



Penggunaan Blok Dienes untuk Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Penjumlahan Bilangan Cacah pada Siswa Sekolah Dasar

Mozes Yustus Legi

Dosen Program Studi PGSD FIP Unima Manado

Email: mozeslegi@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 7 Desember 2020

Direvisi: 28 Desember 2020

Dipublikasikan: Januari 2021

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.4497743

Abstract:

The purpose of this study was to describe how the use of concrete objects that can improve the mastery of the concept of summing counted numbers in grade I SD GMIM XIV Manado. This study uses a classroom action research method, by carrying out 2 cycles. The results of the study are as follows. The use of dienes block concrete objects carried out in this study proved to be effective, namely it could improve the mastery of the concept of summing counted numbers in grade I students of SD GMIM XIV Manado. The use of dienes block concrete objects is used to teach the concept of summing whole numbers through the enactive stage, the iconic stage, and the symbolic stage. The use of concrete objects in mathematics learning can create a pleasant learning atmosphere. The use of block dienes makes it easier for students to understand the concept of adding whole numbers.

Keywords: Block dienes, addition concept, whole numbers

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Matematika diajarkan di sekolah, bertujuan menumbuhkembangkan kemampuan bernalar, yaitu berpikir sistematis, logis dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau dalam pemecahan masalah (Mulyasa, 2003:89). Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, pembelajaran harus mempertimbangkan tingkat perkembangan kognitif siswa.

Pembelajaran matematika bagi anak kelas rendah sebaiknya dimulai dari berbagai kegiatan diantaranya menghitung melibatkan anggota tubuh seperti menggunakan jari tangan dan mengelompokkan objek-objek yang dijadikan sebagai media/alat hitung yang konkrit. Begitu pula dalam penanaman konsep atau prinsip matematika yang di ajarkan dalam bentuk konkrit akan lebih mudah dipahami oleh anak, terutama bagi anak berkesulitan zbelajar yang prestasi belajarnya lebih rendah dari kemampuan kecerdasannya dalam membaca, menulis, dan berhitung. Hal ini

sesuai pendapat Somantri (2006: 195) menjelaskan bahwa anak berkesulitan belajar adalah sekelompok anak yang mengalami gangguan persepsi, konsep, ingatan, maupun ekspresi di dalam proses belajar. Usaha yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan meningkatkan prestasi belajar anak maka guru memerlukan sarana yang sesuai dengan karakteristik anak. Oleh sebab itu, guru di sekolah sangat berperan penting dalam mencari, menemukan, memilih, serta menggunakan alat peraga atau media yang tepat dan sesuai dengan kondisi anak untuk mendukung kelancaran dan tercapainya tujuan pembelajaran. Selain itu media juga dapat memberikan motivasi dan menghilangkan kejenuhan anak dalam belajar.

Pembelajaran dengan menggunakan benda-benda konkret atau menggunakan situasi nyata dapat dirancang dengan memanfaatkan pengalaman-pengalaman informal siswa sebelum masuk sekolah. Misalnya, pengalaman-pengalaman yang diperoleh siswa melalui permainan menggunakan benda-benda konkret kelereng, manik-manik, dan sebagainya.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang mempertimbangkan pengalaman-pengalaman siswa yakni pembelajaran menggunakan benda konkret. Penggunaan benda konkret block dienes, sesuai dengan jiwa anak pada usia sekolah dasar yang senang mengutak-atik benda. Menurut Dienes (Hudojo, 2005), dengan cara bermain, suatu konsep matematika menjadi lebih mudah dikuasai karena siswa menjadi senang kepada materi yang disajikan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa nilai ulangan harian pada pembelajaran penjumlahan bilangan cacah siswa kelas I SD GMIM XIV Manado, belum mencapai tingkat ketercapaian yang diharapkan. Nilai rata-rata kelas hanya 61 dan kurang dari 85% yang mencapai nilai 65. Berdasarkan persentase tingkat ketercapaian hasil belajar siswa mengacu pada teori belajar tuntas menyatakan bahwa siswa harus menguasai sekurang-kurangnya 65% dari kompetensi dasar yang ditetapkan.

Pembelajaran dengan block dienes diharapkan, materi konsep penjumlahan bilangan cacah menjadi lebih mudah dikuasai karena siswa menjadi senang dengan materi yang disajikan. Dengan penggunaan block dienes, siswa diarahkan untuk aktif mengembangkan kreativitas dan memanipulasi benda konkrit.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut. Untuk mendeskripsikan bagaimana pembelajaran *menggunakan block dienes* yang dapat meningkatkan penguasaan konsep penjumlahan bilangan cacah siswa kelas I SD GMIM XIV Manado.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berusaha untuk mendeskripsikan peningkatan penguasaan konsep penjumlahan bilangan cacah menggunakan block dienes. Penelitian ini lebih menekankan pada proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik diharapkan akan memberikan hasil akhir pembelajaran yang baik. Dalam penelitian ini, peneliti adalah instrumen utama. Hal ini adalah karena peneliti yang merencanakan, merancang, melaksanakan, mengumpulkan data, menganalisa data, menarik kesimpulan dan membuat laporan. Hal ini sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif.

Penelitian dilaksanakan di SD GMIM XIV Manado, pada siswa kelas I. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) skor kemampuan penguasaan konsep penjumlahan bilangan cacah. Data diperoleh dari hasil pekerjaan siswa pada LKS, tes awal dan tes akhir, (2) hasil pengamatan aktivitas siswa dan hasil pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran.

Pelaksanaan penelitian terdiri dari dua siklus. Model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model spiral dari Kemmis dan Taggart (Wiriaatmadja, 2007:66) yang merupakan alur pelaksanaan tindakan yang berlangsung dalam siklus yang diulang. Tiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Data dianalisis dengan langkah-langkah mendeskripsikan data, menganalisis secara kuantitatif untuk data berupa skor, dan menyimpulkan data. Kesimpulan data disesuaikan dengan kriteria yang ditetapkan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

HASIL

Kegiatan yang dilakukan pada kedua siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, wawancara, dan refleksi. Berdasarkan tes akhir tindakan dan hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung dapat dipaparkan sebagai berikut,

1. Rata-rata pencapaian pada tes akhir tindakan siklus I adalah 65%. Jadi, kriteria keberhasilan tindakan I belum tercapai.
2. Hasil pengamatan terhadap aktivitas peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh teman sejawat selaku pengamat adalah sebagai berikut. Skor persentase untuk pengamat 89.3%. Hal ini berarti kriteria keberhasilan aktivitas peneliti pada tindakan I telah tercapai.
3. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh pengamat adalah 88.3%. Jadi aktivitas siswa pada siklus I telah tercapai.
4. Pembelajaran pada tindakan I telah mencapai kriteria keberhasilan dari segi proses akan tetapi hasil tes akhir tindakan belum memenuhi kriteria ketuntasan. Dengan demikian dilanjutkan pada siklus II dengan melakukan perbaikan berdasarkan hasil siklus I.
5. Rata-rata pencapaian pada tes akhir tindakan siklus II adalah 83%. Jadi, kriteria keberhasilan tindakan siklus II tercapai.
6. Hasil pengamatan terhadap aktivitas peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan

lembar observasi yang dilakukan oleh teman sejawat selaku pengamat adalah sebagai berikut. Skor persentase untuk pengamat 93%. Hal ini berarti kriteria keberhasilan aktivitas peneliti pada tindakan II telah tercapai.

7. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh pengamat adalah 90%. Jadi aktivitas siswa pada siklus II telah tercapai. pembelajaran pada tsiklus II telah mencapai kriteria keberhasilan dari segi proses maupun hasil.

PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh kearah positif yang artinya telah menjawab masalah penelitian ini yaitu terdapat peningkatan kemampuan melakukan penjumlahan bilangan cacah pada siswa kelas I SD GMIM XIV Manado sebagai subjek yang diteliti. Berarti ada pengaruh dari intervensi dengan menggunakan media block dienes. Hal ini tentunya sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Dienes dalam Runtukahu (1996: 61) "Dienes beranggapan bahwa benda-benda kongkrit yang disajikan dalam bentuk permainan dengan memanipulasikan benda tersebut maka pembelajaran matematika atau penyampaian konsep akan ditangkap baik oleh siswa. Salah satu media pembelajaran matematika berbentuk konkrit serta dapat diutak-atik yang mengajarkan konsep penjumlahan deret ke bawah dengan penyimpanan adalah Block Dienes". Hasil penelitian ini mempertegas pendapat Sudjana dalam Arsyad (2007 : 24) yaitu "Media pembelajaran yang digunakan dapat menunjang proses pembelajaran dan membantu meningkatkan motivasi belajar siswa".

Eksistensi Alat peraga ini yang dikembangkan oleh Zoltan P.Dienes bertujuan untuk memahami konsep dasar bilangan dan nilai tempat untuk berbagai bilangan dasar. Bentuk model dienes ini dapat dibuat dengan mudah menggunakan kayu kegunaan alat peraga ini berfungsi untuk mengajarkan

konsep atau pengertian tentang banyak benda, membandingkan dan mengurutkan banyak benda, nilai tempat suatu bilangan (satuan, puluhan, ratusan dan ribuan) serta operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian sesuai jenjang kelas. Benar dapat membantu siswa kelas I di SD GMIM XIV Manado, untuk memahami materi penjumlahan bilangan cacah dengan mudah, bahkan mampu menciptakan situasi pembelajaran di dalam kelas menjadi aktif dan menyenangkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penggunaan block dienes yang dilaksanakan dalam penelitian ini ternyata efektif, yaitu dapat meningkatkan hasil belajar konsep penjumlahan bilangan cacah pada siswa kelas I SD GMIM XIV Manado.
2. Penggunaan blok dienes untuk membelajarkan konsep penjumlahan bilangan cacah melalui tahap enaktif, tahap ikonik, dan tahap simbolik.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran penjumlahan bilangan cacah dengan block dienes sangat positif.
4. Penggunaan media konkret dan media gambar sangat membantu memahami siswa tentang penjumlahan bilangan cacah.

Penelitian ini juga menyarankan kepada Guru hendaknya menerapkan pembelajaran menggunakan block dienes untuk memahami konsep penjumlahan bilangan cacah. Guru hendaknya menciptakan aktivitas pembelajaran yang memberi kesempatan pada pebelajar mengutak-atik media untuk memahami konsep penjumlahan bilangan cacah.

DAFTAR PUSTAKA

Aqib, Z. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
D'Augustine, C dan Smith, Jr.C.W. 1991.

Teaching Elementary School Mathematics. New York: Harper Collins.

Depdiknas, 2004. *Materi Pelatihan Terintegrasi Matematika*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen.

Depdiknas, 2005. *Pedoman Penulisan Buku Ajar*. Pusat Perbukuan. Jakarta

Negoro, ST dan Harahap B., 2004. *Ensiklopedia Matematika*. Ghalia Indonesia.

Hudojo, H. 1998. *Pembelajaran Matematika Menurut Pandangan Konstruktivistik*. Makalah Disajikan pada Seminar Nasional Upaya Meningkatkan Peran Pendidikan Matematika dalam Era Globalisasi. PPS IKIP Malang. 4 April.

Isti Oktarandi K. 2014. *Efektifitas Media Block Dienes Untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Deret Ke Bawah Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jup ekhu>. Hal.64-73.

Karso, dkk. 2008. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Moleong, L.J. 2002. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mulyasa, 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, Panduan Praktis*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Orton, 1994. *Learning Mathematics (Issues, Theory and Classroom Practice)*. Cassell

Ruseffendi, E.T. 1991. *Pengantar Membantu Guru Mengembangkan Kompetensi dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.

Runtukahu, Tombokan. 1996. *Pengajaran Matematika Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Depdikbud

Soemantri, Sutjihati . 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Jakarta: PT Refika Aditama

Sukur G., 2008. *Reinvensi Konsep Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Melalui Metode Permainan Dalam*

Pembelajaran Matematika. Tesis.
Malang: PPS UM Malang.
Sutawidjaja, Akbar. 1992. *Pendidikan*
Matematika 1. Jakarta: Depdikbud
Wiriaatmadja, R. 2007. *Metode Penelitian*
Tindakan Kelas. Remaja Rosdakarya.