

# UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI STRATEGI PEMODELAN DI KELAS V SDN 118321 SIGAMBAL

**Dameijah Hasibuan**

Jurusan PPSD Prodi PGSD FIP UNIMED

## ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika pada materi Pecahan di Kelas 5 SDN 118321 Sigambal. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita tentang pecahan melalui penerapan strategi pemodelan di kelas 5 SD Sigambal. Penelitian ini dilakukan dikelas 5 SDN 118321 Sigambal tahun pembelajaran 2012/2013. Adapun siswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini berjumlah 26 orang. Dalam penelitian ini alat pengumpulan data yang digunakan berupa soal tes yang diberikan pada setiap akhir siklus I dan siklus II.

**Kata kunci : Hasil Belajar, Strategi Pemodelan**

## PENDAHULUAN

Secara umum, tujuan diberikannya matematika di sekolah adalah untuk membantu siswa mempersiapkan diri agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, dan kritis, serta mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Tujuan pendidikan matematika di sekolah lebih ditekankan pada penataan nalar dasar dan pembentukan sikap serta keterampilan dalam penerapan matematika.

Objek kajian matematika umumnya bersifat abstrak. Sebagaimana yang dikatakan Soedjadi yang dikutip oleh Heruman (2007:1) "Matematika memiliki obyek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif". Siswa Sekolah Dasar di Indonesia umumnya berkisar antara 6 sampai 12 tahun. Menurut Piaget, mereka berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan obyek yang bersifat konkret. Untuk itu, dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar diharapkan ada model yang dapat

mengkongkretkan keabstrakan obyek sehingga bisa membantu siswa memahami konsep-konsep matematika. Misalnya pada permasalahan matematika yang berhubungan dengan soal-soal berbentuk cerita.

Soal cerita biasanya sulit dipahami dan diterima oleh siswa. Hal ini diperkuat dengan "hasil Monitoring dan Evaluasi (ME) PPPPTK (P4TK) Matematika 2007 dan PPPG Matematika tahun-tahun sebelumnya memperlihatkan lebih dari 50% guru menyatakan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita" (Raharjo,2008:1). Hal ini berarti kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita rendah. Padahal pelajaran matematika tidak pernah lepas dari menyelesaikan soal cerita. Hampir semua Standar Kompetensi matematika memuat Kompetensi Dasar yang menuntut siswa untuk mampu menyelesaikan soal cerita dari materi pelajaran yang baru dipelajari. Oleh karena itu diperlukan suatu penyelenggaraan proses pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah berbentuk soal cerita.

Berdasarkan pengamatan dan hasil wawancara peneliti dengan guru SD kelas V diketahui bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita rendah. Hal ini tidak dialami

oleh seorang siswa saja, melainkan sekitar 70% siswa mengalami hal yang sama. Masalah ini harus segera diatasi, karena dikhawatirkan akan mengakibatkan siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan matematika. Ditambah lagi dengan permasalahan matematika yang berhubungan dengan soal cerita hampir selalu ada di setiap akhir materi pelajaran.

Melihat betapa pentingnya siswa untuk memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita maka selayaknyalah guru harus mampu mengajarkannya dengan benar. Karena selama ini yang terjadi guru hanya menggunakan metode pembelajaran yang monoton pada siswa yaitu metode ceramah. Padahal, untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita maka guru harus memiliki strategi yang tepat misalnya saja melalui strategi pemodelan. Hal ini dikarenakan soal yang terdapat dalam soal cerita berbentuk kalimat sehingga siswa sulit untuk memahami maksud soal.

Untuk mengatasi masalah tersebut, solusi yang paling tepat menurut peneliti adalah menggunakan strategi pemodelan. Dalam memecahkan masalah matematika yang terkait dengan soal cerita, penyusunan model matematika merupakan salah satu kunci keberhasilan. Hal ini dikarenakan dengan menggunakan pemodelan dalam menyelesaikan soal cerita dapat membantu siswa dalam pemecahan masalah. Pemodelan akan mempermudah siswa memahami maksud dari soal sebab soal yang tadinya abstrak dapat diilustrasikan melalui penggunaan pemodelan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul : “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Strategi Pemodelan Di Kelas V SDN 118321 Sigambal Tahun Pembelajaran 2012/2013”

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Pengertian Hasil Belajar**

Abdurrahman (2003 : 28) bahwa : “Belajar merupakan suatu proses dari seorang individu yang berupaya mencapai tujuan belajar atau yang biasa disebut hasil belajar, yaitu suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Sebelum hasil belajar tersebut dapat diperoleh, tentu ada dulu proses yang dilakukan untuk menuju hasil tersebut”.

Dengan adanya hasil belajar guru dapat melihat dan mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah melakukan aktivitas belajar. Seperti yang diungkapkan Dmiyanti dan Mudjiono (2006 : 200): “Tujuan utama dari hasil belajar adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran”. Menurut Abdurrahman (1999), seseorang dikatakan berhasil dalam belajar jika dia berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran dan keberhasilan tersebut dipengaruhi oleh:

- a. usaha yang dilakukan
- b. intelegensi dan penguasaan awal terhadap materi yang akan dipelajari
- c. adanya kesempatan yang diberi berupa kebebasan untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungan

Ini berarti bahwa guru perlu menetapkan tujuan belajar sesuai dengan kapasitas inteligensi anak dan pencapaian tujuan belajar perlu menggunakan bahan apersepsi, yaitu bahan yang telah dikuasai anak sebagai batu loncatan untuk menguasai bahan pelajaran baru. Hasil belajar juga dipengaruhi oleh adanya kesempatan yang diberikan kepada anak. Guru juga perlu menyusun rancangan dan pengelolaan pembelajaran yang memungkinkan anak bebas untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungannya.

Selain itu, hasil belajar dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih giat lagi. Siswa yang mengetahui hasil

belajarnya rendah akan terdorong untuk belajar lebih giat lagi. Sementara siswa yang mengetahui hasil belajarnya sudah mengalami kemajuan, maka ia akan berusaha untuk mempertahankannya atau bahkan meningkatkan intensitas belajarnya guna mendapatkan prestasi belajar yang lebih baik lagi pada masa mendatang. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Abdurrahman (2003 : 40) bahwa: “Konsekuensi atas hasil belajar berkaitan erat dengan motivasi karena anak melakukan evaluasi kognitif atas kewajaran. Jika konsekuensi atas keberhasilan belajar dinilai wajar, maka konsekuensi tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar”. Dengan demikian prestasi belajar merupakan suatu kebutuhan yang memunculkan motivasi untuk belajar.

### **Pengertian Soal Cerita**

Permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan nyata biasanya dituangkan melalui soal-soal berbentuk cerita. Abidia (dalam <http://matematikaku-pakeko.blogspot.com>) mengatakan bahwa “soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek”. Cerita yang diungkapkan dapat merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya. Bobot masalah yang diungkapkan akan mempengaruhi panjang pendeknya cerita tersebut. Makin besar bobot masalah yang diungkapkan, memungkinkan semakin panjang cerita yang disajikan.

Raharjo (2008:10) menyatakan bahwa “Soal cerita adalah soal mengenai masalah sehari-hari yang berupa kalimat”. Sementara itu, Haji (dalam <http://wiwikariyani.wordpress.com>) menambahkan “soal cerita merupakan modifikasi dari soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan siswa”.

### **Pengertian Strategi Pemodelan**

Strategi berasal dari kata Yunani *strategia* yang berarti ilmu perang atau panglima perang. Berdasarkan

pengertian ini, maka strategi adalah suatu seni merancang operasi di dalam peperangan. Sanjaya (2008:61) mengatakan bahwa “strategi adalah rancangan serangkaian kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu”.

### **Pengertian Pemodelan**

Loke (1998:1) dalam <http://fajarp3g.files.wordpress.com/2007/09/ok-pemodelan-di-sd-limas2005-.pdf> menyatakan: “A model therefore is anything which can be manipulated or used to find out about something else.” Artinya, model adalah segala sesuatu yang dapat dimanipulasi dan digunakan untuk mendapatkan sesuatu yang diinginkan. Dengan demikian, kata kunci pada istilah ‘model’ menurut Loke adalah dapat dimanipulasinya model tersebut dalam proses pemecahan masalah.

“Secara umum model didefinisikan sebagai suatu perwakilan atau abstraksi dari suatu obyek. Oleh karena suatu model adalah abstraksi dari realita, maka pada wujudnya lebih sederhana dibandingkan dengan realita yang diwakilinya”. Dalam hal-hal tertentu, sebuah model dibuat hanya untuk semacam deskripsi matematik dari kondisi dunia nyata. Model ini disebut model *deskriptif* dan banyak dipakai untuk mempermudah penelaahan suatu permasalahan.

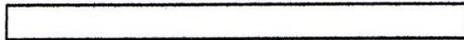
### **Langkah-Langkah Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Strategi Pemodelan**

Pemodelan yang harus dibuat dalam menyelesaikan soal cerita sebenarnya merupakan pemodelan dari setiap pernyataan yang memuat informasi pendukung maksud pertanyaan soal cerita tersebut. Model-model tersebut akan menggambarkan pola-pola strategi penyelesaian soal cerita. Sebagai contoh perhatikan contoh soal cerita di bawah ini (dalam <http://fajarp3g.files.wordpress.com/2007/09/ok-pemodelan-di-sd-limas2005-.pdf>) :

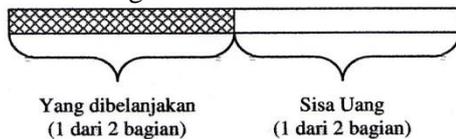
Ibu Anti pergi ke pasar dan telah membelanjakan separuh uangnya untuk membeli sesuatu. Setelah itu, ia membelanjakan lagi dua pertiga dari sisa uangnya tersebut. Tentukan uang yang dibawa Ibu Anti ke pasar jika uang yang tersisa adalah Rp20.000,00.

Penyelesaian :

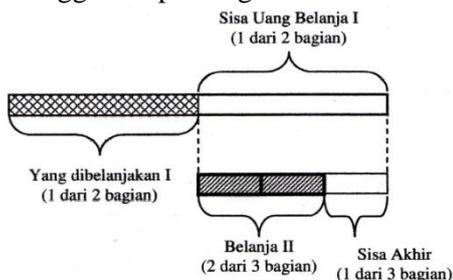
Pertama dimisalkan dahulu besar uang yang dimiliki Ibu Anti seperti ini:



Karena diketahui bahwa Ibu Anti pergi ke pasar dan telah membelanjakan separuh uangnya untuk membeli sesuatu, maka besarnya uang yang dibelanjakan beserta sisanya adalah sebagai berikut:



Karena uang yang dibelanjakan adalah separuhnya, maka pada diagram di atas terlihat jelas bahwa 1 dari 2 bagian yang telah dibelanjakan dan 1 dari 2 bagian juga untuk sisanya. Di samping itu, diketahui juga bahwa setelah itu, ibu Anti membelanjakan lagi dua pertiga dari sisa uangnya tersebut, sehingga didapat diagram berikut:



Pada diagram di atas terlihat jelas bahwa bagian dari sisa uang Ibu Anti telah dibelanjakan lagi, sehingga sisa uang yang terakhir adalah  $\frac{1}{3}$  bagian. Namun, dari soal diketahui bahwa uang terakhir yang tersisa adalah Rp20.000,00. Besar uang senilai Rp20.000,00 ini setara dengan persegi panjang putih di bagian bawah yang menunjukkan sisa akhir uang Bu Anti. Berdasarkan diagram di atas jelaslah

bahwa besar uang yang dibelanjakan pada tahap II adalah  $2 \times \text{Rp}20.000,00 = \text{Rp}40.000,00$ ; sehingga sisa uang belanja I =  $\text{Rp}40.000,00 + \text{Rp}20.000,00 = \text{Rp}60.000,00$ . Berdasar diagram di atas juga, nampaklah bahwa uang Rp60.000,00 setara dengan jumlah uang yang dikeluarkan pada belanja I; sehingga uang yang dibawa Ibu Anti ke pasar adalah Rp120.000,00.

### Pembelajaran Soal Cerita

Seorang siswa yang dihadapkan dengan soal cerita harus memahami langkah-langkah sistematis untuk menyelesaikan suatu masalah atau soal cerita matematika. Haji (dalam <http://wiwikariyani.wordpress.com>) mengungkapkan bahwa “menyelesaikan soal cerita dengan benar diperlukan kemampuan awal, yaitu kemampuan untuk: (1) menentukan hal yang diketahui dalam soal; (2) menentukan hal yang ditanyakan; (3) membuat model matematika; (4) melakukan perhitungan; dan (5) menginterpretasikan jawaban model ke permasalahan semua”.

Pendapat di atas sejalan dengan pendapat Soedjadi (dalam <http://prayito-matematika.blogspot.com>), bahwa: Menyelesaikan soal matematika umumnya dan terutama soal cerita dapat ditempuh langkah-langkah: (1) membaca soal dengan cermat untuk menangkap makna tiap kalimat; (2) memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal, apa yang diminta/ditanyakan dalam soal, operasi pengerjaan apa yang diperlukan; (3) membuat model matematika dari soal; (4) menyelesaikan model menurut aturan-aturan matematika sehingga mendapatkan jawaban dari model tersebut; dan (5) mengembalikan jawaban soal kepada jawaban asal.

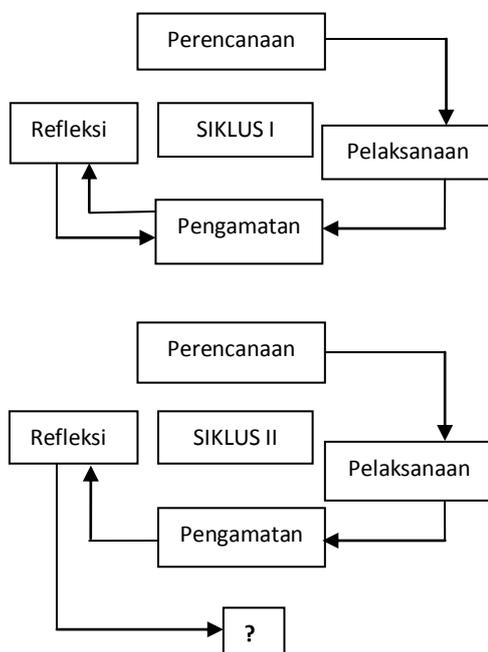
### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah tindakan kelas dengan menggunakan strategi pemodelan sebagai sasaran utama. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas V SDN 118321 Sigambal

yang beralamat di Jln. H.M Said Sigambal Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhan batu. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2012 semester ganjil tahun pembelajaran 2012/2013. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN118321 Sigambal yang berjumlah 26 orang. Objek penelitian ini adalah upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa tentang materi pecahan melalui penerapan strategi pemodelan soal cerita.

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dengan tahapan – tahapan : perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini direncanakan akan dilakukan sebanyak 2 siklus saja dengan asumsi pada siklus kedua telah terlihat peningkatan hasil belajar yang signifikan. Adapun model penelitian yang akan dilakukan sesuai dengan pendapat Arikunto seperti di bawah ini:



(sumber, Arikunto 2008:16)

**Gambar 1: Model Penelitian Tindakan Kelas**

### Alat Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan memberikan soal tes kepada siswa. Jawaban siswa atas soal tes yang diberikan akan diberi penilaian oleh guru sebagai nilai hasil belajar Matematika.

### Analisis Data

Berdasarkan nilai yang diperoleh dari tes hasil belajar tersebut, selanjutnya peneliti akan melakukan analisis data untuk mengetahui terjadinya peningkatan hasil belajar berdasarkan strategi pemodelan yang telah di terapkan dalam pembelajaran. Untuk mengukur tingkat atau persentase proses belajar digunakan rumus :

$$DS = \frac{\text{Skor angka yang di peroleh siswa}}{\text{jumlah skor minimal}} \times 100\% \text{ (Arikunto, 2008)}$$

DS = Daya Serap

Dengan kriteria :

0% ≤ DS < 70% Siswa belum tuntas belajar

70% ≤ DS ≤ 100% Siswa telah tuntas dalam belajar

Dari uraian di atas dapat diketahui ketuntasan secara keseluruhan dengan rumus :

$$D = \frac{X}{N} 100\%$$

Keterangan :

D = Presentase ketuntasan belajar Klasikal

X =Jumlah siswa yang telah tuntas belajar

N = Jumlah seluruh siswa

### PEMBAHASAN

#### Deskripsi hasil belajar post tes siklus I

Setelah melakukan post tes siklus I maka diperoleh data yang menunjukkan siswa yang tuntas sebanyak 13 orang sekitar 50% dari 26 orang .sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 13orang sekitar 50% dari 26 orang.

#### Deskripsi hasil belajar post tes siklus II

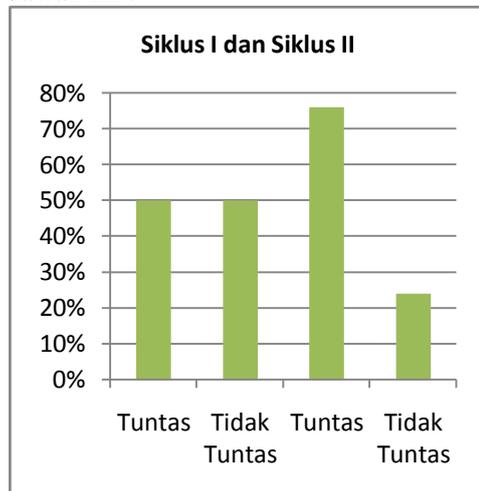
Setelah melakukan post tes siklus II maka diperoleh data yang

menunjukkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan ,dimana siswa yang tuntas sebanyak 20 orang sekitar 77 % dari 26 orang, sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 6 orang sekitar 23 % dari 26 orang siswa .

Hasil Belajar Postes Siklus I dan Siklus II

Siklus	Jumlah Murid		Persen	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
I	13	13	50 %	50 %
II	20	6	77 %	23 %

Persentase Tuntas Dan Tidak Tuntas dapat digambarkan di diagram batang di bawah ini :



Gambar 2 : Diagram Batang Persen Tuntas dan Tidak

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pemodelan soal cerita dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa tentang pecahan kelas V SDN 118321 Sigambal tahun ajaran 2012/2013

## SARAN

Berdasarkan hasil simpulan dapat disarankan kepada guru yang mengajar matematika dikelas V untuk dapat menerapkan strategi pemodelan

dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan pecahan .

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarsa.
- Hariwijaya. 2009. *Meningkatkan Kecerdasan Matematika*. Yogyakarta: Tugu.
- <http://indramunawar.blogspot.com/2009/06/pengertian-belajar.html>.
- <http://ipotes.wordpress.com/2009/06/06/konsep-dasar-perkembangan-belajar-peserta-didik/#more-130>.
- <http://karmawati-yusuf.blogspot.com/2008/12/1-hakikat-matematika.html>.
- <http://kuliahpsikologi.dekrizky.com/pengertian-belajar>.
- <http://matematikakupakeko.blogspot.com>
- <http://prayito-matematika.blogspot.com>
- <http://wiwikariyani.wordpress.com/2009/11/25/proposal-penelitian-tindakan-kelas-matematika-penyelesaian-soal-cerita-dengan-strategi-pemodelan-menggunakan-diagram/>
- <http://batangkarso.blogspot.com/2009/11/25/penyelesaian-soal-cerita-dengan-pemodelan/>
- Karso, dkk. 2002. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Pusat Bahasa Depdiknas. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Raharjo, Marsudi. 2008. *Pembelajaran Soal Cerita Berkait Penjumlahan dan Pengurangan di SD*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Sanjaya, Wina. 2005. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum*

- Berbasis Kompetensi*. Bandung: Kencana.
- Sriyanto, HJ. 2007. *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas.
- Subarinah, Sri. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sutawididjaja, Akbar, dkk. 1991. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Van De Walle, John A. 2008. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Erlangga.