangan aktivitas guru dan siswa. Kegiatan observasi masing-masing siklus dilaksanakan pada saat pembelajaran sedang berlangsung yang dilakukan oleh observer. Aktivitas yang diamati, yaitu aktivitas guru dan siswa. Kegiatan terakhir adalah refleksi. Refleksi merupakan tahapan terakhir dari sebuah siklus. Tahap ini dimaksudkan untuk melakukan "perenungan" terhadap pelaksanaan siklus berlangsung. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah merangkum hasil observasi, menganalisis hasil belajar siswa, diskusi dengan observer untuk mengetahui keberhasilan dan kegagalan pada masing-masing siklus agar diperbaiki pada pelaksanaan siklus selanjutnya.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipatif yang dilakukan oleh peneliti dan sejawat selama pelaksanaan tindakan berlangsung, dan dokumen dari tes yang dilakukan untuk mengetahui kompetensi siswa menuliskan penjumlahan dan perkalian bilangan siswa kelas II SDN Sukolilo 250 Surabaya

Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif

dengan menggunakan perhitungan persentase.

## HASIL PENELITIAN

Setelah melaksanakan pembelajaran, peneliti bersama sejawat mengadakan pertemuan untuk mengumpulkan informasi temuan pelaksanaan pembelajaran. Data yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan peneliti dan sejawat selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung diuraikan di bawah ini.

Tabel 1

Kompetensi Menuliskan Penjumlahan dan Perkalian Bilangan Siswa Kelas II pada Pembelajaran Siklus I

No.	Skor	Kualifikasi	Frekuensi (Siswa)
1.	91-100	Sangat baik	4 (12,1 %)
2.	81-90	Baik	12 (36,4 %)
3.	70-80	Cukup	8 (24,2 %)
4.	<70	Kurang	9 (27,3%)
	Jumlah		33 (100%)

Berdasarkan tabel 1 di atas terlihat bahwa dari 33 siswa yang memiliki skor di atas 70 sebanyak 24 siswa (72,7%), sedangkan yang di bawah 70 sebanyak 9 siswa (27,3%). Ini berarti hasil penelitian belum memuaskan, sebab masih terdapat 9 siswa yang kompetensinya kurang.

Adapun hasil observasi pelaksanaan pembelajaran penggunaan alat peraga kartu bilangan pada siklus I ditunjukkan sebagai berikut.

Tabel 2

Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Penggunaan Alat Peraga Kartu Bilangan pada Siklus I

No	Aspek yang Diobservasi	Kemunculan		Komentar
		Ada	Tidak	
1.	Mengkondisikan kelas	✓		
2.	Apersepsi	✓		
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		
4.	Membentuk kelompok siswa	✓		
5.	Menggunakan alat peraga kartu bilangan	✓		
6.	Memberi tugas penggunaan alat peraga kartu bilangan	✓		
7.	Siswa aktif menggunakan alat peraga	✓		
8.	Menggunakan metode mengajar yang bervariasi	✓		
9.	Melaksanakan pendampingan membantu siswa yang mengalami kesulitan		✓	
10.	Wakil siswa membacakan hasil kerja kelompok	✓		
11.	Membahas materi pelajaran dan memberi contoh-contoh	✓		
12.	Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya	✓		
13.	Perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran	✓		Hanya 65% siswa
14.	Memberi penguatan	✓		
15.	Memberi soal-soal	✓		
16.	Refleksi, merenungkan kembali pembelajaran yang sudah dilaksanakan.	✓		
17.	Menutup pelajaran	✓		

Berdasarkan tabel 2 di atas terlihat bahwa pelaksanaan pembelajaran siklus I sudah sesuai dengan RPP yang disusun sebelumnya, namun dalam hal melaksanakan pendampingan membantu kelompok siswa yang mengalami kesulitan kurang dilaksanakan. Di samping itu, perhatian siswa dalam mengikuti proses pembelajaran hanya

65%, sedang yang 35% perhatiannya masih rendah.

Hasil penelitian tentang meningkatkan kompetensi menuliskan penjumlahan dan perkalian bilangan melalui penggunaan alat peraga kartu bilangan siswa pada pembelajaran siklus II ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 3

Kompetensi Menuliskan Penjumlahan dan Perkalian Bilangan Siswa Kelas II pada Pembelajaran Siklus II

No.	Skor	Kualifikasi	Frekuensi (Siswa)
1.	91-100	Sangat baik	10 (12,1 %)
2.	81-90	Baik	15 (36,4 %)
3.	70-80	Cukup	6 (24,2 %)
4.	<70	Kurang	2 (27,3%)
	Jumlah		33 (100%)

Berdasarkan tabel 3 di atas terlihat bahwa dari 33 siswa yang memiliki skor di atas 70 sebanyak 31 siswa (93,9%), sedangkan yang di bawah 70 sebanyak 2 siswa (6,1%). Ini

berarti hasil penelitian sudah memuaskan walaupun masih ada 2 siswa yang kompetensinya masih kurang.

Tabel 4

Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Penggunaan Alat Peraga Kartu Bilangan pada Siklus II

No	Aspek yang Diobservasi	Kemunculan		Komentar
		Ada	Tidak	
1.	Mengkondisikan kelas	✓		
2.	Apersepsi	✓		
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		
4.	Membentuk kelompok siswa	✓		
5.	Menggunakan alat peraga kartu bilangan	✓		
6.	Memberi tugas penggunaan alat peraga kartu bilangan	✓		
7.	Siswa aktif menggunakan alat peraga	✓		
8.	Menggunakan metode mengajar yang bervariasi	✓		
9.	Melaksanakan pendampingan membantu siswa yang mengalami kesulitan	✓		
10.	Wakil siswa membacakan hasil kerja kelompok			

11.	Membahas materi pelajaran dan memberi contoh-contoh	✓		
12.	Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya	✓		
13.	Perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran	✓		Sebanyak 95%
14.	Memberi penguatan	✓		
15.	Memberi soal-soal	✓		
16.	Refleksi, merenungkan kembali pembelajaran yang sudah dilaksanakan.	✓		
17.	Menutup pelajaran	✓		

Berdasarkan tabel 4 di atas terlihat bahwa pelaksanaan pembelajaran siklus II susah sesuai dengan RPP yang disusun sebelumnya dan dalam hal melaksanakan pendampingan membantu kelompok siswa yang mengalami kesulitan sudah dilaksanakan. Adapun siswa yang memperhatikan dalam mengikuti proses pembelajaran adalah 95%.

## PEMBAHASAN

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus I terdapat beberapa kegiatan yang dilaksanakan peneliti yaitu melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bilangan, memberi tugas kepada siswa, menjelaskan cara menggunakan alat peraga, membahas materi pelajaran, bertanya jawab, memberi penguatan dan memberi soal-soal untuk bahan evaluasi. Namun, dalam pembelajaran siklus I ini peneliti tidak melakukan pendampingan membantu

siswa yang mengalami kesulitan saat mengerjakan tugas.

Berdasarkan tindakan-tindakan yang dilakukan peneliti tersebut hasil evaluasi menunjukkan bahwa kompetensi menuliskan penjumlahan dan perkalian bilangan adalah bervariasi. Dari 33 siswa yang memiliki skor di atas 70 sebanyak 24 siswa (72,7%), sedangkan yang di bawah 70 sebanyak 9 siswa (27,3%). Ini berarti melaksanakan pembelajaran siklus I belum sepenuhnya berhasil (kurang memuaskan). Hal ini disebabkan peneliti tidak melaksanakan kegiatan pendampingan membantu siswa yang mengalami kesulitan saat mengerjakan tugas. Adapun hasil observasi pelaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa perhatian siswa saat mengikuti pembelajaran kurang memuaskan. Hal ini ditunjukkan jumlah siswa yang memperhatikan proses pembelajaran adalah 65%.

Berdasarkan hasil diskusi antara peneliti dan sejawat, peneliti merasa

perlu mengadakan perbaikan pembelajaran ulang yaitu pada siklus II.

Dalam pelaksanaan pembelajaran siklus II peneliti berusaha menekan kelemahan-kelemahan yang ada pada pelaksanaan pembelajaran siklus I. Beberapa kegiatan yang dilakukan peneliti dalam perbaikan pembelajaran siklus II adalah (1) melakukan kegiatan pendampingan membantu siswa yang mengalami kesulitan, (2) menjelaskan kembali cara menggunakan alat peraga, dan (3) memberi kesempatan siswa untuk bertanya.

Melalui kegiatan-kegiatan tersebut hasil evaluasi menunjukkan bahwa, rata-rata kompetensi menuliskan penjumlahan dan perkalian siswa sudah memuaskan. Dari 33 siswa yang memiliki skor di atas 70 sebanyak 31 siswa (93,9%). Namun masih ada 2 siswa (6,1%) yang kompetensinya masih rendah hal ini disebabkan faktor lain. Dari sebagian besar siswa (95%) aktif memperhatikan pembelajaran yang sedang berlangsung.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa (1) peningkatan kompetensi menuliskan penjumlahan dan perkalian siswa kelas II SDN Sukolilo 250 Surabaya dapat dilakukan melalui penggunaan alat

peraga kartu bilangan, (2) penggunaan alat peraga kartu bilangan dapat meningkatkan perhatian siswa saat mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung.

Untuk penelitian lebih lanjut, peneliti menyarankan sebaiknya dalam penggunaan alat peraga dibuat semenarik mungkin sehingga siswa merasa tidak bosan dan termotivasi mengikuti pembelajaran di dalam kelas. Dalam mengefektifkan penggunaan alat peraga perlu dilakukan kegiatan pendampingan membantu siswa yang mengalami kesulitan saat menggunakan alat tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 2010. *Penelitian Tindakan*. Yogyakarta: Aditya Media.
- BSNP, 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Pendidikan Kewarga-negaraan SD/MI*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran I*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2000. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Cetakan Pertama. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Mudjito AK. 1994. *Pelaksanaan Kurikulum Pendidikan Dasar*. Jakarta: Depdik-bud-Dirjen PDM Direktorat Pendidikan Dasar.

- Muchadis, A. 1996. Pengaruh Pengorganisasian Isi Prosedural, Locus of Control, dan Bakat berpikir mekanik terhadap Hasil belajar dan Transfer belajar di Sekolah Teknologi Menengah. *Jurnal Teknologi Pembelajaran: Teori dan Penelitian*, 4(2):173
- Sagala, Syaiful. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Cetakan Ketiga. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana. 2000. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Cet. V. Bandung: PT Sinar Baru Algensindo.