

**UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMAHAMI
GAYA MAGNET MELALUI METODE EKSPERIMEN
DI KELAS V SD NEGERI 3 KRAJAN
JATINOM KLATEN
TAHUN 2012**

NASKAH PUBLIKASI



Oleh:

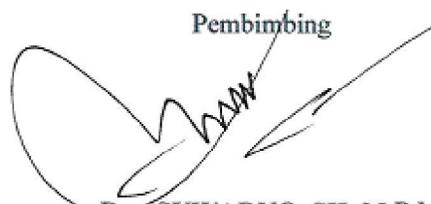
ADI SINGKAWA
A54B090021

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

NASKAH PUBLIKASI

**UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMAHAMI
GAYA MAGNET MELALUI METODE EKSPERIMEN
DI KELAS V SD NEGERI 3 KRAJAN
JATINOM KLATEN
TAHUN 2012**

Telah disetujui oleh

Pembimbing

Drs. SUWARNO, SH. M.Pd

ABSTRAK

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMAHAMI GAYA MAGNET MELALUI METODE EKSPERIMEN DI KELAS V SD NEGERI 3 KRAJAN JATINOM KLATEN TAHUN 2012

Adi Sungkawa, A54B090021, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta, 2012

Skripsi berisikan laporan penelitian dengan menggunakan metode eksperimen tindakan kelas ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana S-1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Tujuan penelitian tindakan kelas ini untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa Kelas V SD Negeri 3 Krajan Jatinom Klaten.

Penelitian ini mengikuti prosedur penelitian tindakan kelas dengan rancangan perbaikan pembelajaran berbentuk siklus – siklus yang seolah-olah merupakan daur ulang yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

(1) Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes; Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa, sedangkan non tes diperoleh dari hasil pengamatan selama penelitian berlangsung. (2) Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif dari Matthew B.Miles A.Michael Huberman. Ada 2 komponen dalam analisis data tersebut yaitu : Reduksi data, sajian.

Hasil penelitian yang diperoleh pada siklus 1 putaran pertama 25 % dari 16 siswa mencapai KKM, siklus satu putaran ke 2 hasilnya 50 % dari 16 siswa, siklus 2 meningkat menjadi 88%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 3 Krajan Jatinom Klaten”.

Kata Kunci : Metode Eksperimen, hasil belajar,

Pendahuluan

Ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini telah berkembang dengan pesat. Hal tersebut mempengaruhi perubahan diberbagai bidang kehidupan, tidak terkecuali didunia pendidikan. Sehingga mendorong perlunya peningkatan pendidik dan tenaga kependidikan maupun proses pembelajaran dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan.

Masalah utama yang penulis temukan dalam proses pembelajaran di SD Negeri 3 Krajan Jatinom Klaten terkait dengan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas V pada materi ajar gaya magnet bahwa kemampuan penguasaan materi pembelajaran masih rendah; Hal ini terlihat dari nilai tes formatif tentang gaya magnet, hanya 4 dari 16 anak siswa atau 25 % yang mencapai nilai KKM.

Hal tersebut terjadi karena rendahnya motivasi belajar siswa; Disamping itu penulis juga menyadari bahwa selama ini belum menggunakan metode pembelajaran yang variatif.

Guna mengatasi hal tersebut diatas, penulis mencoba menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA yang penulis ampu,dengan harapan dapat menciptakan situasi pembelajaran yang bermakna bagi siswa, sehingga motivasi dan prestasi belajar siswa meningkat.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu sebagai berikut “Apakah penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran gaya magnet?”

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan umum penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar IPA siswa Kelas V SD Negeri 3 Krajan Jatinom Klaten, meningkatkan motivasi belajar siswa IPA pada siswa kelas V SD

negeri 3 Krajan Jatinom Klaten, sedangkan tujuan khusus penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami gaya magnet melalui metoda eksperimen.

Landasan Teori

Hakikat IPA sebagai proses diwujudkan dengan melaksanakan pembelajaran yang melatih ketrampilan proses bagaimana cara produk sains ditemukan. Asy'ari, Muslichah (2006: 22) menyatakan bahwa ketrampilan proses yang perlu dilatih dalam pembelajaran IPA meliputi ketrampilan proses dasar misalnya mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, mengenal hubungan ruang dan waktu, serta ketrampilan proses terintegrasi misalnya merancang dan melakukan eksperimen yang meliputi menyusun hipotesis, menentukan variable, menyusun definisi operasional, menafsirkan data, menganalisis dan mensintesis data. Poedjiati (2005:78) menyebutkan bahwa ketrampilan dasar dalam pendekatan proses adalah observasi, menghitung, mengukur, mengklasifikasi, dan membuat hipotesis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ketrampilan proses dalam pembelajaran IPA di SD meliputi ketrampilan dasar dan ketrampilan terintegrasi. Kedua ketrampilan ini dapat melatih siswa untuk menemukan dan menyelesaikan masalah secara ilmiah untuk menghasilkan produk-produk Ilmu Pengetahuan Alam yaitu fakta, konsep, generalisasi, hukum dan teori-teori baru.

Tujuan pembelajaran IPA di SD menurut Kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006) secara terperinci adalah: (1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaann-Nya, (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, (4) mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan

lingkungan alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, dan (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan ketrampilan Ilmu Pengetahuan Alam sebagai dasar untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau Madrasah Tsanawiyah (M.Ts). Ruang lingkup bahan kajian Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar secara umum meliputi dua aspek yaitu kerja ilmiah dan pemahaman konsep. Lingkup kerja ilmiah meliputi kegiatan penyelidikan, berkomunikasi ilmiah, pengembangan kreativitas, pemecahan masalah, sikap, dan nilai ilmiah. Lingkup pemahaman konsep dalam Kurikulum KTSP relatif sama jika dibandingkan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang sebelumnya digunakan. Secara terperinci lingkup materi yang terdapat dalam Kurikulum KTSP adalah: (1) makhluk hidup dan proses kehidupannya, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan. (2) benda atau materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas. (3) energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana. (4) bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya. Dengan demikian, dalam pelaksanaan pembelajaran IPA kedua aspek tersebut saling berhubungan. Aspek kerja ilmiah diperlukan untuk memperoleh pemahaman atau penemuan konsep IPA.

Gaya magnet adalah gaya yang berasal atau uang dihasilkan oleh magnet. Istilah magnet berasal dari kata “magnesia”. Magnesia nama sebuah daerah kecil di Asia. Tempat pertama kali menemukan batu yang menarik besi. Kini batu tersebut tergolong magnet alami. Gaya tarik magnet dapat menarik magnet disebut benda magnetis. Benda yang tidak dapat ditarik magnet disebut benda non magnetik.

Gaya tarik magnet dapat menembus benda non magnetis. Kekuatan gaya magnet dipengaruhi ketebalan benda yang menjadikan penghalang dan jarak magnet dengan benda magnetis. Gaya tarik magnet terletak dibagian kutub-kutubnya. Magnet memiliki dua kutub, utara dan selatan. Dua kutub yang tidak sejenis adalah tarik-menarik jika dekatkan. Jenis magnet ada magnet alam dan magnet buatan. Ada tiga cara membuat magnet alam dan magnet buatan. Ada tiga

cara membuat magnet yaitu induksi, gosokan dan aliran listrik (elektromagnetik). Beberapa logam dapat digunakan untuk membuat magnet karena mempunyai sifat magnet yang kuat (feromagnetik). Contoh logam feromagnetik adalah besi, baja (Haryanto, 2007 : 106).

Hasil belajar merupakan perilaku atau tingkah laku. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar kelompok ke dalam tiga ranah (kawasan) yaitu pengetahuan (kognitif), keterampilan (pskomotor), dan penguasaan nilai dan sikap (afektif). Belajar adalah mengalami dalam arti belajar terjadi didalam interaksi antara individu dengan lingkungan baik lingkungan fisik maupun sosial. Lingkungan fisik biasa berupa buku, alat peraga dan alam sekitar. Lingkungan sosial diantaranya guru, siswa, kepala sekolah dan pustakawan.

Prinsip belajar merupakan suatu ketentuan yang harus dijadikan pegangan dalam kegiatan pembelajaran. Yang mana terdiri dari motivasi, perhatian, aktivitas, balikan dan perbedaan individu. Motivasi berfungsi sebagai penggerak aktivitas. Bila seseorang yang sedang belajar menyadari bahwa tujuan yang rendah dicapai berguna dan bermanfaat baginya disebut motivasi intrinsik atau internal. Motivasi intrinsik disebut motivasi moral yang muncul dari diri sendiri. Bila seorang belajar mempunyai tujuan meraih sesuatu diluar tujuan pembelajaran disebut motivasi ekstrinsik.

Metode Eksperimen adalah metode mengajar melalui proses atau proses yang teratur (Amalia Sapriati, dkk. 2008: 3-4). Metode Eksperimen merupakan metode mengajar yang dalam penyajian atau pembahasan materinya melalui percobaan atau sesuatu serta mengamati secara proses. Eksperimen dimaksudkan bahwa guru dan siswa mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati secara proses dan hasil pekerjaannya. Eksperimen dapat dilakukan secara kelompok maupun individu didalam laboratorium didalam kelas atau diluar kelas.

Penggunaan metode eksperimen mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari data dan menemukan sendiri jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapi dengan percobaan. Dengan metode eksperimen siswa tertarik ilmiah (*scientific thinking*) serta menemukan bukti kebenaran dari suatu kebenaran dari teori yang dipelajari. Dengan kegiatan eksperimen harus dilakukan secara

bentuk dan sistematis yaitu dari perencanaan, persiapan, pelaksanaan dan kajian hasil, lebih mendalam siswa harus membuat laporan yang disajikan didepan teman-temannya.

Langkah-langkah Pembelajaran Dengan Metoda Eksperimen:

- 1) Guru harus mampu :
 - a) Memotivasi siswa merumuskan hipotesis.
 - b) Menguasai konsep yang dieksperimenkan.
 - c) Mengelola kelas dengan baik.
 - d) Menciptakan kondisi belajar efektif.
 - e) Memberikan penilaian proses.
- 2) Kondisi dan kemampuan siswa harus diperhatikan agar menunjang eksperimen:
 - a) Memiliki motivasi, perhatian dan minat belajar melalui eksperimen.
 - b) Memiliki kemampuan pelaksanaan eksperimen.
 - c) Memiliki sikap tekun, teliti dan kerja keras.
 - d) Mampu menulis, membaca dan menyimak dengan baik.

Keunggulan dan kelemahan metode eksperimen bisa dicapai bila pembelajaran efektif.

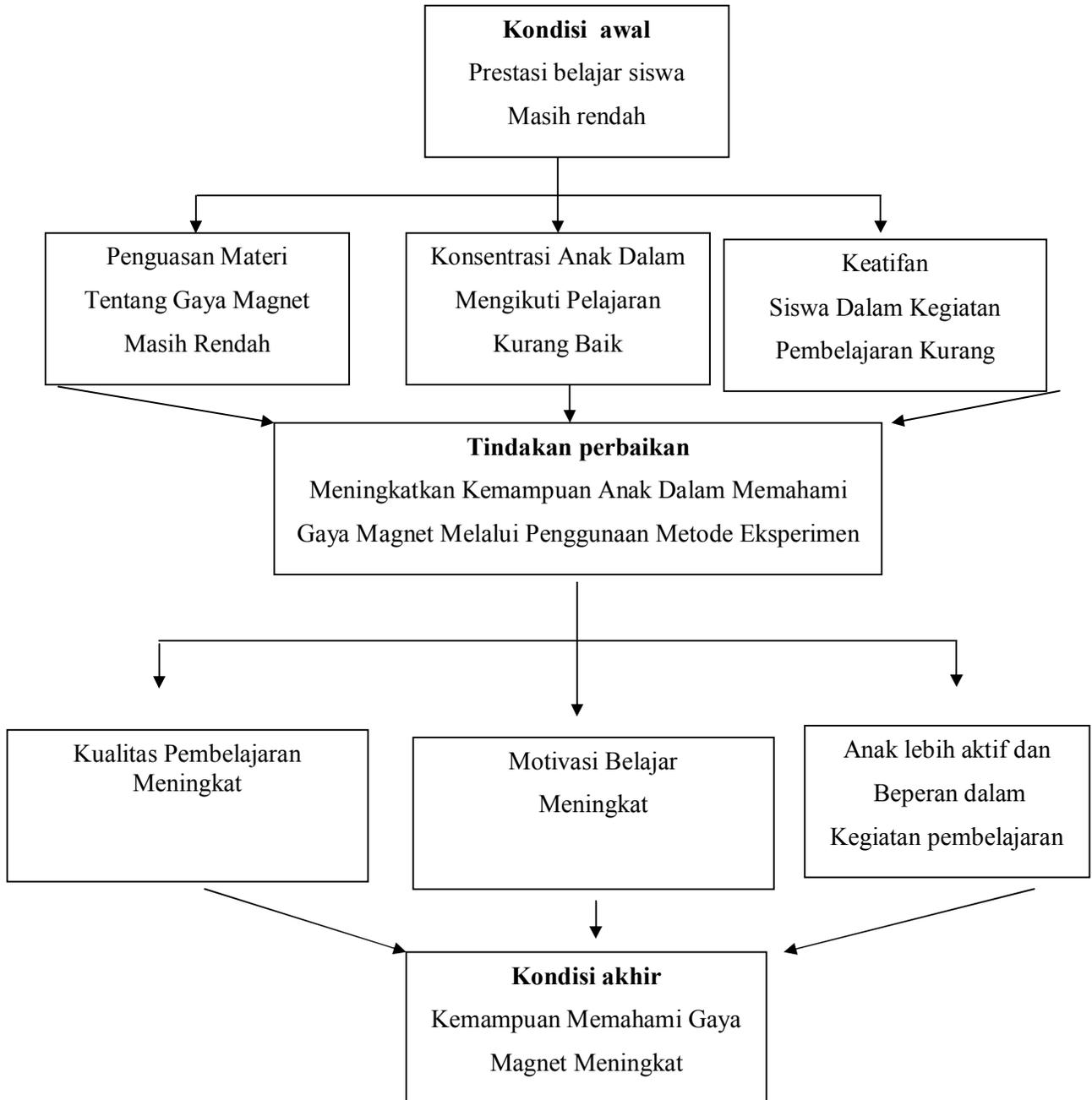
Keunggulan :

- 1) Membangkitkan rasa ingin tahu siswa.
- 2) Membangkitkan sikap ilmiah.
- 3) Membina kebiasaan belajar individu ataupun kelompok.

Kelemahan dan metode eksperimen adalah :

- 1) Memerlukan alat dan biaya.
- 2) Memerlukan waktu yang relatif lama.
- 3) Sedikit sekolah yang memiliki fasilitas eksperimen.

Dari kerangka pemikiran di atas dapat digambarkan kerangka berfikir sebagai berikut :



Gambar. Kerangka berfikir

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berfikir diatas, maka dalam penelitian ini dapat dikemukakan hipotesis tindakan sebagai berikut: “Penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan memahami gaya magnet pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 3 Krajan Jatinom Klaten”.

Metode Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan pada bulan Oktober 2012 Minggu ke 1 sampai minggu ke 4. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada SD Negeri 3 Krajan Jatinom Klaten. Subyek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V SD Negeri3 Krajan Jatinom Klaten tahun 2012 sebanyak 16 orang. Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sumber data sekunder.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain menggunakan tes, non tes dan wawancara. Penelitian ini menggunakan triangulasi data menggunakan berbagai sumber data seperti dokumen, arsip hasil wawancara juga dengan mewawancarai dari 1 subyek yang dianggap memiliki sudut pandang yang berbeda.

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskripsi kualitatif berdasarkan hasil tes, wawancara dan observasi selama proses penelitian berlangsung. Jika hasil kesimpulan belum sesuai dengan indikator yang ditetapkan,peneliti akan melakukan kegiatan penelitian pada siklus berikutnya.

Untuk mengukur keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini ditetapkan indikator kinerja sebagai berikut :

1. 75 % hasil test mencapai KKM.
2. Motivasi belajar meningkat.

Pembahasan Hasil Penelitian

Sebelum adanya perbaikan pembelajaran di kelas V SD Negeri 3 Krajan Jatinom Klaten pemahaman siswa tentang gaya magnet masih tergolong rendah, aktifitas belajar rendah, minat belajar rendah; Hal ini dikarenakan kurangnya variasi penulis dalam menggunakan metode mengajar. Penulis masih dominan menggunakan metode ceramah, sehingga kegiatan pembelajaran masih terpusat

pada guru. Oleh karena itu penulis melakukan tindakan perbaikan pembelajaran dengan penelitian tindakan kelas.

Pada siklus I ada peningkatan 25 % atau 50% dari 16 siswa yang nilainya mencapai KKM. Peningkatan ini belum sesuai dengan indikator yang penulis tetapkan. Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas yang penulis tetapkan adalah 75 % siswa nilainya mencapai KKM.

Belum tercapainya prosentase nilai yang mencapai KKM sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan karena: 1) Belum semua siswa terlibat dalam kegiatan eksperimen yang dirancang oleh penulis 2) Keterbatasan alat-alat yang digunakan untuk kegiatan eksperimen, sehingga jumlah anggota kelompok terlalu banyak. Hal ini menyebabkan tidak semua siswa aktif melakukan eksperimen. 3) Berdasarkan masukan dari teman sejawat: bahwa penjelasan yang penulis sampaikan terlalu cepat; pembimbingan yang penulis berikan kepada kelompok kurang merata. Selanjutnya penulis melakukan perbaikan pembelajaran siklus II, hasil perbaikan 88 % nilai siswa mencapai KKM.

Dari hasil pengamatan dan refleksi yang penulis lakukan, peningkatan hasil belajar tersebut, antara lain disebabkan :

1. Adanya peningkatan keaktifan dan kreatifitas siswa dalam pembelajaran;
2. Minat belajar siswa meningkat
3. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran;
4. Siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna, sehingga memperkuat kesan yang dibangun..
5. Eksperimen menumbuhkan sikap percaya diri pada siswa.
6. Terbangunnya rasa kebersamaan antara siswa dengan siswa, juga siswa dengan guru

Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian pada siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa Hipotesis tindakan yang berbunyi : “Penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan memahami gaya magnet pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 3 Krajan Jatinom Klaten”. Adalah benar.

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran yang perlu disampaikan sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah
 - a. Agar lebih memotivasi guru untuk kreatif.
 - b. Agar mendorong guru selalu berusaha meningkatkan kemampuan mengajar.
2. Kepada Teman Sejawat
 - a. Agar dalam menyampaikan materi pembelajaran selalu berusaha menggunakan metode yang dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam belajar, dan melibatkan peran aktif siswa sehingga pembelajaran dapat memberikan pengalaman yang bermakna.
 - b. Selalu melaksanakan evaluasi terhadap efektifitas model, dan strategi pembelajaran yang dilaksanakan yang selanjutnya melakukan perbaikan pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Haryanto,. 2007. *Bahan Ajar Pelatihan Strategi Pembelajaran Berbasis PAKEM*. FIP UNY –UNESCO
- Muslichah, Asyari 2006. *Penerapan Sains Teknologi Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum 2006 Standar Kompetensi Mata Pelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Djemari Mardapi. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*, Jogjakarta : Mitra Cendikia Press.
- Zuriah, N. 2003. *Penelitian Tindakan dalam Bidang Pendidikan dan Sosial*. Edisi Pertama. Malang: Bayu Media Publishing