

## Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Menggunakan Media Manik-Manik Dengan

### Pembelajaran Kontekstual

Ayu Vinda Rahmawati

148620600020/6/B1 S-1 PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

[ayuvinda255@gmail.com](mailto:ayuvinda255@gmail.com)

#### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa SD tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat melalui pembelajaran kontekstual matematika bermedia manik-manik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas 5 di SDN Pademonegoro 1 sukodono sidoarjo dengan jumlah 4 siswa. Teknik pengumpulan data untuk penelitian ini menggunakan tes tulis dan praktek menggunakan media manik-manik. Sebelum digunakan, soal terlebih dahulu diuji validitasnya. Setelah memperoleh data penelitian, peneliti menganalisis data penelitian tersebut menggunakan teknik analisis data. Berdasarkan hasil penelitian dari 4 siswa, ditemukan beberapa kesulitan dalam mengerjakan tes tulis dan praktek. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan. Hasil analisis data dan refleksi menunjukkan bahwa peningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat lebih tinggi setelah memperoleh pembelajaran kontekstual bermedia manik-manik daripada dengan pembelajaran konvensional.

**Kata kunci:** *manik-manik, kontekstual, konvensional.*

#### PENDAHULUAN

Pada dasarnya keseluruhan pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan dengan pendidik sebagai pemegang utama. Pendidik bersama peserta didik sebagai pelaku untuk terlaksananya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran akan mencapai hasil maksimal apabila kegiatan belajar dan mengajar berjalan baik. Pembelajaran bisa dikatakan berjalan dengan baik apabila kegiatan yang berjalan bisa membantu peserta didik untuk mempelajari sesuatu yang bermanfaat dalam mencapai hasil belajar yang

diinginkan. Namun, semua itu tidak lepas dari persiapan yang dilakukan oleh guru dengan membuat perencanaan pelaksanaan pembelajaran. Sebagaimana menurut Amir (2015) seharusnya guru memperhatikan dan mencoba untuk mengidentifikasi kesulitan siswa melalui proses berpikir kritis dalam melakukan penalaran secara lebih mendalam agar guru dapat melacak kesalahan dan kelemahan berpikir kritis siswa, sehingga guru dapat merancang suatu pembelajaran yang dapat mengembangkan kompetensi berpikir

kritis siswa. Di sekolah umumnya guru hanya menggunakan buku untuk media pembelajaran di matapelajaran matematika. Dengan menggunakan media manik-manik peserta dapat lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam pertanyaan maupun soal. Media manik-manik ini sangat membantu siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika yang menurut mereka sedikit susah menjadi lebih menyenangkan.

Pembelajaran kontekstual telah berkembang di negara-negara lain dengan berbagai nama. Di belanda dengan nama RME (*Realistic Mathematics Education*), di Amerika berkembang dengan nama CTL (*Mathematics Contextual Teaching Learning*) atau CME (*Contextual Mathematics Education*). Menurut Triyanto (2007: 101) pembelajaran kontekstual merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warna negara, maupun tenaga kerja. Dengan penelitian ini penulis mendapatkan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang memiliki konsep dimana terpusat kepada siswa dan materi yang diberikan oleh guru sebagai pengajar.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan subjek sebanyak 4 siswa dari SDN Pademonegoro 1 sukodono sidoarjo. Pendekatan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Sedang jenis penelitian yang dipakai oleh peneliti adalah jenis deskriptif kualitatif, tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika menggunakan media manik-manik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka diperlukan suatu pendekatan pembelajaran adalah cara yang ditempuh oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat dengan mudah dipahami siswa sehingga memperoleh hasil optimal. Pendekatan yang memungkinkan adalah dengan menggunakan pendidikan matematika realistik atau RME untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran konsep bilangan bulat di kelas 5 SDN Pademonegoro 1 tersebut.

Pendekatan matematika realistik adalah pendekatan belajar mengajar matematika yang memanfaatkan pengetahuan siswa sebagai jembatan untuk memahami konsep-konsep matematika. Dalam kegiatan belajar mengajar guru membimbing siswa untuk menemukan sendiri konsep dari bilangan bulat dengan cara melibatkan siswa

kedalam masalah kontekstual yaitu masalah yang biasa dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari mengenai bilangan bulat. Siswa dibimbing untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan model. Model tersebut yakni kemampuan siswa dalam menggunakan strategi untuk memecahkan masalah dari masalah yang bersifat kontekstual menjadi masalah tematik. Setelah siswa dapat mengkonstruksi masalah kontekstual menjadi tematik, guru membimbing siswa dengan bernegosiasi, memberikan penjelasan dan pembenaran pemecahan masalah yang dilakukan siswa hingga sampailah pada pemahaman konsep. Berikut adalah kendala dan solusi dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada

siswa kelas 5 di SDN Pademonegoro 1 sukodono sidoarjo dengan mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menggunakan media manik-manik.

### **Kendala-kendala Penelitian dan Solusinya**

Pembelajaran kompetensi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan pendekatan kontekstual bermedia manik-manik dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria ketuntasan. Dalam pelaksanaannya terdapat kendala-kendala dan perlu segera diselesaikan sehingga tidak menghambat penelitian. Kendala yang ditemui selama penelitian dan solusinya disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Kendala dan Solusi dalam Penelitian**

No	Kendala	Solusi
1	Pada pertemuan I dan II siklus 1 aktifitas siswa yang mengacu pada komponen <i>critical and creative thinking</i> (berfikir kritis dan kreatif) masih sangat rendah, sehingga menyebabkan pemahaman siswa belum optimal	Guru memotivasi siswa dan membimbing siswa untuk mencoba menuangkan ide atau pendapatnya dalam memecahkan masalah kontekstual dengan kelompok belajarnya masing-masing.
2	Pada pertemuan II siklus I aktivitas siswa yang mengacu pada komponen <i>doing significant work</i> (melakukan pekerjaan yang berarti) masih belum efektif. Siswa belum mampu menyesuaikan pengurangan bilangan negatif dengan media manik-manik. Sebagian siswa masih merasa kebingungan	Guru menjelaskan tahap-tahap pengurangan dengan bilangan bulat negatif, dan mendemonstrasikannya kembali di papan planel dengan melibatkan sebagian siswa yang belum paham untuk memperagakan proses pengurangan bilangan bulat dengan mengutamakan manik-manik pada papan planel.
3	Pada pertemuan I siklus I aktivitas siswa yang mengacu pada komponen <i>collaborating</i> (berkerjasama) masih belum efektif sesuai harapan peneliti. Dalam proses pembelajaran masih didominasi siswa yang pandai belum ada kordinasi antar anggota kelompok	Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan tugas dan tanggung jawab dari setiap anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas kelompok LKK
4	Pada pertemuan I siklus I aktivitas siswa yang mengacu pada komponen <i>self-regulated learning</i> masih rendah dalam proses pembelajaran ada beberapa siswa yang hanya mengandalkan temannya.	Guru memotivasi siswa agar mampu belajar mandiri tidak menggantungkan pada teman dengan cara berperan aktif dalam kelompoknya, sehingga mampu menguasai konsep penjumlahan bilangan bulat

## **Keterlaksanaan Penerapan Pembelajaran**

Pembelajaran kontekstual merupakan pendekatan pembelajaran yang membantu siswa memahami makna materi pelajaran melalui pengaitan pengetahuan yang dimiliki dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari (*daily lives*). Kegiatan pembelajaran lebih mengutamakan mengkonstruksi pengetahuan yang bermakna melalui pengalaman nyata bukan menerima pengetahuan. Sesuai dengan karakteristik siswa SD yang masih berada pada tahap operasi konkret belum berada pada operasi formal, maka pembelajaran kompetensi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat penelitian ini dimulai dari masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan nyata siswa dan divisualisasikan penyelesaiannya dengan menggunakan media manik-manik. Hal ini sejalan dengan teori Piaget (dalam Karso, 2002: 2.16) bahwa siswa usia SD belum berada pada tahap berpikir formal. Mereka masih berada pada tingkat operasi konkret. Sementara menurut Bunner (Raharjo, 2010:15) bahwa terdapat tiga tahap pembelajaran matematika di SD yaitu (1) *enactive* (konkret) berupa objek sesungguhnya melalui peragaan, (2) *conic* (semi kongkrit) menggunakan gambar-gambar yang mewakili objek sesungguhnya, dan (3) *symbolic* (abstrak) menggunakan simbol-simbol matematika. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran selama pelaksanaan tindakan menunjukkan terjadi peningkatan kualitas proses jika dibanding dengan hasil

observasi pada pratindakan. Jika pada pratindakan siswa tidak dibagi dalam kelompok-kelompok belajar, maka pada pelaksanaan tindakan siswa sudah belajar dalam kelompoknya masing-masing. Dengan belajar kelompok meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Karena dalam kegiatan kerja kelompok terbangun interaksi dua arah yaitu antara siswa dengan siswa, dan antara guru dengan siswa. Samawi (dalam Akbar 2010) bahwa interaksi yang tinggi dapat memberikan stimulasi kreativitas siswa. Melalui interaksi, siswa akan terdorong untuk mencari dan menemukan sesuatu yang baru. Penelitian Irsyadi (2011) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran interaktif mampu meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat. Pada siklus I skor keterlaksanaan pembelajaran mencapai 88,4% dan pada siklus II adalah 91,1%. Jadi, terdapat peningkatan keterlaksanaan pembelajaran dari siklus I ke siklus II sebesar 2,7%. Pada praktik pembelajaran guru memulai dengan menyajikan masalah kontekstual yang dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa.

Pemberian masalah kontekstual ini bertujuan agar siswa memiliki keterampilan memecahkan masalah yang dihadapi sehari-hari. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Taufiq (2009) bahwa keterampilan menyelesaikan soal cerita operasi hitung bilangan bulat meningkat melalui pembelajaran Jigsaw berbasis *prolem solving*. menyatakan “membuat hubungan antara subjek dengan pengalaman yang bermakna, dan makna ini akan memberi alasan terhadap apa

yang dipelajari. Membuat hubungan dengan subjek kehidupan dunia nyata siswa sehingga hasilnya akan bermakna (berarti). Hal tersebut akan membuat siswa merasakan bahwa belajar penting untuk masa depannya". Kegiatan ini menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan komponen kontekstual dengan membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna (*making meaningful connection*). Guru juga memberikan motivasi dengan menjelaskan tugas dan kewajiban dari masing-masing anggota kelompok sehingga siswa termotivasi untuk belajar. Johnson (2002:127-128) bahwa "guru harus menjaga dan mempertahankan kemajuan individu. Hal ini menyangkut pembelajaran yang dapat memotivasi, mendukung, menyemangati memunculkan gairah belajar. Guru harus memberi stimulasi yang baik terhadap motivasi belajar siswa dalam lingkungan sekolah". Pada kegiatan inti, siswa belajar dengan kelompoknya masing-masing, tampak mereka saling bekerjasama dalam menyelesaikan LKK. Hal ini menunjukkan guru telah membantu siswa untuk mampu belajar mandiri. Johnson (2002:82-84) bahwa "guru membangun minat individual siswa untuk bekerja sendiri ataupun kelompok dalam rangka mencapai tujuan yang bermakna dengan mengaitkan antara materi ajar dengan konteks kehidupan sehari-hari". Pada saat siswa berdiskusi hingga siswa mengkonfirmasi hasil diskusinya guru melakukan penilaian terhadap keaktifan, keberanian, kerjasama,

penugasan, dan kemampuan memperagakan manik-manik yang dibantu oleh 3 observer dengan menggunakan lembar observasi. Johnson (2002:165) bahwa penilaian sesungguhnya ini berpusat pada tujuan, melibatkan pada keterampilan tangan, penerapan kerja sama, serta pemikiran tingkat tinggi yang berulang-ulang. Penilaian bertujuan agar para siswa dapat menunjukkan penguasaan dan keahlian yang sesungguhnya dan kedalaman berpikir dari pengertian, pemahaman, akal budi, kebijaksanaan, dan kesepakatan. Penggunaan media manik-manik bersifat konkret dalam kompetensi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang dikaitkan dengan masalah kontekstual bertujuan agar siswa dapat memvisualisasikan dan menemukan sendiri konsep operasi bilangan bulat.

Hasil penelitian Setyawan (2012) menyimpulkan bahwa media *lego bricks* yang mengacu pada CTL mampu meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat. Pada kegiatan inkuri ini peran guru sebatas sebagai fasilitator, yaitu memfasilitasi segala yang dibutuhkan siswa dalam menemukan konsep. Menurut Nurhadi (2004) bahwa "guru memfasilitasi kegiatan penemuan (*Inquiry*), yaitu agar siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui penemuannya sendiri (bukan hasil mengingat fakta).

Pada tahap akhir pembelajaran, siswa dibimbing guru dalam kegiatan menyimpulkan pelajaran dengan mengulas kembali soal-soal yang telah dikerjakan siswa melalui pengajuan pertanyaan. Guru melatih siswa untuk berpikir kritis dan kreatif sehingga siswa mampu

menganalisa terhadap suatu permasalahan. Hal ini sejalan dengan pendapat Johnson (2002: 100-101) bahwa “siswa diwajibkan untuk memanfaatkan berpikir kritis dan kreatif dalam pengumpulan, analisa, sintesis data, memahami isu dalam fakta dan pemecahan masalah”. Lebih lanjut Nurhadi (2004) menyatakan bahwa “mengembangkan sifat rasa ingin tahu siswa melalui pengajuan pertanyaan (*Questioning*). Bertanya dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan memahami kemampuan berpikir.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya secara umum dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual bermedia manik-manik dapat meningkatkan hasil belajar tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bagi siswa kelas 5 SDN Pademonegoro 1 sukodono sidoarjo. Peningkatan hasil belajar secara khusus yang mengacu kepada tujuan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual matematika bermedia manik-manik bagi siswa kelas 5 SDN Pademonegoro 1 dapat meningkatkan: 1) keaktifan belajar siswa; 2) kualitas interaksi dalam proses pembelajaran dan belajar; 3) rasa senang siswa dalam belajar; dan 4) meningkatkan pemahaman konsep tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat ditandai dengan peningkatan skor rata-rata uji

kompetensi dari pratindakan dengan siklus II yang mampu melampaui KKM yang ditentukan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amir, M. F. (2015). Analisis Kesalahan Mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Dalam Menyelesaikan Soal Pertidaksamaan Linier. *Jurnal Edukasi*, 1 (2), 2443-0455
- Irsyadi, M.K. 2011. *Penerapan Model pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas SD Islam Kardina Massa Blitar*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Karso. 2002. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka





