

Meningkatkan Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Benda Cair Dengan Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Pembelajaran Sains Siswa Kelas IV SD Inpres 2 Sienjo

Siti Hawa, Achmad Ramadhan, dan Ratman

Mahasiswa Program Guru Dalam Jabatan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk meningkatkan pemahaman konsep sifat-sifat benda cair dengan menggunakan metode demonstrasi pada siswa kelas IV SD Inpres 2 Sienjo. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini di rencanakan terdiri dari empat komponen yakni: (1) rencana tindakan (2) pelaksanaan tindakan (3) observasi (4) evaluasi (5) refleksi. Dalam kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan metode demonstrasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman konsep terhadap sifat-sifat benda cair pada pembelajaran sains di kelas IV SD Inpres 2 Sienjo setelah diterapkan metode demonstrasi. Adapun nilai rata-rata pada tahap pratindakan sebesar 14. Hal ini pemahaman siswa berada pada kualifikasi kurang sekali (E). Hasil belajar siswa untuk siklus I mencapai nilai rata-rata 51,75. pemahaman siswa berada pada kualifikasi cukup (C). Hasil belajara siswa pada siklus II mencapai nilai rata-rata 74,25. pemahaman siswa masih berada pada kualifikasi cukup (C). Dan siklus III dapat meningkat menjadi 95,75. Jadi pemahaman siswa berada pada kualifikasi amat baik (A). Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkat pemahaman siswa terhadap sifat-sifat benda cair pada pembelajaran sains di kelas IV SD Inpres 2 Sienjo.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, Metode Demonstrasi Pembelajaran Sains.

I. PENDAHULUAN

Perbaikan mutu pendidikan dapat ditingkatkan secara efektif, jika kegiatan pembelajaran ditingkat sekolah terutama dalam kelas diperbaiki secara sistematis. Oleh karena itu pemerintah telah melakukan berbagai cara atau upaya dalam rangka melakukan perbaikan proses pembelajaran khususnya di dalam kelas. Guru sebagai salah satu faktor utama yang berperan dalam kegiatan pembelajaran di kelas yang juga menjadi faktor penentu berhasil tidaknya proses pembelajaran. Peranan guru sangat menentukan, karena kedudukannya sebagai pemimpin pendidikan diantara siswa atau peserta didik di dalam kelas. Hal ini menunjukkan bahwa peran guru dalam kelas menjadi tolak ukur bagi siswa kearah lebih baik.

Untuk itu seorang guru dituntut untuk dapat memilih dan menggunakan berbagai metode, model, strategi, dan pendekatan dalam pembelajaran. Adanya penggunaan variasi metode dalam proses belajar mengajar di dalam kelas, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun yang perlu diketahui bahwa dalam hal penerapan metode tertentu yang dipilih hendaknya tidak dilakukan secara kaku tetapi diupayakan dapat menyenangkan siswa.

Pembelajaran sains di Sekolah Dasar (SD) merupakan suatu pembelajaran yang dapat menambah pengetahuan siswa di alam sekitarnya, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan pengujian gagasan-gagasan. Di SD pendidikan sains juga merupakan salah satu program pembelajaran yang bertujuan untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan sikap, dan nilai ilmiah kepada siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.

Penjelasan di atas, memberi gambaran bahwa pendidikan sains di SD sangatlah penting, olehnya itu seorang guru perlu merencanakan dan melaksanakan pembelajaran sains dengan efektif dan efisien, agar tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai, dengan menerapkan berbagai strategi, metode dan pendekatan mengajar yang sesuai dengan karakteristik dan perkembangan siswa. Sebab dengan penciptaan proses pembelajaran yang efektif dan efisien dapat memberikan dampak positif bagi kemajuan belajar siswa, oleh karena itu dalam proses pembelajaran, guru diharapkan menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif, kreatif, dan bermakna bagi siswa, dengan memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam memahami prinsip dan konsep sains, sehingga siswa sendiri yang menemukan prinsip dan konsep sains tersebut, melalui proses pengkonstruksian pemikiran mereka sendiri. Proses pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah dapat memberikan kesan bermakna bagi siswa, karena siswa tidak merasa diberi tahu melainkan mencari tahu sendiri konsep dan prinsip sains tersebut melalui kegiatan memanipulasi alat peraga, serta melalui proses pengkonstruksian

pemikiran mereka sendiri, dengan begitu siswa dapat lebih memahami konsep materi sains yang diajarkan guru.

Salah satu kajian materi yang tercantum dalam Kurikulum Sains kelas IV, adalah kajian materi yang harus dapat dikuasai siswa sekolah dasar adalah sifat-sifat benda cair, dimana konsep materi ini sangat dekat dengan lingkungan keseharian siswa, dengan demikian maka siswa harus dapat memahami materi tersebut dengan baik agar dapat diterapkannya dalam memahami fenomena-fenomena alam yang terjadi dilingkungan keseharian siswa yang berhubungan dengan materi.

Namun kenyataan yang ditemukan dari hasil observasi yang terjadi di kelas IV SD Inpres 2 Sienjo yaitu: pemahaman siswa terhadap konsep sifat benda cair masih rendah, karena nilai yang dicapai oleh siswa tidak mencapai standar nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah, yaitu untuk mata pelajaran sains sebesar 65 dan ketuntasan klasikal yaitu 70. Hal ini dapat diketahui dari data hasil ulangan harian mata pelajaran sains materi sifat benda cair semester 1 tahun pelajaran 2011/2012 kelas IV pada SDN Inpres 2 Sienjo dapat dilihat sebagai berikut:

Rendahnya hasil belajar siswa selama pembelajaran sifat benda cair yaitu dengan ditemukannya bahwa guru dalam pembelajaran cenderung hanya berceramah saja kepada siswa, sehingga hanya siswa tertentu saja yang memahami materi, guru juga kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, guru kurang melibatkan siswa secara langsung dalam proses penemuan konsep materi yang diajarkan dengan memanipulasi alat peraga, yang pada dasarnya konsep tersebut sangat dekat dengan lingkungan keseharian siswa, sehingga mengakibatkan pemahaman siswa terhadap konsep materi sifat benda cair rendah, karena nilai yang dicapai oleh siswa tidak mencapai standar KKM, sebagaimana data pada tabel 1 di atas.

Temuan lain dari hasil wawancara dengan guru terungkap bahwa guru beranggapan jika menggunakan metode lain dalam pembelajaran, serta jika melibatkan siswa secara langsung dalam memahami materi dengan memanipulasi alat peraga akan sulit mengefisienkan waktu, sementara waktu mengajar mereka

terbatas. dari data hasil wawancara dengan siswa ditemukan bahwa siswa kurang menyukai pembelajaran yang diajarkan guru, yang dikarenakan pola pengajaran guru yang monoton lebih banyak berceramah kepada siswa.

Selain melakukan observasi, dan wawancara, juga melakukan tes awal kepada siswa yang dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi sifat benda cair. Dari data hasil tes awal siswa ditemukan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep sifat benda cair rendah, hal ini dilihat dari ketidak mampaun siswa menyelesaikan soal yang diberikan, yang pada dasarnya soal tersebut sesuai dengan konsep materi yang diajarkan.

Jika masalah tersebut, dibiarkan berlarut-larut dan tidak segera dicarikan jalan keluarnya, maka akan berdampak buruk bagi mutu dan kualitas pembelajaran Sains di SD Inpres 2 Sienjo, khususnya akan berdampak buruk bagi kemajuan belajar siswa terhadap materi sifat benda cair. Olehnya itu akan dilakukan tindakan bersama guru untuk mengatasi masalah tersebut dengan menerapkan metode demonstrasi dalam pembelajaran sifat benda cair. Penerapan metode demonstrasi dalam pembelajaran sifat benda cair diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami materi. Sebagaimana Djamarah (2002) mengemukakan bahwa “Metode demonstrasi adalah cara menyajikan pelajaran atau pun bahan dengan meragakan atau mempertunjukan kepada siswa suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik sebenarnya maupun tiruan, yang juga tidak luput disertai dengan penjelasan lisan atau dengan kata lain metode ceramah sehingga dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap materi.

Menurut pendapat di atas, bahwa jika pembelajaran menggunakan metode demonstrasi sangat menunjang proses interaksi belajar mengajar di kelas, dengan menggunakan metode demonstrasi perhatian siswa lebih terpusat pada pelajaran yang telah diberikan, sehingga kesalahan-kesalahan yang terjadi bila pembelajaran itu jika dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah dapat diatasi melalui pengamatan dan dapat melihat contoh kongrit, sehingga proses penerimaan siswa akan lebih berkesan secara mendalam. Dengan menggunakan metode demonstrasi

siswa dapat berpartisipasi aktif, dan memperoleh pengalaman langsung, serta dapat mengembangkan kecakapannya, sehingga siswa dapat

Tujuan yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini adalah “Untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran sains konsep sifat-sifat benda cair dengan menggunakan metode demonstrasi di kelas IV SD Inpres 2 Sienjo”.

II. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian ini, mengikuti model penelitian bersiklus yang mengacu pada desain penelitian tindakan kelas yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart *dalam* Suharsimi (2010:137) yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Inpres 2 Sienjo yang terdaftar pada tahun ajaran 2012-2013 yang berjumlah 20 orang siswa, yang terdiri dari 7 laki-laki dan 13 perempuan.

Rencana tindakan yaitu menyusun rencana yang akan dikembangkan di dalam pembelajaran. Perencanaan ini disusun secara fleksibel untuk mengantisipasi berbagai pengaruh yang timbul di lapangan, sehingga penelitian dapat dilaksanakan secara efektif. Dalam kaitan ini, maka rencana penelitian disusun secara reflektif dan kolaborasi antara peneliti dan guru kelas. Pelaksanaan Tindakan, yaitu praktek pembelajaran nyata berdasarkan rencana tindakan yang telah disusun bersama peneliti dan guru sebelumnya. Tindakan ini dimaksudkan untuk memperbaiki keadaan atau kegiatan pembelajaran di kelas yang belum sesuai dengan yang diharapkan. Observasi, tahap observasi adalah mengamati seluruh proses tindakan dan pada saat selesai tindakan. Fokus observasi adalah aktivitas guru dan siswa. Aktivitas guru dapat diamati mulai pada tahap pembelajaran, saat pembelajaran, dan akhir pembelajaran. Kegiatan observasi dilakukan secara kolaboratif antara guru dan teman sejawat. Refleksi dilakukan untuk mengkaji dan merenungkan kembali informasi-informasi awal berkenaan dengan adanya ketidaksesuaian dengan praktek pembelajaran. Refleksi dilakukan berdasarkan hasil analisis data, baik observasi maupun data hasil evaluasi. Refleksi ini dilakukan secara bersama (kolaboratif) antara peneliti, teman sejawat,

dan guru untuk menemukan bahan perbaikan untuk rencana tindakan selanjutnya. Apabila kriteria yang ditetapkan tercapai, maka siklus tindakan dihentikan. Sebaliknya, jika belum berhasil pada siklus tindakan tersebut, maka peneliti mengulang siklus tindakan dengan memperbaiki kinerja pembelajaran pada tindakan berikutnya sampai berhasil.

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan selama dan setelah penelitian, pada saat refleksi dari setiap tindakan pembelajaran. Teknik yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (1992), yang terdiri dari tiga tahap kegiatan yaitu: 1) mereduksi data, 2) menyajikan data, dan 3) menarik kesimpulan dan verifikasi.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini meliputi indikator proses dan hasil dalam penerapan pendekatan keterampilan proses untuk meningkatkan pemahaman konsep sifat bahan padat dan kegunaannya. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengungkapkan tingkat penguasaan siswa dalam memahami materi adalah sesuai dengan kriteria standar yang di ungkapkan Nurkencana (1986:39) yaitu “Tingkat penguasaan 90% - 100% dikategorikan sangat tinggi, 80 -89% dikategorikan tinggi, 65% - 79% dikategorikan sedang, 55% - 64% dikategorikan rendah dan 0% - 54% di kategorikan sangat rendah”. Berdasarkan kriteria standar tersebut, maka peneliti menentukan indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini tercapai apabila setiap siswa kelas IV SDN 2 Sienjo, setiap siklus telah meningkat dan menunjukkan tingkat pencapaian ketuntasan 70% dan siswa memperoleh nilai minimal 7,0.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses penggunaan metode demonstrasi dalam pembelajaran sains mengenai konsep sifat-sifat benda cair pada siswa kelas IV SD Inpres 2 Sienjo dapat dilihat dalam tiga siklus.

Pada siklus I, proses pembelajaran sains di kelas IV melalui metode demonstrasi belum berjalan dengan sempurna. Pada tahap demonstrasi, peneliti tidak membimbing siswa secara menyeluruh, kemudian tahap hasil demonstrasi kelompok lain, peneliti tidak memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk

menanggapi hasil demonstrasi kelompok lain. Hal ini dapat mengakibatkan rendahnya pemahaman siswa yang diperoleh dari hasil tes. Bahwa pemahaman belajara siswa pada siklus I mencapai skor rata-rata 51,75 pemahaman tersebut berada pada kualifikasi cukup (C). Data yang menunjukkan bahwa belum ada siswa yang mendapat nilai standar ketuntasan yang telah ditentukan yaitu 7,00.

Pada proses pembelajaran pada siklus I masih perlu dilanjutkan kesiklus berikutnya karena skor rata-rata yang diperoleh pada siklus I belum mencapai standar ketuntasan yang telah ditetapkan. Dengan demikian data keberhasilan peneliti dalam proses pembelajaran, sesuai dengan hasil observasi melalui format rambu-rambu analisis pelaksanaan kegiatan belajar mengajar belum terlaksana dengan baik atau dalam penggunaan metode demonstrasi dalam proses pembelajaran sains masih perlu ditingkatkan, agar pemahaman siswa dapat meningkat.

Pada tahap pengenalan alat dan bahan, peneliti kurang mengaktifkan siswa dalam menyebutkan nama alat dan bahan. Pada tahap demonstrasi siswa, peneliti kurang membimbing siswa secara menyeluru dan menyebabkan siswa yang lain sulit untuk memahamai demonstrasi. Kemudian pada tahap penanggapan hasil demonstrasi, peneliti tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanggapi hasil demonstrasi kelompok lain, dan menyebabkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan refleksi hasil tindakan tersebut ditetapkan bahwa tindakan selanjutnya adalah difokuskan pada tahap pengenalan alat dan bahan, demonstrasi kelompok siswa, dan penanggapan hasil demonstrasi.

Pada siklus II, proses pembelajaran dikelas IV penggunaan metode demonstrasi belum digunakan dengan sempurna yaitu dalam tahap pemberian tugas peneliti tidak melakukan penjelasan terlebih dahulu tentang maksud dari pernyataan tersebut dan peneliti tidak memberikan motivasi kepada siswa. sehingga pemahaman belajar siswa pada siklus II mencapai skor rata-rata kelas 74,25. Pemahaman tersebut masih berada pada kualifikasi (C). Maka hasil yang dicapai dalam pembelajaran mengalami sedikit peningkatan dibanding dengan pencapaian hasil pada siklus pertama, dengan ini ditandai meningkatnya nilai rata-

rata kelas dari 51,75 menjadi 74,25, maka hasil proses pembelajaran pada siklus kedua masih perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya karena belum mencapai standar ketuntasan yang telah ditetapkan.

Pada tahap pengenalan alat dan bahan, peneliti telah memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam respon pengenalan alat dan bahan yang dipandu oleh peneliti. Pada tahap demonstrasi siswa, peneliti telah membimbing siswa secara menyeluruh, pada tahap penanggapi hasil demonstrasi, peneliti memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk menanggapi hasil demonstrasi kelompok lain sehingga menyebabkan semua siswa aktif dalam pembelajaran. Pada tahap pembagian kelompok, peneliti tidak memberikan motivasi kepada siswa untuk melakukan demonstrasi dan pada tahap demonstrasi siswa, peneliti tidak mengarahkan siswa yang belum paham.

Berdasarkan uraian tersebut diatas meskipun telah menunjukkan hasil yang memuaskan dibanding dengan pertemuan pada siklus pertama, namun kegiatan selanjutnya peneliti harus memfokuskan pada aspek memberikan motivasi pada siswa untuk melakukan demonstrasi dan mengarahkan siswa yang belum paham tentang demonstrasi sifat-sifat benda cair.

Pada siklus III ini peneliti telah melaksanakan suatu tindakan dalam menyempurnakan setiap tahapan yang masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam penggunaan metode demonstrasi sehingga hasil yang diperoleh pada siklus ini menunjukkan kemajuan, penyempurnaan yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan motivasi kepada siswa untuk melaksanakan demonstrasi.
- 2) Mengarahkan siswa yang belum paham tentang demonstrasi.

Berdasarkan hal tersebut maka menyebabkan pemahaman pembelajaran sains pada sifat-sifat benda cair dapat meningkat, hal ini dapat dilihat pada pemahaman belajar siswa pada pembelajaran sains siklus III telah mencapai skor rata-rata 95,75 pemahaman tersebut berada pada kualifikasi amat baik (A), dari jumlah 20 orang siswa pada siklus ketiga sudah tidak ada siswa yang

berkemampuan dibawah kategori baik. Hal ini dikatakan pemahaman siswa menjadi meningkat karena ditandai rata-rata kelas dari 74,25 menjadi 95,75.

Perbandingan data yang diperoleh mulai dari siklus I, siklus II, siklus III, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran sains pemahaman siswa kelas IV SD Inpres 2 Sienjo pada pembelajaran sains tentang sifat-sifat benda cair meningkat dengan penggunaan metode demonstrasi. Pada perolehan nilai siklus III yaitu 95,75 pemahaman siswa berada pada kualifikasi amat baik (A) sudah sangat memuaskan maka pelaksanaan pada siklus berikutnya tidak dilanjutkan lagi karena pada siklus ketiga ini sudah mencapai indikator yang telah ditetapkan yaitu 7,00 dengan ketuntasan belajar secara klasikal 70%.

Tabel 1. Data Hasil Tes Formatif Kemampuan Pembelajaran Konsep Sifat-Sifat Benda Cair Dengan Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Perlakuan Tindakan I, II, dan III Pada Kelas IV SD Inpres 2 Sienjo

No	Nama Siswa	Tes Awal	Tindakan Siklus ke			Tes Akhir
			Siklus I	Siklus II	Siklus III	
1	Izak Rubak	10	70	70	95	80
2	Hendrik Palulun	20	70	60	100	85
3	Lewingsa	15	30	90	100	85
4	Nober Rante Salu	15	30	90	100	95
5	Junaldi Sator	15	45	75	90	85
6	Surya Adi Putra	20	35	60	80	80
7	Daniel Mikael Sampe	15	70	90	100	85
8	Delia Pingki Bin Rangga	15	70	55	100	100
9	Delviani Rante Tasak	10	70	90	100	95
10	Agnes	15	25	90	100	90
11	Disa Bin Marten	10	70	90	100	80
12	Setivani Astria Buntu	5	25	70	90	95
13	Desi Sampe Upa'	20	20	75	100	100
14	Lisa Toding	10	70	60	80	80
15	Santi Paku Parura	10	70	60	100	80
16	Hartati Torro Marampa	15	70	70	100	80
17	Selni Palulun	10	70	90	95	85
18	Junita	10	30	65	100	95
19	Meriyati	20	25	60	85	95
20	Meli	20	70	75	100	100
	Jumlah	280	1035	1485	1915	1770
	Rata-Rata kelas	14	51,75	74,25	95,75	88,5

	Ketuntasan secara klasikal	0%	55%	65%	100%	100%
	Kualifikasi	E	C	C	A	A

Keterangan: untuk menentukan nilai rata-rata kelas ketuntasan adalah sebagai

$$\text{Rata-rata Kelas} = \frac{\text{Jumlah Nilai Keseluruhan}}{\text{Jumlah Siswa Keseluruhan}}$$

IV. PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan oleh peneliti adalah dengan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap sifat-sifat benda cair pada pembelajaran sains di kelas IV SD Inpres 2 Sienjo.

Saran

Dalam penggunaan metode demonstrasi disarankan untuk melaksanakan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi praktisi pendidikan (guru) yang tertarik untuk menerapkan metode demonstrasi dalam pembelajaran sains, disarankan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - a. Hendaknya menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa memiliki motivasi dalam belajar.
 - b. Perlu pengelolaan waktu secara maksimal mengalokasikan waktu secara baik, karena kegiatan yang terdapat dalam metode demonstrasi jika tidak dibatasi waktunya maka siswa akan lama dalam mengikuti pembelajaran.
 - c. Harus terfokus pada demonstrasi dan mengarahkan siswa untuk memperhatikan demonstrasi yang dilakukan oleh guru.
 - d. Harus membimbing siswa yang mengalami kesulitan.
2. Bagi peneliti yang berminat, diharapkan untuk mengembangkan metode demonstrasi pada materi lain yang terdapat dalam pembelajaran di Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Asy'ari, Maslichan. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di SD*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Bundu, Patta. 2006. *Penilaian keterampilan proses dan sikap ilmiah dalam pembelajaran sains sekolah dasar*. Jakarta: depdikbud.
- Djamarah. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Khaeruddin, dkk. 2005. *Pembelajaran Sains (IPA) berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. State University Makassar Pers: Universitas Terbuka.
- Mulyasa. 2008. *Menjadi Guru Professional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Manan Ratu 2002. *Belajar dan pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Rifai, Arman. 1998. *Apa, Mengapa dan Bagaimana*. Bandung: IKIP Bandung.
- Roestiyah, 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sumantri, Mulyani. 1999. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Winaputra, Udin S. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.