

**PENINGKATAN KETERAMPILAN BERHITUNG PENJUMLAHAN  
BILANGAN BULAT DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA MANIK-  
MANIK PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI DEGAN 01  
KECAMATAN WINONG KABUPATEN PATI  
TAHUN AJARAN 2012/2013**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



**Disusun Oleh:**

**FREDERICK TRIYATMIKO**

**A 510 090 250**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos I – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, Fax : 7151448 Surakarta

57102

**Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah**

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir:

Nama : Drs. Suwarno, M.Pd

NIP/ NIK : 195

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi (tugas akhir) dari mahasiswa:

Nama : Frederick Triyatmiko

NIM : A.510090250

Program Studi : PGSD

Judul Skripsi :“PENINGKATAN KETERAMPILAN BERHITUNG MENJUMLAHAN BILANGAN BULAT DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA MANIK- MANIK PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI DEGAN 01 KECAMATAN WINONG KABUPATEN PATI TAHUN AJARAN 2012/2013”.

Naskah artikel tersebut layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat digunakan seperlunya.

Surakarta, 24 Mei 2013

Pembimbing

**Drs. Suwarno, M.Pd**  
**NIK: 195**

## **ABSTRAK**

### **PENINGKATAN KETERAMPILAN BERHITUNG PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA MANIK- MANIK PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI DEGAN 01 KECAMATAN WINONG KABUPATEN PATI TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

Frederick Triyatmiko, A 510 090 230, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013, 75 halaman.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan berhitung penjumlahan bilangan bulat dengan metode manik-manik pada siswa kelas IV SD Negeri Degan 01 Kecamatan Winong Kabupaten Pati tahun ajaran 2012/2013. Jenis penelitian ini adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Penelitian ini dilaksanakan dua kali siklus dan dua kali pertemuan setiap siklusnya. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah guru dan siswa kelas IV SD Negeri Degan 01 dengan jumlah siswa 19. Subjek pelaksanaan tindakan adalah peneliti yang bertindak sebagai guru kelas. Obyek penelitian adalah penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media manik-manik dalam peningkatan keterampilan berhitung siswa kelas IV SD Negeri Degan 01.

Metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Validitas data menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian ini adalah menunjukkan hasil peningkatan keterampilan siswa dalam penjumlahan bilangan bulat melalui media manik-manik, hal ini dapat dilihat dari: 1) Memahami konsep matematika, sebelum ada tindakan 21,05%, siklus I 31,57%, siklus II 89,47%, 2) Aktif menggunakan penalaran pada pola dan sifat, sebelum tindakan 31,58%, siklus I 42,1% siklus II 78,94%, 3) Aktif memecahkan masalah matematika sebelum dilakukan tindakan 36,84% siklus I 47,36%, siklus II 78,94%, 4) Mengkomunikasikan masalah dengan simbol sebelum tindakan 31,58%, siklus I 42,1%, siklus II 94,73%, 5) Memiliki sikap dalam menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sebelum tindakan 21,05%, pada siklus I 31,57%, siklus II 72,68%. Kesimpulan penelitian ini adalah dengan menggunakan media manik-manik dapat meningkatkan keterampilan berhitung siswa SD Negeri Degan 01.

Kata kunci: Keterampilan berhitung, biangan bulat, media manik-manik.

## A. Pendahuluan

Semua tentu sudah menyadari bahwa pendidikan merupakan hal yang sangat mutlak dibutuhkan oleh manusia guna mendapatkan kehidupan yang lebih layak. Oleh karena itu, pendidikan harus di jalankan dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam Sadulloh (2007: 4), pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Namun, yang bertanggung jawab dalam pendidikan bukan hanya guru saja. Melainkan dibutuhkan peran serta dari pemerintah, guru dan orang tua. Ketiga pihak tersebut harus bersama-sama untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yang merupakan tujuan dari pendidikan nasional. Agar tujuan pendidikan nasional dapat tercapai dengan mendapatkan hasil yang maksimal, maka setiap pihak harus turut serta mengoptimalkan kemampuan mereka secara bersama-sama.

Tentu bukan perkara mudah dalam mendapatkan hasil yang maksimal. Karena selalu muncul masalah dalam kehidupan manusia. Namun, manusia di bekali kekuatan untuk senantiasa berusaha agar masalah yang di hadapi dapat terpecahkan. Begitu juga dengan proses pembelajaran yang di lakukan oleh guru dan siswa, bahwa akan selalu ada permasalahan yang muncul dan menghambat proses pembelajaran dan juga harus segera di selesaikan. Sehubungan dengan berbagai macam permasalahan, berbagai masalah itu tidak dapat diselesaikan dengan cepat begitu saja, namun kita butuh *stake holder* yang mempunyai kemampuan dan ketelatenan yang tinggi.

Pendidikan di Sekolah Dasar lebih ditekankan dalam kemampuan membaca, menulis, dan berhitung. Kemampuan membaca, menulis dan berhitung merupakan hal yang paling mendasar guna melanjutkan ke dalam proses pembelajaran berikutnya. Namun, realita di lapangan menunjukkan ternyata kemampuan siswa khususnya di SD dalam berhitung masih rendah. Seperti halnya dengan masalah pembelajaran yang dihadapi siswa kelas IV SD Negeri Degan 01, 71.5 % dari 19 siswa mendapatkan banyak kesulitan dalam pengerjaan soal-soal tentang bilangan bulat yang di hadapinya. Ini terlihat dari nilai rata-rata hasil ulangan yang hanya mencapai 54. Rendahnya nilai siswa bukan hanya karena kemampuan siswa yang di bawah rata-rata. Namun, terdapat faktor lain yang bisa mempengaruhi rendahnya nilai belajar siswa tersebut diantaranya ketidakmampuan guru dalam menyampaikan materi, penggunaan media pembelajaran yang tidak tepat dan yang paling mendasar adalah kurang memahaminya guru tentang bervariasinya kemampuan siswa dalam berfikir dan menerima materi, serta hal-hal kecil lain yang mempengaruhi proses pembelajaran.

Melihat permasalahan yang terjadi di atas, peneliti berupaya meningkatkan ketrampilan berhitung peserta didik, dengan mengadakan penelitian dengan judul “Peningkatan Ketrampilan Berhitung Penjumlahan Bilangan Bulat dengan Menggunakan Media Manik-Manik pada Siswa Kelas IV di SD Negeri Degan 01 Tahun Pelajaran 2012/2013”.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di SD Negeri 1 Degan yang beralamat di desa Degan Rt 05 Rw I, Kecamatan Winong, Kabupaten Pati, Jawa tengah. Penelitian dimulai dari tahap perencanaan sampai tahap pelaporan hasil penelitian yang dilakukan selama 4 sampai 5 bulan yaitu dari pertengahan bulan November 2012 sampai pertengahan bulan Maret 2013. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV SD Negeri Degan 01 tahun pelajaran 2012/2013 dengan jumlah siswa sebanyak 19 orang.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang berbentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Susilo, dkk (2009:1) mendefinisikan “PTK sebagai sebuah proses investigasi terkendali yang berdaur ulang dan bersifat reflektif mandiri yang dilakukan oleh guru/calon guru yang memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem, cara kerja, proses, isi, kompetensi, atau situasi pembelajaran”. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian reflektif yang dilaksanakan secara siklis (berdaur) oleh guru/calon guru di dalam kelas. Proses PTK dimulai dari tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. PTK dilakukan dengan tujuan untuk memecahkan masalah yang terjadi dalam kelas demi peningkatan kualitas pembelajaran.

Peneliti dalam mengumpulkan data adalah dengan menggunakan a) Observasi, Menurut Rubiyanto (2011:68) observasi merupakan cara mengumpulkan data dengan jalan mengamati langsung terhadap objek yang diteliti. b) Wawancara, wawancara merupakan alat pengumpulan data dan banyak dalam penelitian sosial pendidikan (Nana Sudjana dan Ibrahim, 1989:102). c) Dokumentasi, menurut Arikunto (2006:231), dokumentasi adalah variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, dan lain sebagainya yang berhubungan dengan penelitian. d) Tes, menurut Nana Sudjana dan Ibrahim (1989: 100) yang dimaksud tes adalah alat ukur yang diberikan kepada individu untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang diharapkan baik secara tertulis, lisan, ataupun perbuatan.

Validitas data digunakan untuk mengetahui tingkat keabsahan data. Validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur, sehingga betul-betul mengukur apa yang seharusnya diukur (Nana Sudjana dan Ibrahim 1989: 177). Dalam hal ini peneliti akan melakukan validitas data dengan menggunakan teknik triangulasi. Teknik triangulasi data yang digunakan adalah sebagai berikut: 1) Triangulasi Sumber, menggunakan data sejenis dari sumber berbeda, sumber data yang berupa informasi dari guru dan siswa tentang tindakan yang diterapkan. Dalam

hal ini, peneliti membandingkan beberapa data yang diperoleh dari berbagai sumber data sejenis, seperti data dari guru kelas IV dan siswa kelas IV ketika proses pembelajaran. 2) Triangulasi Metode, mengumpulkan data dengan metode pengumpulan data dari hasil observasi dan wawancara.

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data (Moloeng, 2007: 280). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis deskriptif kualitatif. Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini teknik analisis data yang dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut seperti yang diungkapkan oleh Nana Syaodih Sukmadinata (2011: 132):1) Pengumpulan data, mengumpulkan data di lokasi penelitian dengan melakukan observasi, wawancara, tes serta dokumentasi dengan menentukan strategi pengumpulan data yang tepat untuk menentukan fokus serta pendalaman data pada proses pengumpulan data selanjutnya. 2) Reduksi data, reduksi data adalah proses menyeleksi, menyederhanakan, dan meringkas data lengkap yang ada dalam catatan lapangan. Kegiatan ini dilakukan dengan cara pemilahan, pemfokusan, penyisihan data yang kurang bermakna dengan ditata sedemikian rupa. 3) Penyajian data, penyajian data adalah proses menampilkan data yang telah direduksi dan ditata rapi dalam bentuk narasi dengan dilengkapi matriks, grafik, dan/atau diagram. Penyajian data hendaknya dilakukan secara sistematis dan interaktif agar memudahkan pemahaman terhadap apa yang telah terjadi dan memudahkan penarikan kesimpulan.4) Penarikan kesimpulan, tujuan dari penelitian adalah mendapatkan kesimpulan mengenai apa yang telah disampaikan pada hasil penelitian. Dengan kesimpulan tersebut, maka masalah dalam penelitian yang disajikan dan dibahas akan tampak jelas. Penarikan kesimpulan adalah proses pengambilan inti atau pokok dari sajian data yang telah

dipaparkan secara sistematis dalam bentuk narasi kalimat padat yang mengandung isi luas.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II, dapat diketahui bahwa penerapan media manik-manik dapat meningkatkan keterampilan berhitung siswa kelas IV SD Negeri Degan 01 dalam penjumlahan bilangan bulat. Peningkatan keterampilan berhitung ini juga diikuti dengan meningkatnya hasil belajar siswa.

Hasil penelitian yang menunjukkan peningkatan keterampilan berhitung siswa dari pra siklus, siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut: 1) pra siklus; aspek memahami konsep matematika sebanyak 4 siswa (21,05%), aspek aktif menggunakan penalaran pada pola dan sifat sebanyak 6 siswa (31,58%), aspek aktif memecahkan masalah matematika sebanyak 7 siswa (36,84%), aspek mengkomunikasikan masalah dengan simbol sebanyak 6 siswa (31,58%), dan aspek memiliki sikap dalam menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sebanyak 4 siswa (21,05%). 2) siklus I; siklus I diadakan dalam dua kali pertemuan, pada siklus I pertemuan I aspek memahami konsep matematika ada 5 siswa (26,31%), aspek menggunakan penalaran pada pola dan sifat sebanyak 7 siswa (36,84%), aspek aktif memecahkan masalah matematika ada 9 siswa (47,36%), aspek mengkomunikasikan masalah dengan simbol ada 6 siswa (31,57%) dan aspek memiliki sikap dalam menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sebanyak 5 siswa (26,31%). Selanjutnya pada siklus I pertemuan II aspek memahami konsep matematika ada 6 siswa (31,57%), aspek menggunakan penalaran pada pola dan sifat sebanyak 8 siswa (42,1%), aspek aktif memecahkan masalah matematika ada 9 siswa (47,36%), aspek mengkomunikasikan masalah dengan simbol ada 8 siswa (42,1%) dan aspek memiliki sikap dalam menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sebanyak 6 siswa (31,57%). 3) siklus II; sama halnya pada siklus I, siklus II juga diadakan dalam dua kali pertemuan, dan pada akhir pertemuan siklus II pertemuan I diperoleh hasil



penelitian yaitu aspek memahami konsep matematika ada 12 siswa (63,15%), aspek menggunakan penalaran pada pola dan sifat sebanyak 9 siswa (47,36%), aspek aktif memecahkan masalah matematika ada 10 siswa (52,63%), aspek mengkomunikasikan masalah dengan simbol ada 10 siswa (52,63) dan aspek memiliki sikap dalam menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sebanyak 8 siswa (42,10%). Selanjutnya pada siklus II pertemuan II aspek memahami konsep matematika ada 17 siswa (89,47%), aspek menggunakan penalaran pada pola dan sifat sebanyak 15 siswa (78,94%), aspek aktif memecahkan masalah matematika ada 15 siswa (78,94%), aspek mengkomunikasikan masalah dengan simbol ada 18 siswa (94,73%) dan aspek memiliki sikap dalam menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sebanyak 14 siswa (73,68%).

Sedangkan peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada hasil penelitian berikut: 1) pra siklus; rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas IV masih di bawah KKM  $\geq 65$ . Hanya 8 siswa dari 19 siswa yang telah mencapai KKM, yaitu sekitar 42,1% siswa mencapai KKM dan 58,9 % siswa belum mencapai KKM. 2) siklus I; ada peningkatan ada 12 siswa yang lulus KKM di siklus I atau sekitar 63,15%. Rata-rata kelas juga meningkat dan sudah lebih dari KKM, yakni dari 63 menjadi 69,47. 3) siklus II; Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II mencapai angka 94,73 % yang berarti ada 18 siswa lulus KKM  $\geq 65$  dari 19 siswa kelas IV yang ada. Rata-rata kelas juga mengalami peningkatan dari siklus I, walaupun tidak terlalu signifikan, yaitu dari 69,47 menjadi 85,36..

#### **D. Simpulan**

Berdasarkan pada hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaborasi antara peneliti dan guru kelas IV SD Negeri Degan 01 dapat disimpulkan bahwa:

1. “Pembelajaran dengan penggunaan media manik-manik pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan ketrampilan berhitung

penjumlahan bilangan bulat siswa kelas IV SD Negeri Degan 01 tahun pelajaran 2012/2013”

2. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan manik-manik dalam keterampilan berhitung siswa dari kondisi awal, sampai pelaksanaan siklus I dan siklus II meningkat sehingga hipotesis yang berbunyi “Dengan penggunaan media manik-manik pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan ketrampilan berhitung penjumlahan bilangan bulat siswa kelas IV SD Negeri Degan 01 tahun pelajaran 2012/2013” terbukti kebenarannya.

### **E. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini dalam upaya meningkatkan keterampilan berhitung penjumlahan bilangan bulat pada pelajaran matematika kelas IV dengan menggunakan media manik-manik, maka diajukkan sejumlah saran sebagai berikut :

1. Saran kepada guru
  - a. Guru diharapkan dapat menggunakan media manik-manik untuk meningkatkan keterampilan berhitung dan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.
  - b. Guru dapat meningkatkan keaktifan dan kreativitas siswa dengan menggunakan media manik-manik dalam pembelajaran, khususnya matematika, sehingga siswa dapat terlibat aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran sehingga dapat tercapai hasil yang maksimal.
  - c. Siswa yang belum mencapai ketuntasan harus lebih diperhatikan dan di beri bantuan agar mampu mengikuti pembelajaran dan mencapai ketuntasan seperti siswa lainnya.

2. Kepala Sekolah

Dengan adanya penelitian ini, hendaknya kepala sekolah menindaklanjuti peningkatan keterampilan berhitung dengan menggunakan media manik-manik dalam proses pembelajaran. Kepala Sekolah menganjurkan tersebut dalam kegiatan pembelajaran.

### 3. Peneliti Berikutnya.

Bagi peneliti lain yang tertarik dan fokus yang sama atau serupa, hendaknya dapat mengembangkan penelitian ini dan melakukan perbandingan dapat mengembangkan penelitian ini dan melakukan perbandingan dengan media, metode maupun strategi pembelajaran yang lebih variatif, sehingga keunggulan penggunaan media manik-manik dalam meningkatkan keterampilan benar – benar terbukti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi Dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bina Aksara.
- Nana sudjana dan Ahmad Rivai. 2012. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nana Sudjana dan Ibrahim. 1989. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Bandung.
- Rubiyanto, Rubino. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan* . Surakarta: FKIP UMS.
- Sadulloh, Uyoh, dkk. 2007. *Pedagogik*. Bumisiliwangi: Cipta Utama.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Susilo, Herawati, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas sebagai Sarana Pengembangan Keprofesionalan Guru dan Calon Guru*. Malang: Bayumedia.