

Improving Mathematics Learning Outcomes on the Subject of Place Value Numbers Using Number Boxes in Class I Students

Sumiyatun

SDN Banyuagung II
sumiyatun303@gmail.com

Article History

accepted 1/11/2022

approved 15/11/2022

published 30/11/2022

Abstract

This study aims to improve the understanding of the concept of place value in grade 1 students using the number box media at SDN Banyuagung II Surakarta. This study uses qualitative research with classroom action research. The data source is class 1 of SDN Banyuagung II Surakarta. Data collection techniques are observation, interviews, tests and documentation. This research was conducted in 2 cycles and each cycle there were 2 meetings. The application of number box media is able to increase the understanding of the place value concept of tens and ones in grade 1 students at SDN Banyuagung II Surakarta. This can be seen from the results of student learning in the pre-cycle the average student score of 55 increased to 65 in cycle I and 80 in cycle II with the percentage of completeness from 37% in pre-cycle to 62% in cycle I and 81% in cycle II.

Keywords: *number box, place value*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep nilai tempat pada siswa kelas 1 dengan menggunakan media kotak angka di SDN Banyuagung II Surakarta. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan penelitian tindakan kelas. Sumber datanya yaitu kelas 1 SDN Banyuagung II Surakarta. Teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dan tiap siklus ada 2 pertemuan. Penerapan media kotak angka mampu meningkatkan pemahaman konsep nilai tempat bilangan puluhan dan satuan pada siswa kelas 1 di SDN Banyuagung II Surakarta. Hal ini dilihat dari hasil belajar siswa pada pra siklus nilai rata-rata siswa sebesar 55 meningkat menjadi 65 di siklus I dan 80 pada siklus II dengan persentase ketuntasan dari 37% pada pra siklus menjadi 62% pada siklus I dan 81% pada siklus II.

Kata kunci: *kotak angka, nilai tempat*

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting karena dapat membantu manusia dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Nugraheni (2017) yang menyatakan bahwa di dalam matematika banyak membahas tentang fakta, hubungan-hubungannya, serta permasalahan yang melibatkan lingkup ruang dan waktu. Oleh karena itu, matematika dapat membantu manusia menafsirkan secara nyata semua ide gagasan serta kesimpulan manusia itu sendiri.

Matematika merupakan mata pelajaran yang membutuhkan beberapa kemampuan untuk menguasainya antara lain pemahaman, pemikiran, dan penalaran (Prasetyo, 2016: 2) sehingga seringkali peserta didik menganggap bahwa pelajaran matematika itu sangat sulit dipahami. Hal tersebut dikarenakan peserta didik memiliki kemampuan dan karakter yang berbeda satu dengan yang lain. Seringkali kita temui ada beberapa peserta didik yang memiliki kemampuan kognitif tinggi sehingga dapat cepat memahami suatu pembelajaran, namun ada juga yang kemampuan kognitifnya masih rendah sehingga mengalami kesulitan dalam memahami suatu pembelajaran.

Dalam proses belajar mengajar siswa kurang aktif ketika mengikuti pembelajaran. Hal ini ditunjukkan ketika guru memberikan penjelasan materi banyak siswa yang berbicara sendiri dengan temannya, jalan-jalan mengganggu temannya, dan juga memainkan alat tulis di mejanya. Ketika guru memberikan tugas siswa sering mengeluh dengan alasan capek menulis. Namun guru tetap harus memberikan tugas tersebut untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh guru.

Selama proses pembelajaran, peserta didik belum memahami konsep nilai tempat puluhan dan satuan disebabkan beberapa hal yaitu cara guru dalam menyampaikan materi yang masih monoton, guru hanya menjelaskan materi di papan tulis kemudian memberikan contoh soal. Setelah itu, peserta didik mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru kemudian di akhir pembelajaran guru memberikan pembahasan terkait soal yang telah dikerjakan. Tidak adanya media dalam pembelajaran cenderung membuat peserta didik kurang tertarik dengan pembelajaran dan sulit memahami konsep yang disampaikan oleh guru.

Salah satu karakteristik yang dimiliki matematika adalah mempunyai obyek yang sifatnya masih abstrak atau tidak konkret. Obyek matematika yang sifatnya abstrak itulah yang membuat pembelajaran matematika dianggap sulit dan tidak mudah untuk dipahami tanpa adanya bantuan media pembelajaran (Sumarni: 2016). Suatu pembelajaran akan lebih bermakna apabila ada atau menggunakan media pembelajaran. Menurut Novita (2014:5) mengemukakan bahwa pengalaman belajar bermakna peserta didik yang penting dan diperlukan dalam membangun suatu pemahaman konsep tersendiri terlebih lagi bila didukung dengan adanya media pembelajaran dijadikan alat bantu yang berfungsi mengkonkretkan materi matematika yang masih bersifat abstrak. Peserta didik Sekolah Dasar pada dasarnya perkembangan intelektualnya dalam tahap operasional konkret (Piaget dalam Novita, 2014: 5) yaitu cara berfikirnya masih didasarkan atas manipulasi fisik dari obyek-obyek. Pemahaman konsep didasarkan pada intelektual peserta didik akan dapat dipahami apabila melibatkan media pembelajaran atau alat peraga yang konkret yaitu bentuknya nyata, dapat diamati, diotak-atik oleh siswa serta masih berkaitan dengan kehidupan siswa sehingga suatu pembelajaran tersebut akan menjadi lebih bermakna. Pemahaman tersebut akan menjadi ingatan jangka panjang karena peserta didik membangun sendiri pengetahuannya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat menggunakan media pembelajaran yang menarik. Suatu media pembelajaran dapat diterapkan dengan menyesuaikan karakteristik peserta didik sehingga akan menjadikan pembelajaran itu menarik dan siswa menjadi aktif. Melalui media pembelajaran yang menarik tersebut

akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mampu membangun sendiri pengetahuannya dalam memahami konsep nilai tempat puluhan dan satuan dengan mengamati dan mengotak atik media secara langsung. Dalam hal ini media pembelajaran yang dapat digunakan untuk memahami konsep nilai tempat puluhan yaitu kotak angka. Media kotak angka tersebut digunakan untuk membantu siswa dalam memahami nilai tempat puluhan dan nilai tempat satuan. Masing-masing nilai tempat memiliki tempat kotak sendiri yang berbeda sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami konsep tersebut. Nilai tempat puluhan menggunakan kotak bertuliskan puluhan sedangkan nilai tempat satuan menggunakan kotak angka bertuliskan satuan.

METODE

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas (PTK) menggunakan model dari Kemmis & Mc. Taggart yang terdiri dari empat komponen yaitu *planning* (perencanaan), *acting* (tindakan), *observing* (pengamatan), dan *reflecting* (refleksi). Selama penelitian berlangsung, peneliti berperan sebagai guru kelas 1.

Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas I yang berjumlah 27 orang, terdiri dari 9 peserta didik perempuan dan 18 peserta didik laki-laki. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep nilai tempat puluhan dan satuan pada siswa kelas I SDN Banyuwangi II Surakarta setelah mengerjakan soal evaluasi dari kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media kotak angka.

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, LKPD/Lembar evaluasi, dan lembar wawancara. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas meliputi beberapa siklus, sesuai dengan tingkat permasalahan yang di pecahkan dan kondisi yang ditingkatkan. Penelitian dilakukan selama 2 siklus dengan pertimbangan apabila peningkatan yang terjadi tergolong pada kategori baik. Apabila hasil belum memuaskan, peneliti menambah siklus lagi. Masing- masing siklus dilakukan pada 2 kali pertemuan. Hal tersebut dilakukan karena nantinya masing- masing siklus akan menggunakan indikator yang berbeda sehingga untuk memaksimalkan ketercapaian tujuan pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan pada tanggal 17 - 31 Januari 2022 yang dimulai dari kegiatan prasiklus kemudian dilanjutkan siklus I hingga siklus II. Penelitian ini berlangsung 2 siklus dengan masing-masing siklus dilaksanakan 2 kali pertemuan. Setiap pertemuan pada pembelajaran dilaksanakan selama 4 jam pelajaran yaitu 140 menit di kelas I SDN Banyuwangi II Surakarta.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Peningkatan rata-rata nilai pemahaman konsep nilai tempat bilangan.

	Pra siklus	Siklus 1	Siklus 2
Nilai rata-rata	55	65	80
Jumlah Ketuntasan	10	17	22
Prosentase Ketuntasan	37%	62%	81%

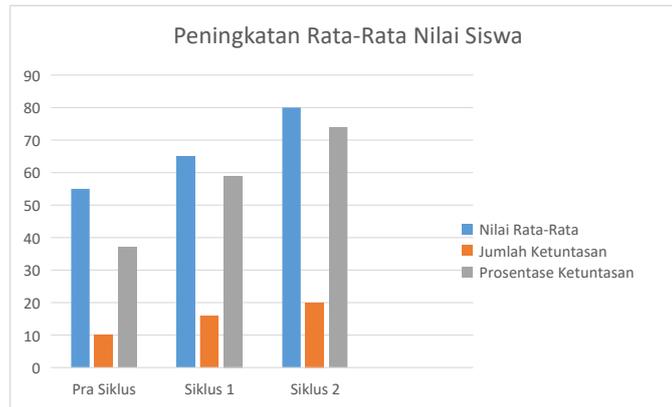


Diagram 1. Peningkatan rata-rata nilai siswa

Berdasarkan tabel 1 dan diagram 1 di atas, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan dari kegiatan pra-siklus ke siklus I dan peningkatan dari siklus I ke siklus II. Peningkatan nilai rata-rata yang terjadi pada kegiatan prasiklus yaitu 55 meningkat menjadi 65 pada siklus I. Sedangkan dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan yang cukup tinggi yaitu dari 65 menjadi 80. Jumlah ketuntasannya pada prasiklus sebanyak 10 siswa mengalami peningkatan menjadi 17 siswa pada siklus I dan 22 siswa pada kegiatan siklus II. Persentase ketuntasan yang terjadi pada kegiatan prasiklus yaitu 37% meningkat menjadi 62% pada siklus I. Peningkatan yang terjadi sebesar 25%. Pada siklus I menuju siklus II mengalami peningkatan persentase ketuntasan yang cukup tinggi yaitu sebesar 19% dari 62% menjadi 81%.

Peningkatan yang terjadi pada kegiatan pra-siklus menuju siklus I bisa dikatakan cukup tinggi atau banyak dikarenakan kemampuan anak yang memang rendah dan juga kurangnya motivasi belajar siswa. Pada kemampuannya intelektual anak itu sendiri terdapat beberapa kondisi yang mempengaruhi, antara lain adalah kondisi fisik, keluarga dan motivasi. Adanya media pembelajaran sangat mempengaruhi motivasi belajar siswa sehingga siswa akan menjadi tertarik dan semangat dalam hal ini adalah games menggunakan media kotak angka. Selain itu, pembelajaran juga berlangsung lebih efektif dan menarik. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Sapartien (2016) yang menyatakan bahwa "*pembelajaran di sekolah dasar akan dapat berlangsung lebih kreatif, efektif, dan menyenangkan apabila memanfaatkan berbagai macam metode maupun media pembelajaran*". Pendapat tersebut juga sesuai dengan pendapat dari Musakkir (2015) yang menyatakan bahwa "*pembelajaran matematika sebaiknya dimulai dengan mengenalkan suatu masalah yang disesuaikan dengan situasi siswa serta menggunakan media supaya pembelajaran tersebut menarik perhatian siswa dan lebih interaktif antara siswa dan guru sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif*".

Penggunaan media dalam pembelajaran juga sangat membantu dalam mengkonkretkan suatu konsep yang awalnya masih abstrak. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik peserta didik Sekolah Dasar yang pada dasarnya perkembangan intelektualnya dalam tahap operasional konkret (Piaget dalam Novita, 2014: 5) yaitu "*cara berfikirnya masih didasarkan atas manipulasi fisik dari obyek-obyek atau benda nyata*". Sedangkan menurut Desstya (2015) menyatakan bahwa "*anak sekolah dasar masih berfikir berdasarkan pengalaman nyata atau konkret*". Pengembangan kemampuan intelektual anak usia sekolah dasar sangat membutuhkan benda-benda konkret. Siswa dapat secara langsung mengamati dan mengotak-atik benda konkret tersebut sehingga menjadi lebih nyata dan siswa mengalaminya secara langsung. Media yang konkret seperti kotak angka dan sedotan tersebut membantu menjadikan

konsep-konsep yang mulanya abstrak menjadi konsep konkret yang mudah dipahami, mudah diingat, menyenangkan, menarik perhatian siswa, meningkatkan motivasi belajar siswa serta membantu siswa memiliki ingatan jangka panjang karena pengalamannya selama pembelajaran (Sarwanto, 2016).

Penggunaan media yang menarik yang sesuai dengan perkembangan anak sebagai peragaan atau role model dalam proses belajar mengajar akan sangat membantu dalam memahami konsep matematika (Sarwanto, 2016: 4-5). Media kotak angka adalah media permainan, mudah membuatnya, bahan-bahan yang digunakan mudah ditemukan dan harganya juga murah bahkan bisa menggunakan barang bekas disekitar kita. Kelebihan dari media kotak angka ini diantaranya dirancang untuk bisa merubah konsep yang abstrak menjadi konkret, menyenangkan, menarik perhatian siswa, membantu ingatan siswa terhadap konsep-konsep karena pembelajarannya dengan pendekatan permainan. Penggunaan media kotak angka akan mempermudah siswa memahami konsep nilai tempat bilangan dengan media permainan yang sangat mudah digunakan dan mampu memunculkan jiwa kompetisi siswa.

Peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II terjadi cukup tinggi dikarenakan memang sebagian besar siswa sudah memahami konsep nilai tempat bilangan sehingga siswa semakin tertarik dengan penggunaan media kotak angka yang disiapkan. Siswa juga menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran. Pembelajaran pada siklus II yaitu penjumlahan bilangan 1 sampai 100 sehingga siswa tertarik karena sedikit berbeda dengan pembelajaran siklus I meskipun tetap menggunakan media yang sama yaitu kotak angka dan sedotan warna warni.

Peningkatan yang terjadi ini bukan hanya pada pemahaman konsep nilai tempat bilangan saja namun juga pada keaktifan siswa selama proses kegiatan pembelajaran. Peneliti telah memahami karakteristik siswa sebelum pelaksanaan kegiatan pembelajaran sehingga mampu menentukan ragam kegiatan yang bisa membuat siswa lebih aktif. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Alfin (2015) yang menyatakan bahwa guru akan sangat terbantu dalam menciptakan suatu program pembelajaran yang efisien, efektif, dan menarik apabila sudah memahami karakteristik umum siswanya. Selama pembelajaran siswa lebih aktif karena adanya media kotak angka yang menarik bagi siswa. Siswa aktif tidak hanya ketika pembelajaran secara klasikal tetapi juga dalam kegiatan diskusi kelompok. Pembelajaran secara klasikal terlihat sangat efektif karena siswa aktif semua dengan mengangkat tangan untuk berebut maju ke depan menentukan nilai tempat bilangan yang bilangannya telah ditentukan oleh peneliti. Selama diskusipun siswa aktif berpendapat dengan kelompoknya. Siswa yang telah paham membantu temannya yang masih belum memahami nilai tempat bilangan puluhan dan satuan sehingga kegiatan diskusi berlangsung dengan baik.

Kegiatan pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep nilai tempat bilangan puluhan dan satuan dengan menggunakan media kotak angka tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa saja tetapi juga meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses kegiatan pembelajaran. Bukan hanya peningkatan hasil belajar saja yang penting namun nilai proses juga sangat penting sebagai pendukung selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung. Aktivitas siswa dan aktivitas guru juga mengalami peningkatan yang semakin baik. Hal tersebut ditunjukkan pada kegiatan pra-siklus, siklus I dan siklus II yang mengalami peningkatan terus menerus.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media kotak angka dapat meningkatkan pemahaman konsep nilai tempat bilangan puluhan dan satuan pada siswa kelas 1

SDN Banyuagung II Surakarta. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada rata-rata hasil belajar siswa di kegiatan prasiklus yang hanya mencapai 55 meningkat menjadi 65 pada siklus I. Pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 80. Persentase ketuntasan pada kegiatan pra siklus sebanyak 37% meningkat menjadi 62% pada siklus I dan 81% pada siklus II. Penggunaan media kotak angka tersebut membuat siswa lebih aktif selama kegiatan pembelajaran karena siswa secara langsung mengamati dan memainkan media tersebut.

Bagi guru sebaiknya dalam melaksanakan pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Bagi sekolah juga sebaiknya menyediakan sarana dan prasarana serta fasilitas yang mendukung guna menunjang proses kegiatan pembelajaran agar peserta didik dapat belajar dengan maksimal dan dapat mewujudkan sekolah yang bermutu dan berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Islamiyah, E. S., & Qodariah, L. (2022). Alat Peraga Kantong Bilangan dan Dampaknya Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Nilai Tempat Bilangan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2).
- Savitri, R. I., Chamisijatin, L., & Andayani, A. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Kantong Biji Bilangan Pada Siswa Kelas IA Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 7(1), 60-65.
- Hakiki, F., Ekowati, D. W., & Susintowati, W. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Gelas Warna Pada Siswa Kelas I Sdn Purwantoro 2 Malang. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(2).
- Maziyyah, H. (2019). *Efektivitas Media Sabil (Satuan Bilangan) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Pada Pembelajaran Matematika MI* (Doctoral dissertation, Universitas Pesantren Tinggi Darul'Ulum).
- Nugraheni, Nursiwi. (2017). Penerapan Media Komik pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Refleksi Edukatika*, 7 (2): 112-117
- Matitaputy, C. (2016). Miskonsepsi siswa dalam memahami konsep nilai tempat bilangan dua angka. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 113-119.
- Musakir. (2015). Pengaruh Pembelajaran dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Kabupaten Tanah Tidung. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6 (5): 36-47
- Alfin, Jauharoti. (2015). Analisis Karakteristik Siswa pada Tingkat Sekolah Dasar. *Prosiding Halaqoh Nasional dan Seminar Internasional Pendidikan Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya*, 190-193.
- Anam, Khoirul. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PAI di SMP Bani Muqiman Bangkalan. *Tadarus Jurnal Pendidikan Islam*, 4 (2): 4-8.
- Desstya, Anatri. (2015). Penguatan Karakter Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Paper*, 69-75
- Novita, Rita, dkk. (2014). Pembelajaran Penjumlahan Pecahan dengan Menggunakan Media Penjumlahan Pecahan Kertas (PENCAK) di Kelas IV Sekolah Dasar. 1 (1): 1-11
- Mulyasa. (2013). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: RemajaRosdakarya.