

**UPAYA MENINGKATKAN KETUNTASAN BELAJAR  
SISWA TENTANG MATERI SUMBER CAHAYA SISWA  
KELAS V MELALUI PENGGUNAAN METODE  
PENEMUAN (*Discovery*) PADA MATA PELAJARAN ILMU  
PENGETAHUAN ALAM SISWA KELAS V SEKOLAH  
DASAR NEGERI 2 MANGGARMAS  
TAHUN PELAJARAN 2014 / 2015**

**Machfud<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Guru SD 2 Manggarmas, Kecamatan Godong, kabupaten Grobogan  
Grobogan, 59573, Indonesia

**Abstrak**

Metode penemuan (*Discovery*) merupakan teknik modifikasi tingkah laku belajar yang merupakan salah satu komponen penting dalam keterampilan mengajar. Metode penemuan (*Discovery*) dapat menjadi penggerak yang efektif dalam berbagai model pembelajaran siswa aktif. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan ketuntasan belajar siswa kelas V SD Negeri 2 Manggarmas dengan menggunakan metode penemuan (*Discovery*). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dan pilihan tempat penelitian ditetapkan di SD Negeri 2 Manggarmas sebagai sumber munculnya masalah dalam penelitian. Jumlah siswa di kelas ini adalah 15 orang siswa yang terdiri dari 8 orang siswa laki-laki dan 7 orang siswa perempuan. Untuk selanjutnya seluruh siswa ini dijadikan sebagai subjek penelitian. Informasi hasil penelitian diperoleh dengan cara mengolah data hasil observasi kelas dan hasil belajar siswa dari dua siklus berdasarkan analisis deskriptif. Data hasil observasi tentang partisipasi/keaktifan siswa dan hasil pelaksanaan pembelajaran pada siklus I sampai dengan siklus II, masing-masing disajikan dalam bentuk data persentase. Secara riil, hasil interpretasi data persentase motivasi belajar siswa pada siklus I berada pada kategori "Sedang/Cukup". Hasil ini merupakan peningkatan yang cukup signifikan jika dibandingkan dengan kondisi awal sebelum dilakukan penelitian. Pada siklus II, peningkatan persentase hasil belajar juga cukup signifikan, yakni 2 dari 15 siswa (86,67%), tuntas belajarnya, sedangkan yang belum tuntas belajarnya ada 2 siswa (13,33 %). ini masuk pada kategori "Tinggi". Berdasarkan hasil analisis ini, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan Metode penemuan (*Discovery*) dapat meningkatkan pemahaman siswa.

**Kata Kunci :** *Metode penemuan, sdn 2 Manggarmas dan ketuntasan belajar*

***Abstract***

Method of discovery is a behavioral modification techniques to learn, which is one important component in teaching skills. Method of discovery can be an effective activator in a variety of models of active student learning. The purpose of this study is to raise higher learning ketuntasan fifth grade students of SD Negeri 2 Manggarmas by using the method of the invention. This study was conducted in two cycles, and the choice of where the research is set in SD Negeri 2 Manggarmas as the source of the problem in research. The number of students in these classes is 15 students consisting of 8 boys and 7 girls. Henceforth all students is to serve as a research subject. Information and research results obtained by processing data from classroom observations and student learning outcomes of the two cycles is based on descriptive analysis. Data on the observation of participation/involvement of the student and the implementation of learning outcomes in the first cycle to the second cycle, each of the data presented in the form of a percentage. In real terms, the interpretation of data the percentage of student motivation in the first cycle in the category "Medium / Enough". This result is a significant increase when compared with the initial condition prior to the study. In the second cycle, the percentage increase was also significant learning outcomes, ie 2 of 15 students (86.67%), completed his study, while there are unresolved learning 2 students (13.33%). This entry in the category of "High". Based on the results of this analysis, it can be said that the use of discovery method can increase student understanding.

***Keywords: method of the invention, sdn 2 Manggarmas and mastery learning***

## Pendahuluan

Guru sebagai pengelola langsung pada proses pembelajaran harus memahami karakteristik (hakikat) dari pendidikan IPA, dalam upaya mencapai pendidikan IPA. Pendidikan IPA diarahkan untuk penemuan (*Discovery*) sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Metode Penemuan (*Discovery*) menurut Sund (dalam Ambimanyu, 2008 : 7 - 10) berpendapat bahwa penemuan adalah proses mental dimana siswa mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Dengan demikian penemuan diartikan sebagai prosedur pembelajaran yang mementingkan pembelajaran perseorangan, manipulasi obyek, melakukan percobaan, sebelum sampai kepada generalisasi. Metode penemuan mengutamakan cara belajar siswa aktif (CBSA), berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri, dan reflektif. Karakteristik pendidikan IPA yang digariskan oleh Departemen Pendidikan Nasional sejalan dengan pandangan para pakar pendidikan IPA di tingkat Internasional.

Menurut Trowbridge & Bybee (1990:48) IPA merupakan perwujudan dari suatu hubungan dinamis yang mencakup tiga faktor utama, yaitu: IPA sebagai suatu proses dan metode (*methods and processes*); IPA sebagai produk-produk pengetahuan (*body of knowledge scientific*), dan IPA sebagai nilai-nilai (*values*). IPA sebagai proses/metode penyelidikan (*inquiry methods*) meliputi cara berpikir, sikap, dan langkah-langkah kegiatan saintis untuk memperoleh

produk-produk IPA atau ilmu pengetahuan ilmiah, misalnya observasi, pengukuran, merumuskan dan menguji hipotesis, mengumpulkan data, bereksperimen, dan prediksi.

Dalam wacana seperti itu maka IPA bukan sekadar cara bekerja, melihat, dan cara berpikir, melainkan '*science as a way of knowing*'. Artinya, IPA sebagai proses juga dapat meliputi kecenderungan sikap/tindakan, keingintahuan, kebiasaan berpikir, dan seperangkat prosedur. Sementara nilai-nilai (*values*) IPA berhubungan dengan tanggung jawab moral, nilai-nilai sosial, manfaat IPA untuk IPA dan kehidupan manusia, serta sikap dan tindakan, misalnya, keingintahuan, kejujuran, ketelitian, ketekunan, hati-hati, toleran.

Pada proses mengajar dalam paradigma konstruktivisme, siswa, seperti anak yang sedang belajar menaikkan layang-layang, aktif mencari pengetahuan (IPA) didampingi guru sebagai fasilitator yang juga aktif. Mereka secara bersama-sama terlibat aktif dalam dialog mencari 'kebenaran' IPA. Mengajar berarti memberdayakan, mengajar untuk belajar (Sutrisno dan Kresnadi, 2007 : 31). Pengertian tersebut mengandung makna bahwa proses pembelajaran IPA di Sekolah Dasar menuntut guru mampu mengelola pembelajaran IPA dengan suatu metode dan teknik penunjang yang memungkinkan siswa dapat mengalami seluruh tahapan pembelajaran yang bermuatan keterampilan proses, sikap ilmiah, dan penguasaan konsep. Sementara kenyataan di lapangan, tuntutan karakteristik pendidikan IPA sebagaimana diamanatkan oleh Permen Nomor 22 Tahun 2006 masih jauh dari yang dimaksudkan.

Berdasarkan Analisis Ulangan Harian kelas V Tahun Pelajaran 2014 / 2015, nilai Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dapat ditunjukkan pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Analisis Ulangan Harian

No	Skor	Frekuensi	Persentase
1	80 – 100	2	13,33 %
2	60 – 79	5	33,33%
3	40 – 59	7	46,67 %
4	20 – 39	1	06,67%
5	0 – 19	-	0 %
Jumlah		15	100 %
Rata-rata		56,875	

Berdasarkan analisis hasil evaluasi belajar dari 15 siswa diketahui nilai rata – rata kelas 56,875 , masih ada 9 siswa (60 %) yang mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 60) sedangkan yang mendapat nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 60) berjumlah 6 siswa (40 %).

Dari analisis hasil evaluasi di Kelas V Sekolah Dasar Negeri SD Negeri 2 Manggarmas Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan, guru menyadari bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA selama ini masih memiliki banyak kelemahan antara lain, (a) pada proses pembelajaran guru terelalu banyak menggunakan metode ceramah artinya kurang variatif dalam penggunaan metode pembelajaran, (b) jarang menggunakan alat peraga, (c)

kurang komunikatif dengan siswa, kurang menarik minat belajar siswa. Hal ini menimbulkan efek kurang baik terhadap proses pembelajaran antara lain: (a) pada proses pembelajaran siswa kurang aktif dan cenderung pasif, setiap diberi pertanyaan hanya siswa tertentu yang berani menjawabnya, setiap diberi kesempatan bertanya, tidak satupun siswa yang berani untuk bertanya; (b) banyak siswa yang mengantuk, (c) hasil ulangan di bawah KKM, (d) siswa mengalami kesulitan ketika diminta memberikan contoh-contoh lain yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

Apabila hal tersebut tidak mendapat perhatian secara serius, maka akan berdampak negatif terhadap proses dan hasil belajar berikutnya. Oleh karena itu peneliti berkepentingan untuk melakukan perbaikan pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Harjowinangun siswa kelas VI yang berjumlah 24 siswa yang terdiri dari 11 laki-laki dan 13 perempuan. Dalam satu kelas setiap siswa memiliki kondisi yang berbeda, ada siswa yang cepat tanggap dalam belajar, ada yang sedang dan ada yang kurang dalam belajar.

Pada penelitian ini penulis mempergunakan tahapan dalam Penelitian Tindakan Kelas. Tahap-tahap dalam Penelitian Tindakan Kelas adalah sebagai berikut: tahap merencanakan, tahap melaksanakan tindakan, tahap mengamati, tahap refleksi.

Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti menyiapkan rencana pelaksanaan

per siklus yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Aktivitas tersebut dipergunakan dalam siklus 1 dan siklus 2.

Pada tahap perencanaan sebelum melakukan perbaikan pembelajaran, penulis menyusun rencana perbaikan selanjutnya berdasarkan refleksi siklus sebelumnya, adapun persiapannya adalah membuat perencanaan perbaikan pembelajaran, mempersiapkan alat peraga yang sesuai dengan materi, menyusun lembar diskusi, menyusun pretest dan posttest.

Tahap pelaksanaan berisi kegiatan awal, inti dan akhir. Kegiatan awal guru menunjuk salah satu siswa untuk memimpin doa, guru memberikan salam, guru menanyakan kehadiran siswa, guru memberikan pretest yang berisi beberapa pertanyaan yang menjajaki pemikiran siswa, guru mempersiapkan alat peraga, menyampaikan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti guru melakukan pembelajaran sebagai berikut; guru melakukan pembelajaran tentang cahaya, siswa membentuk kelompok untuk mengerjakan tugas, siswa mengerjakan tugas kerja kelompok, siswa menyampaikan hasil kerja kelompok.

Kegiatan akhir siswa merangkum materi, siswa dengan pengawasan guru mengerjakan posttest, menyampaikan materi yang akan dipelajari berikutnya, memberikan motivasi kepada siswa agar lebih rajin belajar.

Tahap berikutnya yaitu pengamatan, pengamat melakukan pengamatan terhadap guru dan siswa pada proses pembelajaran dengan menggunakan format pengamatan. Pada siklus I dan 2 pengamat atau observer menemukan hal-hal penting dari guru dan siswa, hal-hal yang ditemukan pada guru antara lain: guru sudah menggunakan metode yang sesuai tetapi kurang bervariasi, guru belum maksimal dalam mengatur waktu pembelajaran, guru

terlalu cepat dalam menyajikan setiap proses pembelajaran, penjelasan guru kurang jelas dan kurang keras. Sedangkan pada siswa ditemukan hal-hal penting yaitu, kerjasama siswa dalam kelompok masih kurang, siswa ada yang tidak memperhatikan karena suara guru kurang jelas, siswa tidak bisa mengamati karena penyajian guru terlalu cepat.

Tahap berikutnya merupakan kegiatan refleksi peneliti, observer dan supervisor mendiskusikan tentang hasil observasi dan wawancara, yang dikaitkan dengan hasil tes akhir pembelajaran dan diperoleh refleksi sebagai berikut: guru belum maksimal dalam mengatur waktu pembelajaran, guru terlalu cepat dalam menyajikan, penjelasan guru kurang jelas dan kurang keras, siswa tidak focus pada penjelasan guru, kerjasama siswa dalam kelompok masih kurang. Berdasarkan hasil refleksi tersebut, maka perbaikan siklus I perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Pada waktu pelaksanaan peneliti juga melakukan pengumpulan data cara observasi dan tes kemudian dianalisis. Observasi ataupun pengamatan dilakukan untuk memantau proses dan dampak perbaikan yang direncanakan. Dalam melaksanakan observasi, observer diberi lembar pengamatan yang berisi hal-hal penting yang dilakukan oleh guru yang harus diobservasi. Observer hanya menyesuaikan hal-hal apa yang dilakukan guru dengan hal-hal yang tertulis dalam lembar pengamatan.

Teknik tes digunakan untuk mengukur tentang kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran. Data yang dikumpulkan melalui catatan observasi (dari siswa dan guru pengajar) dan hasil tes akhir pembelajaran yang dilakukan peneliti dari awal penelitian sampai dengan siklus terakhir

**Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Dari hasil observasi teman sejawat dan penemuan yang ada, peneliti menemukan bahwa pada pembelajaran awal, hasilnya masih kurang. Berkaitan dengan hal tersebut peneliti mengambil tindakan pada siklus pertama dengan cara menggunakan alat peraga yaitu gambar cahaya menembus benda bening.

Pada pelaksanaan siklus pertama diperoleh data tabel 1.2.

Tabel 1.2 hasil observasi siklus 1

Skor	Frekuensi	Persen
80 – 100	2	13,33 %
60 – 79	5	33,33%
40 – 59	7	46,67 %
20 – 39	1	06,67%
0 – 19	-	0 %
Jumlah	15	100%

Berdasarkan tabel di atas, siswa yang tuntas belajarnya hanya 6 siswa dari 15 siswa yang tuntas belajarnya (40 %), sedangkan yang belum tuntas belajarnya ada 9 siswa (60 %). Hasil dari siklus 1 tertuang dalam tabel 1.3.

Tabel 1.3 Hasil siklus 1

No	Jenis Respon	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	Melaksanakan tugas kelompok	1 siswa	6,10 %	Tidak aktif
2	Menjawab pertanyaan	2 siswa	9,10 %	Tidak aktif
3	Menghargai pendapat teman	2 siswa	6,10 %	Tidak aktif
4	Berpartisipasi aktif dalam kelompok	1 siswa	12,20 %	Tidak aktif
5	Merespon penjelasan guru	2 siswa	6,10%	Tidak aktif
	Jumlah	8 siswa		

Sangat Aktif : 80%-100%  
 Aktif : 70%-79%  
 Kurang Aktif : 60%-69%  
 Tidak Aktif : < 60%

Dalam keaktifan masih ditemukan sejumlah 8 siswa dari 15 siswa atau 53,33 % masih acuh tak acuh terhadap proses pembelajaran, kurang merespon penjelasan guru, tidak melaksanakan tugas kelompok, kurang menghargai teman, kurang berpartisipasi dalam kelompok, kurang merespon penjelasan guru, dan kurang tepat dalam menjawab soal-soal.

Tabel di atas menunjukkan bahwa secara umum siswa tidak aktif, dimungkinkan karena peraga hanya berupa gambar di papan tulis

Melihat hasil analisis siklus pertama peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa anak usia SD harus menggunakan alat peraga nyata, selain dapat menarik minat belajar anak juga akan lebih mengena dan tidak bersifat verbal dan lebih menarik.

Menurut teori Jean Piaget ( dalam Abin Syamsudin, 2003:50) bahwa perkembangan kognitif anak SD berada pada tahap operasional konkrit.

Melihat hasil pada siklus pertama yang kurang memuaskan maka selanjutnya pada siklus kedua guru sebagai peneliti melakukan tindakan mengadakan percobaan dengan alat peraga nyata yaitu berupa: senter (baterai), air keruh, air bening, benda gelap, dan benda bening.

Ternyata setelah menggunakan alat peraga nyata ada kenaikan yang cukup memuaskan dapat dilihat dari tabel 1.4.

Tabel 1.4 Dampak Alat Peraga

Skor	Frekuensi	Persen
80 – 100	7	46,67 %
60 – 79	6	40,00%
40 – 59	2	13,33 %
20 – 39	-	0 %
0 – 19	-	0 %
Jumlah	15	100 %
Rata-rata	58,59	

Berdasarkan tabel di atas, siswa yang tuntas belajarnya sudah ada kenaikan yang signifikan yaitu 15 siswa dari 13 siswa yang tuntas belajarnya (86,67%), sedangkan yang belum tuntas belajarnya ada 2 siswa (13,33 %).

Pada siklus pertama masih ditemukan sejumlah 12 siswa dari 15 siswa atau 36,36% masih acuh tak acuh terhadap proses pembelajaran, kurang merespon penjelasan guru, tidak melaksanakan tugas kelompok, kurang menghargai teman, kurang berpartisipasi dalam kelompok, kurang merespon penjelasan guru, dan kurang tepat dalam menjawab soal-soal.

Namun dalam siklus kedua ini sudah menunjukkan peningkatan setelah guru menggunakan peraga nyata pada setiap kelompok. Siswa mulai tertarik dengan adanya peraga nyata tiap kelompok, sudah ada keberanian untuk bertanya kepada guru, dapat bekerja sama dalam kelompok, terlihat partisipasi aktif, namun masih ditemukan sejumlah siswa yaitu 3 siswa (18,18% ) yang kurang menghargai pendapat teman. Data keaktifan siswa tertuang dalam tabel 1.5

Tabel 1.5 keaktifan siswa siklus 2

No	Jenis Respon	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	Melaksanakan tugas kelompok	10 siswa	78,125 %	Aktif
2	Menjawab pertanyaan	8 siswa	43,75 %	Tidak aktif
3	Menghargai pendapat teman	6 siswa	6,25 %	Tidak aktif
4	Berpartisipasi aktif dalam kelompok	13 siswa	100 %	Sangat aktif
5	Merespon penjelasan guru	12 siswa	93,75 %	Sangat aktif
Jumlah		49 siswa		

Kategori:

Sangat Aktif : 80%-100%

Aktif : 70%-79%

Kurang Aktif : 60%-69%

Tidak Aktif : < 60%

Tabel di atas menunjukkan bahwa secara umum siswa aktif, karena siswa terlibat aktif dalam penggunaan peraga.

Ketrampilan proses sains siswa berupaya untuk menemukan dan mengembangkan konsep dalam materi yang berguna untuk menunjang pengembangan kemampuan selanjutnya. Interaksi antara kemampuan dan konsep tersebut selanjutnya dapat mengembangkan sikap dan nilai pada diri siswa misalnya kretivitas, kritis, ketelitian, dan kemampuan memecahkan masalah. Pengembangan ketrampilan proses sains akan melatih siswa mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai (Semiawan 1992:12).

Untuk mengoptimalkan hasil, pada siklus ketiga peneliti melakukan tindakan yaitu membuat kelompok kecil dengan anggota 3 – 5 siswa dan *discovery learning* semua alat peraga satu persatu dengan cara mencoba alat peraga yang berbeda. Maka setiap kelompok bisa mencoba semua alat peraga sehingga hasil prestasi belajar lebih memuaskan sebab sesuai dengan teori belajar Dewey, bahwa Dewey menekankan pada proses balikan ( feedback) untuk menjelaskan bagaimana belajar mengubah impuls (getaran), perasaan, keinginan dan pengalaman konkrit ke dalam tindakan yang mempunyai tujuan yang lebih tinggi.

Dengan demikian penggunaan alat peraga model siswa dapat menemukan dan mengambil kesimpulan sendiri sehingga akan menarik minat dan prestasi belajar siswa. Apalagi dilengkapi dengan memvariasikan model alat peraga akan lebih

meningkatkan prestasi belajar sehingga hasil pembelajaran lebih optimal.

Tabel di atas menunjukkan bahwa secara umum siswa sangat aktif, karena siswa terlibat aktif dalam penggunaan peraga.

### **Simpulan**

Melihat hasil pembelajaran dari siklus ke siklus selalu ada kenaikan yang memuaskan peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa penggunaan Metode Penemuan (*Discovery*) sangat diperlukan. Metode ini tidak bisa terlepas dari alat peraga. Karena penggunaan alat peraga baik gambar, model benda, maupun benda konkrit sangat membantu pelaksanaan pembelajaran karena akan menarik perhatian juga pengetahuan yang diperoleh siswa tidak verbal. Hal ini sesuai dengan Metode Penemuan (*Discovery*) menurut Sund (dalam Ambimanyu, 2008 : 7 - 10) berpendapat bahwa penemuan adalah proses mental dimana siswa mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip.

Dengan demikian penemuan diartikan sebagai prosedur pembelajaran yang mementingkan pembelajaran perseorangan, manipulasi obyek, melakukan percobaan, sebelum sampai kepada generalisasi. Metode penemuan mengutamakan Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA), berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri, dan reflektif.

### **Daftar Pustaka**

Abimanyu, Soli., 2008., Strategi Pembelajaran., Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi., Departemen Pendidikan Nasional. Depdiknas.

2006. *Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2006* Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Poerwanti, Endang.,2008., *Asemen Pembelajaran SD.*, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Semiawan. 1992., *Pengembangan Bahan Pembelajaran.*, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi., Departemen Pendidikan Nasional.

Syamsudin, Abin. 2003., *Penggunaan Alat Peraga Konkrit untuk Peningkatkan Kemampuan Siswa Mengidentifikasi Jenis – Jenis Pesawat Sederhana Melalui Metode Demontrasi Tahun Prlajaran 2008 / 2009.*, Universitas Terbuka Unit Program Belajar Jarak Jauh Grobogan.

Trowbridge & Bybee. 1990., *Penelitian Pendidikan.*, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi., Departemen Pendidikan Nasional