

**PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR METEMATIKA  
MELALUI METODE *PROBLEM SOLVING* DALAM MENYELESAIKAN  
SOAL CERITA HITUNG CAMPURAN BAGI SISWA TUNAGRAHITAKELAS IX  
DI SLB-C SETYA DARMA SURAKARTA 2014/2015**

**Oleh: Eni Musrifah  
SLB Setya Darma Surakarta**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa tunagrahita ringan kelas IX di SLB-C Setya Darma Surakarta dalam memecahkan masalah matematika bentuk soal cerita pada operasi hitung campuran. Metode pendekatan penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu mengajak siswa memecahkan masalah, dengan penekanan pada peningkatan subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX semester I (satu) di SLB-C Setya Darma Surakarta tahun 2014/2015. Teknik analisa data yaitu analisis kritis dan membandingkan pada siklus tindakan dan pada tiap siklus.

Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas IX pada pra kondisi 50. Siklus I terjadi peningkatan nilai hasil belajar menjadi 57,5. Siklus II nilai hasil belajar siswa kelas IX 65. Guru memberikan pembelajaran metode problem solving untuk meningkatkan prestasi belajar. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran metode problem solving dapat meningkatkan prestasi belajar siswa tunagrahita ringan kelas IX di SLB-C Setya Darma Surakarta dalam memecahkan masalah matematika bentuk soal cerita pada operasi hitung campuran.

**Kata Kunci : *Problem Solving*, Prestasi Belajar**

**ABSTRACT**

The purpose of this research is to improve student achievement mild mentally disable in SLB-C Setya Darma Surakarta ninth grade students in solving mathematical word problems in the form of a mixture of arithmetic operations. The method used in this research approach is the Classroom Action Research (PTK), which invites students to solve problems, with an emphasis on improving the subject of this study is the first semester ninth grade students in SLB-C Setya Darma Surakarta 2014/2015. Data analysis technique that critical analysis and comparing the cycle of action and at each cycle.

The value average of the class learning outcomes in Cycle 50. The first pre-condition an increase in the value of learning outcomes to 57.5. The second cycle the value of student learning outcomes IX grade 65. Teachers provide learning problem solving methods to improve learning achievement. So it can be concluded that the teaching method of problem solving can improve student achievement mild mentally dissable in ninth grade studentsSLB -C Setya Darma Surakarta in solving mathematical word problems in the form of a mixture of arithmetic operations.

**Keywords: *Problem Solving*, Learning Achievement**

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu hal penting bagi manusia dan merupakan suatu usaha untuk menuju kearah hidup yang lebih baik. Agar tujuan pendidikan bisa tercapai dengan maksimal, maka guru sebagai pendidik diharapkan untuk selalu mengembangkan proses pembelajaran agar sesuai dengan kondisi zaman sekarang.

Sistem Pendidikan Nasional Indonesia pada pasal 5 ayat 2 yang menyatakan bahwa: "Warganegara yang mengalami kelainan fisik, emosional, mental, intelektual dan atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus."

Hal ini berarti bahwa anak yang mengalami kelainan dalam penglihatan (tunanetra), pendengaran (tunarungu), proses mental (tunagrahita), menfungsikan sebagian anggota badan (tunadaksa), tingkah laku (tunalaras) dan anak yang mengalami kesulitan belajar berhak memperoleh kesempatan yang sama dalam dunia pendidikan.

Pendidikan harus dilaksanakan secara merata tanpa pengecualian, di antaranya sekolah negeri, sekolah swasta, bahkan Sekolah Luar Biasa (SLB) juga menjadi tempat formal untuk mendapatkan pendidikan.

Pendidikan khusus yang diberikan pada siswa tuna grahita bertujuan untuk mengembangkan kemampuannya secara optimal disesuaikan dengan kemampuan dan potensi mereka.

Masalah dalam pelajaran matematika diinterpretasikan dalam soal bentuk matematika. Hudojo (2001) mengemukakan bahwa soal matematika disebut masalah bagi

seorang siswa, jika pertanyaan yang dihadapkan dapat dimengerti oleh siswa, namun pertanyaan itu harus merupakan tantangan baginya untuk menjawabnya.

Dalam memecahkan masalah matematika terjadilah suatu proses berpikir dalam benak siswa sehingga dapat menemukan jawaban masalah matematika. Siswa tunagrahita ringan tergolong kemampuan mental dibawah orang normal tetapi siswa tersebut mampu berpikir dan mampu belajar memproses data atau informasi, sehingga dibutuhkan peran guru dalam pembelajaran matematika.

Dalam memecahkan masalah matematika pada soal cerita operasi hitung campuran dapat diamati dengan langkah pemecahan masalah oleh Santrock (2009) diantaranya ketika siswa:(1) menemukan dan menyusun masalah, jika siswa tersebut mampu mengidentifikasi hal apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dan menyusun masalah untuk menemukan strategi atau rencana penyelesaian masalah, (2) mengembangkan strategi pemecahan masalah, jika siswa tersebut mampu menggunakan algoritma (strategi yang menjamin solusi atas satu persoalan) dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah, (3) mengevaluasi solusi, jika siswa tersebut dapat mengecek ulang dari hasil jawaban yang sudah dikerjakan dan meyakini atas hasil jawaban tersebut, (4) memikirkan serta mendefinisikan kembali masalah dan solusi, jika siswa tersebut menemukan ide/cara lain dalam pemecahan masalah.

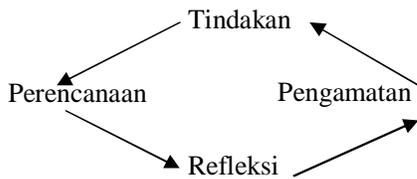
Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik dan bermaksud ingin mengetahui lebih

jauh tentang proses berpikir siswa tunagrahita ringan dalam memecahkan masalah matematika terutama pada bentuk soal cerita operasi hitung campuran dengan menggunakan langkah pemecahan masalah.

**METODOLOGI PENELITIAN**

Arikunto (2007: 16) mengemukakan model yang didasarkan atas konsep pokok bahwa penelitian tindakan terdiri dari empat komponen pokok yang juga menunjukkan langkah, yaitu:

1. Perencanaan (*planning*)
2. Tindakan (*acting*)
3. Pengamatan (*observing*)
4. Refleksi (*reflecting*)



Gambar 3.1. Model Dasar PTK Arikunto (2006)

Model Kurt Lewin yang terdiri dari empat komponen tersebut kemudian dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Kedua ahli ini memandang komponen sebagai langkah dalam siklus, sehingga mereka menyatukan dua komponen yang kedua dan ketiga, yaitu tindakan dan pengamatan sebagai suatu kesatuan. Hasil dari pengamatan ini kemudian dijadikan dasar sebagai langkah berikutnya, yaitu refleksi kemudian disusun sebuah modifikasi yang diaktualisasikan dalam bentuk rangkaian

tindakan dan pengamatan lagi, begitu seharusnya.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Untuk melihat kemampuan siswa dilakukan evaluasi tes. Hasil sebagai dasar untuk menentukan tindakan yang tepat dalam rangka meningkatkan kemampuan

Tabel 3. 2. Prosedur Penelitian

<b>Siklus I</b>	1	Penyusunan Rencana Tindakan	a. Merencanakan pembelajaran dengan menerapkan metode <i>problem solving</i> . b. Menentukan pokok bahasan. c. Mengembangkan skenario pembelajaran. d. Menyiapkan sumber belajar. e. Mengembangkan format secara lebih luas
	2	Pelaksanaan Tindakan	Menerapkan tindakan mengacu pada skenario pembelajaran.
	3	Pengamatan	Melakukan observasi dengan memakai
	4	Evaluasi/ Refleksi	a. Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan. b. Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang skenario pembelajaran dan lain-lain. c. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan siklus
<b>Siklus II</b>	1	Perencanaan dan penyempurnaan tindakan	Atas dasar hasil siklus I, dilakukan penyempurnaan tindakan. Pengamatan program tindakan II.
	2	Tindakan	Pelaksanaan program tindakan II.
	3	Pengamatan	Pengumpulan data tindakan II.

	4	Evaluasi/ Refleksi	Evaluasi tindakan II (berdasarkan indikator pencapaian).
Kesimpulan			

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. HASIL

#### Siklus I

Pemilihan materi dan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran materi yang dipilih dalam penelitian ini dilakukan dalam tahap perencanaan yaitu menyelesaikan soal cerita hitung campuran. Berdasarkan materi yang dipilih tersebut, kemudian disusun kedalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) masing-masing dengan alokasi waktu 2x30 menit.

Tahap setelah perencanaan adalah tindakan melalui perbaikan pembelajaran Siklus I dilaksanakan pada Agustus 2014 dengan materi pokok hitungan campuran dengan menggunakan metode *problem solving* untuk menyelesaikan masalah soal cerita, menggunakan rencana pembelajaran pada lampiran I. proses pembelajaran diakhiri dengan tes yang dianalisa hasilnya untuk menentukan apakah upaya perbaikan pembelajaran tersebut berhasil meningkat atau tidak.

Hasil tindakan pada siklus I ini kemudian dilakukan pengamatan berdasarkan data hasil pengamatan dari observer diketahui bahwa penggunaan metode *problem solving* sudah menunjukkan peningkatan. Hal ini terbukti dari jumlah prosentase kenaikan kelulusan siswa dan rata-rata kelas. Observasi

yang dilakukan pada siklus I ini Peneliti mendapati masih ada 2 siswa yang belum yang belum bisa menunjukkan keaktifan dan keseriusannya yaitu Su dan Mo, berbeda dengan siswa Tyas dan Wahyu yang sudah menunjukkan keaktifan dan keseriusannya mereka dapat menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dari pra kondisi.

Tahap terakhir dari serangkaian siklus adalah refleksi. Berdasarkan data analisa hasil evaluasi siklus I rata-rata prosentase kelulusan kelas 50% nilai terendah mencapai 50 dan nilai tertinggi 70 sedang rata-rata kelas 57,5 dan sebagian masih belum menunjukkan keaktifan dan keseriusannya dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini terlihat prosentase nilai keaktifan yang masih rendah yaitu 33,37%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perbaikan pembelajaran pada siklus I yang memfokuskan pada kegiatan guru dalam menggunakan metode *problem solving* sudah ada peningkatan namun belum sesuai yang diharapkan sehingga perlu direncanakan perbaikan pembelajaran siklus II.

Siklus II dimulai dengan perencanaan Pemilihan materi dan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah operasi hitung campuran berdasarkan materi pada siklus I yang dipilih tersebut, kemudian disusun kedalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) masing-masing dengan alokasi waktu 2x30 menit.

Tindakan dilakukan pada siklus II melalui perbaikan pembelajaran siklus II dilaksanakan pada September 2014, dengan materi pokok hitung campuran. Proses pembelajaran diakhiri dengan tes formatif yang dianalisa

hasilnya untuk menentukan apakah upaya perbaikan pembelajaran tersebut berhasil meningkat atau tidak.

Berdasarkan data pengamatan yang dilakukan oleh observer, diketahui bahwa pada saat pembelajaran guru sudah menggunakan metode *problem solving* dengan baik dalam menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan tahap perencanaan. Dari tabel 4.3 yang telah disajikan diatas dapat dilihat rata-rata kelas menunjukkan hasil yang meningkat 65 dan prosentase kelulusan kelas juga meningkat yaitu menjadi 75%. Hasil yang telah dicapai pada siklus II ini sudah sesuai dengan indikator pencapaian hasil. Hasil yang sama juga terjadi pada nilai afektif siswa dimana siswa pun sudah kelihatan aktif, hanya ada 1 siswa yang masih kurang aktif yaitu monik, dan sebagian besar siswa sudah memahami penjelasan yang disampaikan guru terbukti hasil mengalami peningkatan.

Hasil refleksi menunjukkan data prestasi belajar yang dicapai siswa pada tes formatif perbaikan pembelajaran siklus II, diketahui bahwa nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 80, nilai rata-rata kelas 65 dan sebagian besar siswa sudah aktif dalam mengikuti pembelajaran. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perbaikan pembelajaran pada

siklus II yang memfokuskan pada metode *problem solving* dalam menyelesaikan soal cerita hitung campuran dapat meningkatkan prestasi belajar matematika materi penjumlahan. Oleh karena itu proses perbaikan pembelajaran dianggap selesai.

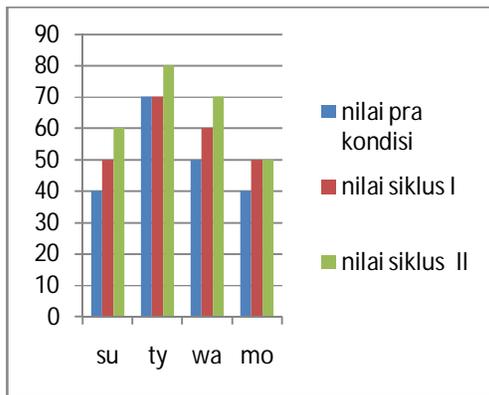
### **Perbandingan Kondisi Awal dan Antar Siklus**

Jika dibandingkan antara keadaan kondisi awal, siklus I dan siklus II dapat dilihat bahwa saat kondisi awal rata-rata kelas sebesar 5, sedangkan nilai rata-rata kelas siklus I sudah ada peningkatan menjadi 57,5 adapun kenaikan rata-rata pada siklus II menjadi 65. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Daftar Perbandingan Nilai Antar Siklus kelas IX

No	Nama	Nilai		
		Pra Kondisi	Siklus I	Siklus II
1	Su	40	50	60
2	Ty	70	70	80
3	Wa	50	60	70
4	Mo	40	50	50
<b>Jumlah</b>		200	230	260
<b>Rata-rata Kelas</b>		50	57,5	65
<b>Prosentase</b>		25%	50%	75%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas menunjukkan peningkatan dari pra kondisi sampai siklus I. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat melalui grafik berikut ini



Grafik 1. Daftar Perbandingan Nilai Antar Siklus kelas IX

Dengan melihat data nilai hasil tes formatif siswa sebelum diadakan perbaikan pembelajaran nilai rata-rata siswa 50, pada perbaikan pembelajaran siklus I nilai rata-rata siswa 57,5, dan pada perbaikan pembelajaran siklus II nilai rata-rata siswa 65, pada materi pokok hitung campuran diketahui adanya peningkatan keaktifan belajar maupun hasil belajar siswa. Sehingga pelaksanaan perbaikan pembelajaran sampai siklus II sudah dianggap cukup, karena pemahaman siswa untuk menyelesaikan soal-soal sudah menunjukkan adanya peningkatan. Berdasarkan hasil temuan dan refleksi, serta hasil pelaksanaan tes formatif sebelum diadakan perbaikan pembelajaran tentang materi hitung campuran pada siswa kelas IX di SLB-C Setya Darma Surakarta, maka untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa terhadap materi tersebut diperlukan metode yang berbeda dari yang sebelumnya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Diantara cara yang ditempuh antara lain adalah dengan menerapkan metode *problem solving*.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan dan tindakan selama 2 siklus dapat dilihat adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa tunagrahita kelas IX di SLB-C Setya Darma Surakarta. Peningkatan hasil belajar tersebut dapat dijelaskan bahwa pada kondisi awal nilai rata-rata kelas yang dicapai siswa adalah 50, sedangkan setelah ada tindakan pada siklus I rata-rata nilai siswa menjadi 57,5, dan pada akhir siklus II menjadi 65. Pada kondisi awal ini siswa yang mendapat nilai 70 keatas hanya 1 orang dari 4 orang siswa atau 25%, pada akhir siklus I prosentase kelulusan meningkat menjadi 50% atau ada 2 siswa yang memenuhi standar nilai bawah yang telah ditetapkan dan pada akhir siklus II prosentase kelulusan meningkat menjadi 75%. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika materi hitung campuran sudah menunjukkan peningkatan dan bisa dikatakan berhasil karena sudah melebihi nilai yang dicapai siswa yaitu  $\geq 60$ . Sedangkan hasil pengamatan terhadap aktifitas siswa selama proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II juga mengalami peningkatan. Peningkatan aktifitas siswa dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Pada siklus I siswa yang menunjukkan keaktifan dan keseriusan serta memperhatikan penjelasan guru sebesar 33,37%. (2) Pada Siklus II keaktifan dan keseriusan siswa meningkat menjadi 65,62%.

Peningkatan hasil belajar matematika siswa tunagrahita kelas IX di SLB-C Setya Darma Surakarta dapat dilihat pada uraian

di atas. Peningkatan belajar tersebut dipengaruhi oleh Metode yang diterapkan yaitu *problem solving*,

Berdasarkan hasil pembelajaran dan pengamatan selama siklus I dan siklus II dapat dijelaskan bahwa pembelajaran matematika materi penjumlahan dengan menggunakan metode *problem solving* sesungguhnya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Effendi dan organisasi *American Association on Mental Retardation/AAMR* (dalam Sunaryo dan Surtikanti, 2011: 57) mengatakan bahwa keterbelakangan mental menunjukkan dalam fungsi intelektual dibawah rata-rata, dan keterbatasan pada dua atau lebih keterampilan adaptif, seperti komunikasi, merawat diri, keterampilan sosial, kesehatan, fungsi akademis (membaca, menulis, berhitung), pekerjaan, dll.

Dalam mengembangkan strategi pemecahan masalah, persamaan siswa tunagrahita ringan adalah ketika menyelesaikan soal, siswa butuh arahan, siswa menyelesaikan perhitungan dengan cara dibungkus susun atau disusun kebawah, dan siswa cenderung menggunakan kedua tangannya sebagai alat bantu hitung, karena kemampuannya yang terbatas dan cara berpikirnya secara kongkrit.

Dalam hal ini, untuk kategori mengembangkan strategi pemecahan masalah

terbukti bahwa anak tunagrahita ringan terlihat mampu dalam hal berhitung, dan siswa tunagrahita tidak mampu mendeteksi kesalahan-kesalahan dalam pernyataan, sesuai dengan karakteristik akademis dan mental. (Sunaryo dan Surtikanti, 2011:50).

Menurut Somantri (2007: 111), siswa tunagrahita dengan kategori ringan yang disebut *debil* (mampu didik), mereka mampu dalam belajar membaca, menulis, dan berhitung sederhana, tetapi kemampuannya berbeda dengan orang normal.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dijelaskan pada Bab IV maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa metode *problem solving* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa tunagrahita kelas IX SLB-C Setya Darma Surakarta dalam memecahkan masalah matematika bentuk soal cerita pada operasi hitung campuran. Siswa membutuhkan arahan ketika memulai menyelesaikan permasalahan, siswa menyelesaikan masalah sesuai strategi yang telah disusun dengan mengaitkan pada operasi hitung. Dalam proses menghitung, siswa sama-sama menyelesaikan perhitungan dengan cara disusun ke bawah dan cenderung menggunakan keduatangannya sebagai alat bantu hitung.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto. Suharsimi (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.  
————— (2007). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.  
Herman Hudojo. (2001). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.  
Santrock, J.W. (2009). *Psikologi Pendidikan* (Terjemahan). Jakarta: Salemba Humanika  
Soemantri, T Sutjihati. (2006). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung : Refika  
Sunaryo, Ilham dan Surtikanti. (2011). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus (inklusif)*. Surakarta: FKIP UMS. Aditama