

## PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP NILAI TEMPAT BILANGAN MELALUI MEDIA KANTUNG BIJI BILANGAN PADA SISWA KELAS I-A SEKOLAH DASAR

Reza Ika Savitri<sup>1)</sup>, Lise Chamisijatin<sup>2)</sup>, Andayani<sup>3)</sup>

<sup>1,2)</sup>FKIP Universitas Muhammadiyah Malang, <sup>3)</sup>SDN Sumber Sari 1 Malang  
Email: rikasavitri75@gmail.com<sup>1)</sup>, lisechamisijatin@gmail.com<sup>2)</sup>, andayani.vitaputri@yahoo.com<sup>3)</sup>

**Abstract:** This study is aimed to increase students understanding of the concept place number values through the media pocket of number seeds. Student still find it difficult to understand the concept. The method used is classroom action research (CAR) with an action research model developed by Kemmis and Mc. Taggart. The research subjects were students of class I-A SDN Sumber Sari 1 Malang, amounting 21 students. Time of the research January-February 2019. Action research is carried out in two cycles, cycle I and cycle II. Each cycle has 4 stages, namely preparation, implementation, observation, and reflection. Data collection techniques uses interview, observation, test, and documentation. In the pre-cycle the skills of students experienced concept place number values an increase from the result of the pre cycle students average value of 69,76 increased to 71,66 in the first cycle and 82,24 in the second cycle with the completeness percentage from 52,38% in the pre cycle to 80,95 % in the first cycle and 90,48% in cycle II. Thus it can be concluded that the results of the study show that the pocket of number seeds media can improve students concept place number values understanding skills.

**Keywords:** *Concept Understanding, Number Place Value, Pocket Number Seeds Media*

**Abstrak:** Penelitian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep nilai tempat bilangan melalui media kantung biji bilangan. Siswa dirasa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat bilangan. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. Subjek penelitian adalah siswa kelas I-A SDN Sumber Sari 1 Malang yang berjumlah 21 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2019. Penelitian tindakan dilaksanakan dalam dua siklus, yakni siklus I dan siklus II. Setiap siklus memiliki 4 tahapan yakni, perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada pra siklus mendapatkan nilai rata-rata sebesar 69,76, lalu meningkat menjadi 71,66 pada siklus I, dan menjadi 82,24 pada siklus II. Prosentase ketuntasan pun mengalami peningkatan dari 52,38% (pra siklus), menjadi 80,95% (siklus I) hingga 90,48% pada siklus II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian menunjukkan media kantung biji bilangan dapat meningkatkan pemahaman konsep nilai tempat bilangan siswa.

**Kata Kunci :** *Pemahaman Konsep, Nilai Tempat Bilangan, Kantung Biji Bilangan*

### PENDAHULUAN

Salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam setiap jenjang pendidikan formal sebagai upaya untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas adalah matematika. Konsep ini diberikan guna menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berpikir. Salah satu kemampuan berpikir yang harus dikuasai siswa di sekolah

dasar adalah kemampuan berhitung, untuk menguasai kemampuan ini, siswa harus memahami konsep nilai tempat bilangan terlebih dahulu. Hal ini dikarenakan suatu bilangan ditentukan nilainya oleh posisi suatu bilangan diantara bilangan yang lain.

Seseorang yang mengalami kesulitan dalam menentukan nilai tempat bilangan, seringkali melakukan kesalahan

dalam menyebutkan nama lambang bilangan dan menuliskan lambang bilangan multidigit (McCloskey dalam Chan, Au dan Tang, 2014). Selaras dengan hal ini, Nurmawati dalam Matitaputty (2013) menegaskan, bahwa kesalahan siswa dalam menulis nama dan lambang bilangan terjadi karena siswa belum memahami konsep nilai tempat bilangan.

Salah satu contoh kesalahan penulisan lambang bilangan multidigit diberikan oleh Ginsburg (2014) yang menuliskan lambang bilangan seribu dua ratus lima dengan lambang "10002005". Fuson (2014) menambahkan, bahwa ketika anak belum menguasai konsep nilai tempat bilangan, ia akan mengalami kesulitan dan kesalahan dalam menyelesaikan prosedur yang melibatkan struktur bilangan basis sepuluh seperti menyimpan dan meminjam dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

Kurangnya pemahaman konsep nilai tempat bilangan menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Jika permasalahan ini tidak segera diselesaikan, nantinya siswa akan merasa lebih kesulitan ketika dihadapkan dengan permasalahan yang lebih kompleks di tingkat selanjutnya.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti pada siswa kelas I-A Sekolah Dasar Negeri Sumbersari 1 Malang pada tanggal 11 Januari 2019, ditemukan beberapa kendala dalam mencapai tujuan pembelajaran terkait konsep nilai tempat bilangan, yang meliputi : (1) pembelajaran di kelas belum mewujudkan kegiatan *learning by doing*; (2) guru mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi nilai tempat bilangan, sekalipun telah memanfaatkan media *stick ice cream* dan batang korek; (3) kurangnya daya tarik siswa terhadap konsep matematika, khususnya materi nilai tempat bilangan.

Kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep nilai tempat bilangan dibuktikan ketika siswa diperlihatkan lambang bilangan tiga puluh lima (35), kemudian siswa ditugaskan untuk menyebutkan posisi dari setiap bilangan. Jawaban yang diberikan setiap siswa sangatlah bervariasi. Pertama, ada siswa yang menyebutkan bahwa bilangan lima yang berada pada posisi paling kanan menempati nilai satuan, dan bilangan tiga yang berada pada posisi paling kiri menempati nilai puluhan.

Kedua, ada siswa yang menyebutkan bahwa bilangan lima berada pada posisi paling kiri menempati nilai puluhan, dan bilangan tiga berada pada posisi paling kanan menempati nilai satuan. Ketiga, bahkan ada siswa yang tidak mau menyebutkan nilai tempat dari lambang bilangan yang telah diperlihatkan, dikarenakan ia merasa kesulitan untuk memahami nilai tempat bilangan.

Kesalahan yang ditunjukkan oleh beberapa siswa membuktikan bahwa mereka belum menguasai konsep nilai tempat bilangan. Padahal konsep ini merupakan dasar pembelajaran matematika khususnya dalam penguasaan aritmatika. Guna mengatasi kurangnya pemahaman siswa terkait materi nilai tempat bilangan, maka dibutuhkan media pembelajaran baru yang dapat memfasilitasi kegiatan *learning by doing*, dan meningkatkan daya tarik siswa untuk mempelajari materi yang disampaikan, sehingga materi yang disampaikan menjadi lebih jelas dan mudah dipahami, serta pemahaman atau hasil belajar siswa terkait materi nilai tempat bilangan dapat meningkat.

Media pembelajaran merupakan perangkat yang digunakan guru untuk mendukung proses pembelajaran dalam menyampaikan materi (Permendikbud No.22, 2016 : 6). Penggunaan media pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan siswa, sehingga diharapkan dapat memberikan

kemudahan bagi siswa untuk memahami materi. Mengingat input siswa pada tingkat sekolah dasar memiliki kemampuan yang sangat terbatas dalam memahami materi yang bersifat abstrak.

Siswa pada usia sekolah dasar (7-12 tahun) berada pada tahap operasional konkret hingga tahap awal operasional formal. Siswa pada tahapan ini memiliki beberapa kecenderungan perilaku, yakni mulai memandang segala sesuatu secara objektif, bergeser dari satu aspek ke aspek yang lain secara reflektif, mulai berpikir secara operasional. Berdasarkan karakteristik anak pada masa operasional konkret hingga awal operasional formal, kehadiran media pembelajaran dianggap menjadi sangat penting dalam penyampaian materi. Mengingat banyak materi di sekolah dasar yang bersifat abstrak, salah satunya pada konsep matematika nilai tempat bilangan.

Media kantung biji bilangan merupakan media yang terdiri dari dua jenis kantung, kantung bergaris biru (puluhan) dan kantung bergaris hijau (satuan), hal ini bertujuan untuk memudahkan siswa dalam membedakan nilai tempat puluhan dan satuan. Kantung ini dilengkapi biji jagung, yang nantinya akan dimasukkan pada setiap kantung. Aturan penggunaan media ini sangat mudah.

Mula-mula siswa diminta untuk menentukan nilai tempat bilangan. Misal, bilangan dua puluh empat (24), siswa menghitung biji jagung sejumlah dua puluh empat. Selanjutnya pendidik meminta siswa untuk memasukkan setiap sepuluh biji jagung ke dalam kantung bergaris biru (puluhan), dan sisa biji jagung yang berjumlah kurang dari sepuluh akan dimasukkan ke dalam kantung bergaris hijau (satuan). Sehingga diharapkan siswa akan memahami bahwa bilangan dua puluh empat, terdiri dari 2 kantung bergaris biru (puluhan) dan sisa 4 biji yang dimasukkan ke dalam kantung bergaris hijau (satuan). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan

pemahaman konsep nilai tempat bilangan melalui media kantung biji bilangan pada siswa kelas I-A SDN sumpersari 1 Kota Malang.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif yang berjenis penelitian tindakan kelas. Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas I-A SDN Sumpersari 1 Malang. Jumlah keseluruhan siswa adalah 21, terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan.

Prosedur penelitian tindakan kelas meliputi beberapa siklus, disesuaikan dengan tingkat permasalahan yang akan dipecahkan dan kondisi yang akan ditingkatkan. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak dua siklus, dengan pertimbangan apabila peningkatan yang terjadi tergolong baik.. Setiap pertemuan pada tiap siklus akan dilaksanakan selama 2 JP, yaitu 70 menit di kelas I-A SDN Sumpersari 1 Malang. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan McTaggart. Siklus tahapan tersebut terdiri dari persiapan, pelaksanaan, observasi (pengamatan), dan refleksi. Berikut penjabaran dari setiap tahapan model Kemmis dan McTaggart :

### **a. Perencanaan**

Pada tahap ini, peneliti menyiapkan materi nilai tempat bilangan, rencana pelaksanaan pembelajaran, serta lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

### **b. Pelaksanaan**

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Kegiatan ini terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.

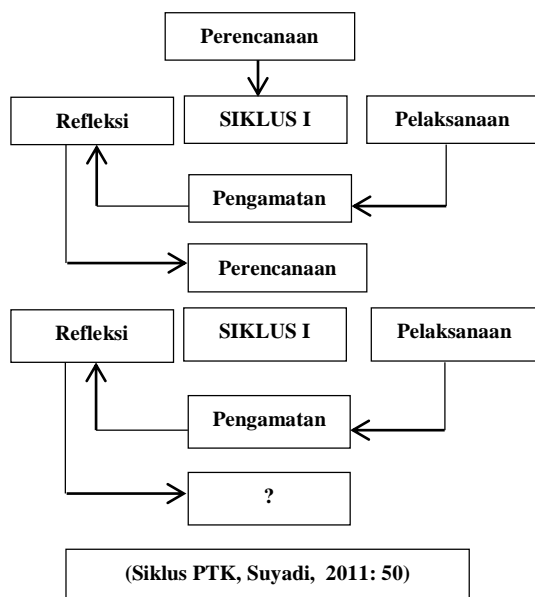
### **c. Observasi (pengamatan)**

Pada tahap ini, peneliti mengamati hal-hal yang berkaitan dengan segala perubahan yang terjadi selama proses

pembelajaran di kelas berlangsung. Pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang sudah dicapai guna meningkatkan hasil belajar siswa.

d. Refleksi

Kegiatan ini dilakukan untuk mengulas kembali hal-hal yang sudah dilaksanakan sebelumnya. Data-data yang diperoleh dari proses pembelajaran yang telah dilakukan kemudian dievaluasi untuk dijadikan perbaikan bagi siklus selanjutnya, sehingga tujuan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat dicapai. Adapun gambaran tahap penelitian sebagai berikut :



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sumbersari 1 Malang yang beralamatkan di Jl. Sigura-Gura I No. 11, Sumbersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Berikut adalah penjabaran hasil tindakan yang telah dilakukan peneliti :

**Perencanaan**

Peneliti telah mengidentifikasi bahwa permasalahan yang terjadi adalah perlunya peningkatan pemahaman konsep

matematika nilai tempat bilangan pada kelas I-A.

**Pelaksanaan**

Dalam hal ini yang dilakukan adalah menerapkan media kantung biji bilangan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang materi nilai tempat bilangan di kelas I-A. Pada tahap pelaksanaan, peneliti berperan sebagai pelaksana PTK dan berkolaborasi dengan guru kelas I-A, yang bertindak sebagai pengamat yang menilai aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

**Pengamatan**

Dalam hal ini yang dilakukan adalah :

- a. Observasi terstruktur, yaitu melakukan pengamatan yang telah dirancang secara sistematis melalui lembar observasi yang sebelumnya telah disusun peneliti.
- b. Dokumentasi .
- c. Mencatat hal penting.
- d. Video recorder.

**Refleksi**

Pada awalnya untuk menentukan tindakan yang akan digunakan dan mengetahui kemampuan siswa, peneliti melakukan observasi, wawancara, dan tindakan pra siklus yang dilakukan pada tanggal 11-17 Januari 2019. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Ibu Andayani dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan pada materi nilai tempat bilangan, sehingga perlu dilakukannya penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep nilai tempat bilangan. Selanjutnya, dari kegiatan pra siklus, didapatkan data hasil belajar siswa sebagai berikut :

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa Pra Siklus

No.	Rentang Nilai	Frekuensi
1.	60-70	11
2.	71-80	2
3.	81-90	1
4.	91-100	7
Rata-rata nilai		69,76

Meskipun sudah mencapai KKM yaitu 68, namun perlunya peningkatan.

Setelah melakukan tindakan pra siklus. Siklus I dilakukan pada tanggal 24 Januari 2019 dan siklus II dilakukan pada tanggal 24 Januari 2019, dari pelaksanaan kedua siklus didapatkan data sebagai berikut :

a. Aktivitas guru

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan oleh peneliti yang bertindak sebagai guru. Adanya peningkatan pada aktivitas guru dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I prosentase yang didapatkan sebesar 89% dengan kategori baik. Pada siklus II meningkat menjadi 92% dengan kategori sangat baik.

b. Aktivitas siswa

Setelah dilakukan tindakan menerapkan media kantung biji bilangan, aktivitas siswa mengalami peningkatan. Pada siklus I aktivitas siswa mendapat prosentase 82% dengan kategori baik. Kemudian meningkat pada siklus II menjadi 90%, dengan kategori sangat baik.

c. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dikerjakan siswa tentang materi nilai tempat bilangan, hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Berikut tabulasi peningkatan hasil belajar siswa :

Tabel 2. Data Hasil Belajar Siswa Pra Siklus, Siklus I, Siklus II

Tindakan	Rentang Nilai	Frekuensi	Rata-rata
Pra siklus	60-70	11	69,76
	71-80	2	
	81-90	1	
	91-100	7	
Siklus I	60-70	8	71,67
	71-80	2	
	81-90	4	
	91-100	7	
Siklus II	60-70	3	82,24
	71-80	0	
	81-90	7	
	91-100	11	

Data tersebut membuktikan bahwa penerapan media kantung biji bilangan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika nilai tempat bilangan pada

kelas I-A SDN Sumbersari I Malang. Berikut tabulasi prosentase ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II :

Tabel 3. Data Prosentase Ketuntasan Siswa Pra Siklus, Siklus I, Siklus II

Tindakan	Persentase Ketuntasan
Pra siklus	52,38 %
Siklus I	80,95%
Sklus II	90,48%

## SIMPULAN

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Media yang diterapkan adalah kantung biji bilangan. Kesimpulan yang didapat adalah; (a) adanya peningkatan pada setiap siklusnya. Baik dari aktivitas guru, aktivitas siswa, maupun pemahaman siswa terhadap konsep matematika nilai tempat bilangan. Aktivitas guru pada siklus I adalah 89% dengan kategori baik. Kemudian meningkat pada siklus II dengan kategori sangat baik. Sedangkan aktivitas siswa pada siklus I didapatkan prosentase sebesar 82% dengan kategori baik. Kemudian meningkat pada siklus II sebesar 90% dengan kategori sangat baik.

Pada pemahaman konsep matematika nilai tempat bilangan siswa sudah meningkat, pada pra siklus didapatkan rata-rata 69,76, pada siklus I 71,67 dan pada siklus II meningkat menjadi 82,24, (b) penerapan media kantung biji bilangan berhasil meningkatkan pemahaman konsep matematika nilai tempat bilangan siswa kelas I-A SDN Sumbersari I Malang. Penggunaan media pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan siswa, sehingga diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami materi.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*

- Praktik*. Jakarta : PT Asdi Mahasatya
- Budi, T. S. (2010). *Peningkatan Kemampuan Memahami Nilai Tempat dengan Media Kantung Kelereng Pada Peserta Didik Kelas II SD Negeri Bukuran 2 Kecamatan Kalijambe Kabupaten Sragen TP 2009/2011 Skripsi*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret
- Harjanto. (2011). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Haryono, Ari Dwi. (2015). *Metode Praktis Pengembangan Sumber dan Media Pembelajaran*. Malang : Genus Media
- Hasyim, Adelina. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan di Sekolah*. Yogyakarta : Media Akademi
- Soedjadi. (2002). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional
- Suherman, Erman. (1993). *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*. Jakarta : Universitas Terbuka. Depdikbud