

**MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA
PEMBELAJARAN IPA DENGAN
METODE DISCOVERY**

ARTIKEL PENELITIAN

OLEH :

RINI EKOWATI
NIM : F34211117



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2013**

MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA DENGAN METODE DISCOVERY

Rini Ekowati; Zainuddin; dan Sukmawati

Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Untan Pontianak
email : Rini_ekowati57@yahoo.com

Abstract: Use Of Discovery Methods to Improve Students' Motivation in Learning IPA research aims to Increase students' motivation by using the method of discovery on subjects IPA research method used is descriptive method with this type of research is based on observation of classroom action research (observasi) base line 15,19%. Of students who have a study skills class action (TOD) the percentage increased to 43,17% in the first cycle (I) and ultimately an increase in the second cycle (II) is 86,35% this shows that the use of discovery methods can be used to increase student motivation in learning IPA.

Abstrak: Penggunaan Metode Discovery untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pelajaran IPA. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menggunakan Metode Discovery pada pelajaran IPA. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan jenis penelitian yaitu penelitian tindakan kelas. Berdasarkan pengamatan (observasi) awal penelitian 15,90% siswa yang memiliki keterampilan menyimak yang baik. Selama penerapan penelitian tindakan kelas (PTK) persentase tersebut meningkat menjadi 43,17% pada siklus (I) dan akhirnya mengalami peningkatan pada siklus II yaitu 86,35%. Hal ini menunjukkan bahwa Penggunaan Metode Discovery dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada pelajaran IPA.

Kata Kunci: Motivasi Belajar, Metode Discovery, dan Pelajaran IPA.

Dalam pembelajaran IPA motivasi belajar sangat penting untuk ditingkatkan, mengingat tujuan dan pembelajaran IPA yang diamanatkan oleh Pancasila dalam UUD 1945 (dalam BSNP KTSP 2006:271) adalah berpikir secara kritis, rasional dan kreatif, berpartisipasi aktif dan bertanggungjawab serta dapat berinteraksi dengan individu lain. Beberapa tujuan tersebut dapat tercapai apabila terdapat motivasi belajar dari dalam dan dari luar individu peserta didik, kenyataan yang terjadi selama ini pembelajaran IPA yang kurang memberikan motivasi kepada peserta didik, faktor penyebabnya adalah metode yang digunakan dalam pembelajaran IPA masih konvensional dan guru memberikan pembelajaran hanya satu arah sebagai pembelajaran yang kurang berhasil dan kurang menyenangkan sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar.

Memang tidak dipungkiri bahwa masih banyak diantara pendidik di sekolah menggunakan metode yang konvensional seperti ceramah, tanya jawab. Untuk itu dibutuhkan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru dengan upaya membangkitkan motivasi belajar siswa misalnya dengan membimbing siswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan siswa, serta guru yang berperan sebagai pembimbing.

Menurut (Nur, 2001:3) sebagai seorang guru disamping menguasai materi dan juga dapat menetapkan dan melaksanakan penyajian materi yang sesuai dengan kemampuan dan kesiapan anak sehingga menghasilkan penguasaan materi yang optimal bagi siswa. Permasalahan umum dalam penelitian ini adalah apakah dengan metode discovery dapat meningkatkan motivasi belajar IPA di kelas III Sekolah Dasar Negeri 11 Ibul Kecamatan Sebangk, Kabupaten Landak.

Adapun permasalahan-permasalahan khusus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Bagaimana perencanaan motivasi belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran discovery pada siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 11 Ibul Sebangki Landak. (2) Bagaimana melaksanakan motivasi belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran discovery pada pelajaran IPA pada siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 11 Ibul Sebangki Landak. (3) Bagaimana peningkatan motivasi belajar siswa dengan metode discovery pada pelajaran IPA pada siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 11 Ibul Sebangki Landak.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan bagi pihak-pihak terkait. Untuk penjabaran manfaat penelitian ini penulis membagi manfaat penelitian kedalam beberapa sub manfaat sebagai berikut : (1) Manfaat teoritis seiring dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan yang begitu pesat dewasa ini, berpengaruh pesat terhadap teknologi khususnya teknologi yang dimanfaatkan dalam media pembelajaran. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi para guru agar dapat mengembangkan dan menyesuaikan diri sesuai dengan perubahan zaman. (2) Manfaat praktis. (a) Bagi sekolah, penelitian ini bermanfaat untuk memperoleh informasi bagaimana penerapan model pembelajaran dalam rangka meningkatkan motivasi belajar siswa. (b) Bagi guru, diharapkan dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai penunjang dan menambah wawasan guna meningkatkan mutu pendidikan serta meningkatkan kemampuan guru dalam menyampaikan materi

pelajaran dengan menggunakan metode pelajaran discovery dalam proses belajar mengajar. (3) Bagi siswa, penelitian ini dapat dijadikan sebagai motivasi atau dorongan semangat belajar siswa dalam pembelajaran yang disampaikan kepada mereka, serta meningkatkan keaktifan dan minat belajar melalui metode pembelajaran discovery. (4) Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat sebagai wadah untuk mempraktikkan ilmu dan teori yang peneliti peroleh di bangku perkuliahan khususnya yang berhubungan tentang penerapan metode pembelajaran discovery.

Menurut Sardiman (2010:75) menyatakan bahwa motivasi dapat dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu sehingga seseorang mau atau ingin melakukan sesuatu, setiap individu tidak lepas dari proses belajar baik di sekolah maupun proses belajar dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Natawidjaya, dkk (1991:22) menyatakan bahwa belajar adalah suatu pembentuk perubahan, penambahan atau pengurangan perilaku individu. Perubahan perilaku itu bersifat menetap atau permanen dan disebabkan oleh adanya latihan yang terarah.

Pengertian belajar juga memiliki manfaat yang dapat dilihat dari beberapa segi menurut Dalyono (2005:212-213). (1) Belajar merupakan sesuatu perubahan dalam tingkah laku. (2) Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman. (3) Perubahan dalam belajar harus relatif mantap, merupakan akhir dan suatu periode yang cukup panjang. (4) Tingkah laku yang mengalami perubahan karena belajar menyangkut berbagai aspek kepribadian baik fisik maupun psikis.

Sedangkan menurut Sukmadinata (2007:62) motivasi mempunyai dua fungsi yaitu : (1) Mengarahkan (*directional function*) dan (2) Mengaktifkan serta meningkatkan kegiatan (*activating and energizing function*). Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa motivasi tidak bisa lepas dari proses pembelajaran karena siswa tidak akan belajar tanpa adanya motivasi atau proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya motivasi.

Motivasi dibagi menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Menurut Sardiman (2010:89-91) menjelaskan bahwa: (a) Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu di rangsang dari luar, karena dalam diri individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. (b) Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan fungsinya karena adanya perangsangan dari luar.

Selain kedua jenis motivasi diatas dalam Sadiman (2010:86-88) juga terdapat pembagian motivasi adalah : (1) Motivasi dilihat dari dasar bentuknya : (a) Motif-motif bawaan, yaitu motif yang dibawa sejak lahir atau tanpa dipelajari. Misalnya dorongan untuk makan, minum, bekerja, beristirahat. (b) Motif-motif yang dipelajari, yaitu motif timbul karena dipelajari. Misalnya dorongan untuk belajar. Suatu cabang ilmu pengetahuan, dorongan untuk mengajar sesuatu didalam masyarakat.

Adapun menurut Natawidjaya (1991:66) menyatakan bahwa perilaku yang timbul akibat motivasi instrinsik muncul tanpa adanya ganjaran atau perbuatan itu. Contoh motivasi instrinsik dalam pelajaran sebagai berikut: (1) Keinginan siswa untuk menyimak penjelasan guru (2) Kesungguhan siswa untuk mencatat materi pelajaran. (3) Secara mandiri siswa menjawab pertanyaan. (4) Keberanian siswa mengerjakan soal ke papan tulis. Sedangkan motivasi ekstrinsik hanya muncul karena adanya hukuman atau ganjaran. Jadi perilaku timbul karena adanya pengaruh dari luar, contoh: (1) Siswa menyimak materi saat guru stimulus. (2) Siswa mencatat materi pembelajaran saat guru menghampiri. (3) Dengan ditunjuk guru siswa menjawab pertanyaan.

Beberapa keunggulan metode penemuan juga diungkapkan oleh Suherman dkk (2001:197). (1) Siswa aktif dalam kegiatan belajar, sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir. (2) Siswa memahami benar bahan pelajaran, sebab mengalami sendiri proses menemukannya, sesuatu yang diperoleh dengan cara ini lebih lama diingat. (3) Menemukan sendiri menimbulkan rasa puas, kepuasan batin ini mendorong ingin melakukan penemuan lagi sehingga minat belajarnya meningkat. (4) Metode ini melatih siswa untuk lebih banyak belajar sendiri.

Belajar sering juga disebut dengan belajar mengajar sebagai perjemahan dari istilah “instructional” yang terdiri atas dua kata belajar dan mengajar, belajar adalah proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, sesuai yang dinyatakan. Nana Sujana (2004:28) perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuannya, kecakapan dan kemampuannya.

Menurut Syaiful Sagala (2007:63) pembelajaran mempunyai dua karakteristik yaitu : (1) Dalam proses pembelajaran melibatkan proses mental siswa secara maksimal, bukan hanya menuntun siswa untuk sekedar mendengar, mencatat tetapi menghendaki aktivitas siswa dalam proses berpikir. (2) Dalam pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi memberikan pengertian bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Oleh karena itu pembelajaran IPA di sekolah sebaiknya : (1) Memberikan pengalaman pada peserta didik sehingga mereka melakukan pengukuran berbagai besaran fisik. (2) Menanamkan pada peserta didik pentingnya pengamatan. (3) Melatih berpikir kuantitatif yang mendukung kegiatan belajar. (4) Memperkenalkan dunia teknologi melalui kegiatan kreatif dalam kegiatan perancangan dan pembuatan alat-alat sederhana.

METODE

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif menurut Hadari Nawawi (1985:63) metode deskriptif adalah prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subjek atau objek penelitian (seseorang, masyarakat). Metode deskriptif pada penelitian ini akan menggambarkan keadaan subjek penelitian yaitu : peneliti sendiri yang juga bertindak sebagai guru pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan objek penelitian ini yaitu siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 11 Ibul Landak, pada saat pembelajaran IPA dengan menggunakan bentuk penelitian survei dengan jenis penelitian yaitu penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilakukan langsung di lokasi objek penelitian yaitu meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan metode discovery di kelas III Sekolah Dasar Negeri 11 Ibul Landak.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research) yang dilakukan secara kolaborasi dengan teman sejawat di Sekolah Dasar Negeri 11 Ibul Landak. Menurut Susilo (2010:16) "Penelitian Tindakan Kelas yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru kelas atau sekolah tempat mengajar, dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan praktik dan proses dalam pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan teknik observasi langsung. Menurut Nawawi (dalam Rahmad (2012:40) teknik observasi langsung adalah mengumpulkan data yang dilakukan melalui pengamatan dan pelaksanaannya langsung pada tempat dimana suatu peristiwa, keadaan atau situasi sedang terjadi.

Langkah-langkah dan desain penelitian tindakan kelas terdiri dari tahap, perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi serta diikuti dengan perencanaan ulang dua atau tiga kali jika diperlukan. Menurut Sisilo (2010:19) tahap pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK) adalah sebagai berikut : (1) Tahap perencanaan (planning) perencanaan yang matang perlu dilakukan setelah kita mengetahui masalah yang ada dalam proses pembelajaran. (2) Tahap perencanaan tindakan (acting) dari guru berupa solusi dari tindakan sebelumnya. (3) Tahap memonitoring dan observasi selanjutnya diadakan pengamatan (observing) yang teliti terhadap proses pelaksanaannya. (4) Tahap evaluasi dan refleksi setelah diamati, barulah guru dapat melakukan refleksi (reflecting) dan dapat menyimpulkan apa yang terjadi dalam kelasnya.

Adapun alat yang digunakan untuk pengumpulan data pada teknik ini yaitu lembar observasi. Lembar observasi ini berupa lembar observasi guru dan siswa. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa instrumen tersebut adalah, sebagai berikut: (1) Lembar nilai rencana pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode discovery. (2) Lembar observasi guru dalam pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode discovery. (3) Indikator kinerja siswa yang dijabarkan kedalam beberapa point yaitu sebagai berikut: (1) Siswa menyimak materi saat guru stimulus. (2) keinginan siswa untuk menyimak

penjelasan guru. (3) Kesungguhan siswa untuk mencatat materi pembelajaran. (4) Mampu menjawab pertanyaan yang sesuai dengan hasil yang disimak.

Data yang berhasil dikumpulkan melalui pengamatan (observasi) dan catatan lapangan akan dianalisis dengan menggunakan metode discovery jika ada satu kuantitatif dipakai sebagai pendukung data kualitatif dianalisis dengan perhitungan persentase. Menurut Sudijono, untuk data yang diperoleh melalui pengamatan (observasi) akan dianalisis menggunakan perhitungan persentase sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Indikator yang Tampak}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 11 Ibul Landak dengan jumlah siswa 11 orang yang terdiri dari atas 4 laki-laki dan 7 siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan dua siklus dan tiap siklus dilakukan satu kali pertemuan (tampilan).

Penelitian maupun kolaborator mencatat beberapa temuan yang berkaitan dengan penggunaan metode discovery dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA adalah sebagai berikut: (1) Keinginan siswa untuk menyimak penjelasan guru pada siklus I adalah sebesar 72,72%, pada siklus II meningkat menjadi 90,90%. (2) Kesungguhan siswa untuk mencatat materi pembelajaran pada siklus I 36,36%, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 90,90%. (3) Secara mandiri siswa menjawab pertanyaan pada siklus I 27,27%, dan siklus II meningkat menjadi 81,81 %. (4) Keberanian siswa mengerjakan soal di papan tulis pada siklus I 36,36%, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 81,81%. (5) Keberanian siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti pada siklus I 27,27% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 72,72%. (6) Kesungguhan siswa berpikir mencari jawaban sendiri pada siklus I 45,45% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 90,90%.

Pembahasan

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK) pada kelas III Sekolah Dasar Negeri 11 Ibul Landak pada pembelajaran IPA khususnya dalam pembelajaran gerak benda dibelakangi oleh berapa hal. Salah satunya adalah rendahnya kemampuan anak yang ditandai dengan banyaknya siswa yang belum dapat menentukan pokok pikiran utama pada media gerak benda, tidak aktif dalam menyimak, tidak fokus dalam menyimak yang berdampak pada ketidaktahuan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan gerak benda yang telah mereka simak. Hal itu peneliti sadari karena peneliti merupakan guru di kelas tersebut dan sangat mengenal siswa-siswa tersebut. Hal ini dikuatkan

dengan hasil pengamatan awal penelitian untuk mendapatkan baseline untuk penelitian ini.

Proses pelaksanaan penelitian dilakukan dengan mengadakan 2 siklus pada saat pembelajaran gerak benda dengan menggunakan metode discovery. Pada pelaksanaan siklus I, belum terdapat peningkatan berarti terhadap peningkatan motivasi belajar. Hal ini dilihat dari belum 50% yaitu hanya 43,17% siswa di kelas tersebut belum fokus dalam menyimak tidak respon dan aktif dan belum mampu menjawab pertanyaan berdasarkan materi gerak benda.

Peneliti menyadari bahwa kelemahan utama pada siklus I adalah kurang optimalnya pemanfaatan media dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Pada siklus ini peneliti hanya menggunakan gambar tanpa alat bantu yang lain, seperti alat peraga. Hal ini berdampak pada ketidakjelasan informasi yang diterima siswa tentang gerak benda yang telah mereka simak dan siswa kurang fokus pada pembelajaran.

Pada pelaksanaan siklus II peneliti berusaha mengoptimalkan pemanfaatan media dalam pembelajaran yaitu dengan menambahkan alat peraga berupa kelereng, gabus, paku, telur, siswa juga meneliti dan mengarahkan untuk fokus dalam menyimak masalah percobaan tentang gerak benda, hal ini dimaksudkan agar siswa tersebut dapat mengambil makna dari proses pembelajaran yang telah mereka alami.

Penggunaan alat peraga mempunyai dampak yang cukup besar dalam peningkatan motivasi belajar siswa pada siklus II berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, dalam hal ini 86,35% siswa sudah dapat fokus dalam menyimak, cukup respon dan aktif dalam proses pembelajaran. Sudah mampu menceritakan kembali hasil percobaan dan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil percobaan tentang gerak benda. Hal ini tentunya memberikan indikasi bahwa penggunaan media dan alat peraga memiliki pengaruh dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Rancangan pelaksanaan pembelajaran disusun berdasarkan dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Kemudian menjadi standar kompetensi dan kompetensi dasar kurikulum, membuat silabus.

Pembelajaran barulah membuat rencana pelaksanaan pembelajaran. Dalam membuat rancangan pelaksanaan pembelajaran, peneliti telah teliti dalam menentukan langkah-langkah pembelajaran IPA dengan menggunakan metode discovery, pada siklus I rata-rata skor yang didapatkan adalah 2,91% dan meningkat pada siklus II menjadi 3,33%. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yang dimana setiap siklus dilakukan satu kali pertemuan. Pada pelaksanaan siklus peneliti membuat lembar observasi guru yang dinilai oleh kolaborator sehingga pelaksanaan siklus menjadi lebih terarah dan sesuai dengan

tujuan yang diharapkan. Pada siklus I rata-rata skor yang didapatkan adalah 3,03% dan meningkat pada siklus II menjadi 3,34%. Berdasarkan pengamatan awal peneliti yang menunjukkan hanya 15,90% motivasi intrinsik meningkat menjadi 43,17% pada siklus I. kemudian kembali mengalami peningkatan menjadi 86,35% pada siklus II.

Sedangkan motivasi ekstrinsik 24,99% meningkat menjadi 54,54% pada siklus I, kemudian kembali mengalami peningkatan menjadi 71,58% pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode discovery tepat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar pada siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 11 Ibul Landak.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka beberapa saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut : (1) Guru Sekolah Dasar diharapkan merancang metode-metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa baik motivasi instrinsik maupun ekstrinsik. (2) Selain metode discovery guru tentunya dapat menggunakan metode-metode lain untuk meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. (3) Hendaknya guru dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran yang bervariasi agar pembelajaran lebih bermakna dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggoro,M.Foka. 2008. *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Tebuka
- Annurrahman. 2009. *PKT.Pontianak*: Stain Pontianak Press
- Arikunto,suhartini. 2006. *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Pinika Cipta
- BSNP. 2006. *KTSP SD/MI*: JakartaDipdiknas
- Dimyanti dan Mujiaono. 2002. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rinika Cipt.
- FKIP. 2007. *Penulisan karya Ilmiah*. Pontiana: UNTAN.
- Hadi, Amirul. 1998. *Metodologi Penelitian Pendidikan untuk UIN, STAIN, PTAIS*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: JP Pustaka Ceria.
- [http// Herrydy 07 word press. Com/2010/05/27/ Metode Pembelajaran Discovery-Penemuan](http://Herrydy07.wordpress.com/2010/05/27/Metode-Pembelajaran-Discovery-Penemuan). Diunduh tanggal 20 Januari 2013.
- Sardiman A.M. 19997. *Interaksi Motivasi Belajar medngajar*. Bandung: Gramedia
- Sugiono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- UUD. *Sintia Pendidikan Nasional*. 2003. Jakarta: Depdiknas