PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VA SD NEGERI 62 PEKANBARU

Hermaiylulis, Hendri Marhadi, Jesi Alexander Alim
hermaiylulis@yahoo.com, hendri_m29@yahoo.co.id, jesialexa@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP Universitas Riau, Pekanbaru

Abstract : *This research aims to improve grade VA students mathematics learning achievement at SD Negeri 62 Pekanbaru academic year 2014/2015 through "Application Of Model Problem Based Learning To Improve Grade VA Students Mathematics Learning Achievement At SD Negeri 62 Pekanbaru". This research was conducted in March. The numbers of students are 28 students which contains of 16 boys and 12 girls. This research is classroom action research which contains of two cycles. Each cycle consist of 2 meeting. Parameter of the research is involve students learning achievement after the action in each cycle (daily test I, II). Instrument of the research contains of learning tools (syllabus, RPP, LKS, learning result paper sheet), observation of student and teacher activity sheet. Data of the research will analyse descriptively. Research data show that learning achievement has increased. Where prior to the application of the methods of model problem based learning as much as any 18 students (64,29%) scored daily test is above or equal to the minimum completeness criteria (KKM). It was improved to 71,43% after using the application of model problem based learning in first cycle. In the second cycle increased to 89,29%. Activities of the students during the learning process (I, II cycles) is can be categorized very well. From the explanation above shows that application of model problem based learning can be improving grade VA students mathematics learning achievement at SD Negeri 62 Pekanbaru.*

Key Words : *problem based learning, students achievement mathematics*

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VA SD NEGERI 62 PEKANBARU

Hermaiylulis, Hendri Marhadi, Jesi Alexander Alim
hermaiylulis@yahoo.com, hendri_m29@yahoo.co.id, jesialexa@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP Universitas Riau, Pekanbaru

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VA SD Negeri 62 Pekanbaru tahun pelajaran 2014/2015 dengan “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VA SD Negeri 62 Pekanbaru”. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret. Jumlah siswanya adalah 28 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan dua siklus. Tiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Peningkatan hasil belajar siswa dapat diketahui setelah tiap akhir pelaksanaan penelitian (ulangan harian 1 dan 2). Instrumen penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran (silabus, RPP, LKS, lembar ulangan harian), lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Data hasil penelitian diuraikan dengan jelas. Hasil penelitian memperlihatkan peningkatan hasil belajar. Sebelum dilaksanakannya model pembelajaran berbasis masalah sebanyak 18 siswa (64,29%) memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM). Hasil belajar meningkat menjadi 71,43% setelah menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus pertama. Pada siklus kedua meningkat menjadi 89,29%. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran (siklus I dan II) dapat terlaksana dengan sangat baik. Berdasarkan keterangan diatas, penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VA SD Negeri 62 Pekanbaru.

Kata kunci : pembelajaran berbasis masalah, peningkatan hasil belajar matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang harus dipenuhi dalam rangka meningkatkan kualitas hidup bermasyarakat. Pendidikan juga harus bertumpu pada pemberdayaan semua komponen masyarakat melalui peran serta seluruh lapisan masyarakat demi mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan, karena pelajaran matematika merupakan sarana yang dapat digunakan untuk membentuk siswa berfikir secara ilmiah.

Berdasarkan hal tersebut, jelas bahwa matematika merupakan hal yang sangat penting untuk dikuasai oleh peserta didik. Untuk itu, guru hendaknya memiliki pemahaman, kesadaran, kemampuan, kreativitas, kesabaran dan keuletan agar mampu menciptakan kondisi pembelajaran aktif, kreatif, dan menyenangkan, serta memberikan kebebasan kepada siswa untuk berpikir dan berpendapat sesuai perkembangan yang mereka miliki.

Kenyataan di lapangan anak didik hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep. Jika menemukan masalah dalam kehidupan nyata anak didik sulit untuk memecahkan masalah tersebut. Anak didik kurang mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari di sekolah dengan kenyataan yang ada dalam kehidupannya sehari-hari.

Untuk itu pembelajaran berbasis masalah perlu diajarkan sejak anak berada di jenjang sekolah dasar (SD) dengan tujuan agar siswa mampu menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan matematika yang nantinya diaplikasikan dalam kehidupannya sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi peneliti dengan guru kelas VA SD Negeri 62 Pekanbaru diperoleh data bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VA pada ulangan harian semester ganjil T.A 2014/2015 umumnya masih rendah tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang sudah ditetapkan, untuk lebih jelas dapat dilihat pada data jumlah 28 siswa, KKM yang ditetapkan sekolah 72, jumlah siswa yang mencapai KKM 10 orang (35,71%), sedangkan jumlah siswa yang belum mencapai KKM 18 orang (64,29%) dengan nilai rata-rata dari mata pelajaran matematika kelas VA SD Negeri 62 Pekanbaru yaitu 64,66.

Hasil belajar matematika siswa kelas VA SDN 62 Pekanbaru masih rendah, hal ini disebabkan karena guru tidak menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa mampu untuk memecahkan masalah dan menghubungkannya dengan pengalamannya sehari-hari. Oleh karena itu perlu suatu upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VA SD Negeri 62 Pekanbaru. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah adalah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah.

Berdasarkan pada uraian latar belakang masalah maka dapat dilakukan penelitian dengan judul : “ Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VA SD Negeri 62 Pekanbaru “.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri 62 Pekanbaru, khususnya pada kelas VA yang berjumlah 28 siswa. Sedangkan waktu pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada semester genap T.A 2014/2015. Penelitian dilaksanakan secara bersiklus. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus, adapun setiap siklusnya dilakukan dalam 2 kali pertemuan dan 1 kali ulangan harian.

Instrumen penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa, dan alat evaluasi. Kemudian instrumen pengumpulan data untuk meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan alat tes dalam bentuk uraian.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VA SD Negeri 62 Pekanbaru setelah menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, diadakan analisis data yaitu data aktivitas guru dan siswa, hasil belajar dan peningkatan hasil belajar (ketuntasan klasikal dan individu), rumus yang digunakan yaitu :
Aktivitas guru dan siswa dapat diukur dari lembar pengamatan guru dan siswa dan data diolah dengan rumus :

$$NR = \frac{JS}{SM} \times 100\%$$

(KTSP (dalam Syahrilfuddin, dkk, 2011:114)

Keterangan: NR = persentase aktivitas guru dan siswa
JS = jumlah skor aktivitas yang dilakukan
SM = skor maksimal yang didapat dari aktivitas guru dan Siswa

Tabel 1 : Interval dan Kategori Aktivitas Siswa dan Guru

Interval	Kategori
81 % - 100 %	Amat Baik
61 % - 80 %	Baik
51 % - 60 %	Cukup
≤50	Kurang

(KTSP (dalam Syahrilfuddin, dkk, 2011:115)

Ketuntasan individu dapat dihitung dengan rumus:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Dalam Purwanto (2008:112)

Keterangan: S = nilai yang diharapkan (dicari)
R = jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar
N = skor maksimum dari tes tersebut

Peningkatan hasil belajar yang didapatkan dari hasil observasi yang telah diolah, dianalisis dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{postrate} - \text{baserate}}{\text{baserate}} \times 100 \%$$

Keterangan :

P	=	Persentase peningkatan
Postrate	=	Nilai rata-rata sesudah tindakan
Baserate	=	Nilai rata-rata sebelum tindakan

Untuk mengetahui ketuntasan secara klasikal siswa, juga dapat ditulis dengan rumus:

$$PK = \frac{N}{ST} \times 100\%$$

(Syahrilfuddin, 2011:116)

Keterangan:	PK	=	Presentase ketuntasan belajar klasikal
	N	=	Jumlah siswa tuntas
	ST	=	Jumlah seluruh siswa

Ketuntasan klasikal dicapai dengan kriteria apabila suatu kelas telah mencapai 75% dari jumlah siswa yang tuntas dengan nilai 72, maka kelas itu dikatakan tuntas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini peneliti telah menyiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun untuk empat kali pertemuan, lembar kerja siswa untuk empat kali pertemuan. Instrument pengumpulan data yang digunakan adalah lembar pengamatan aktivitas guru dan lembar pengamatan aktivitas siswa serta rubrik pengamatan aktivitas guru dan siswa. Perangkat tes hasil belajar Matematika siswa terdiri dari kisi-kisi soal ulangan harian I dan II, ulangan harian I dan II dan alternatif jawaban ulangan harian I dan II. Sebagai nilai perbandingan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar, maka peneliti telah menyiapkan skor dasar dari hasil materi pokok sebelumnya yang dipeoleh dari guru kelas.

Proses pembelajaran dilaksanakan dua kali dalam satu minggu dengan dua jam pelajaran setiap pertemuan. Pelaksanaan proses pembelajaran pada penelitian ini menggunakan dua siklus yang terdiri atas enam kali pertemuan dengan empat rencana pelaksanaan pembelajaran dan dua kali ulangan harian yang dilaksanakan setelah akhir siklus.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa serta data hasil belajar siswa. Hasil tindakan yang akan dianalisis yaitu data aktivitas guru dan data aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah berlangsung dan diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru dan lembar pengamatan aktivitas siswa

setiap kali pertemuan, serta data hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil ulangan harian siklus I dan ulangan harian siklus II.

Analisis data aktivitas guru dilakukan dengan cara mengamati data aktivitas guru yang telah dikumpulkan berdasarkan lembar pengamatan. Pada siklus I untuk pertemuan pertama 77,5%, pada pertemuan kedua menjadi 82,5%. Untuk siklus II pada pertemuan ketiga yaitu 90% dan pertemuan keempat meningkat menjadi 95%.

Pada pertemuan pertama persentase aktivitas guru adalah 77,5% dengan kategori baik. Pada pertemuan pertama guru menemukan kesulitan mengarahkan siswa untuk mengikuti langkah-langkah pembelajaran. Penyampaian materi oleh guru juga kurang jelas. Guru sudah menguasai kelas, membagi siswa kedalam kelompok dan sudah membimbing tetapi kelas masih ribut. Guru hanya mampu membimbing beberapa kelompok siswa dalam diskusi ketika menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam lembar kerja.

Pertemuan kedua, persentase aktivitas guru adalah 82,5% dengan kategori amat baik meningkat 5% dibandingkan dengan pertemuan pertama. Aktivitas yang dilakukan sudah baik. Guru menyampaikan materi dengan jelas dan sesuai indikator. Suasana kelas tertib dan tenang pada saat guru membagi siswa kedalam kelompok karena guru telah menguasai kelas dengan baik. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam berdiskusi tetapi masih belum seluruh kelompok karena adanya keterbatasan waktu.

Pertemuan ketiga, persentase aktivitas guru adalah 90% dengan kategori amat baik meningkat 7,5% dari pertemuan kedua. Aktivitas guru sudah baik. Guru mereview pemahaman siswa yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa. Guru menyampaikan materi dengan jelas dan mengajukan permasalahan yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.

Pertemuan keempat, persentase aktivitas guru adalah 95% dengan kategori amat baik meningkat 5% dari aktivitas pada pertemuan ketiga. Aktivitas guru sudah semakin baik sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Guru mereview pemahaman siswa berkaitan dengan materi pembelajaran. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan materi pembelajaran dengan baik sehingga dapat dipahami oleh siswa. Guru membimbing kelompok dengan baik. Dalam kegiatan berdiskusi, guru senantiasa memberikan motivasi kepada siswa agar permasalahan dapat diselesaikan dengan cara yang benar sesuai dengan langkah kerjanya. Guru memberikan tindak lanjut dan menutup pembelajaran.

Data aktivitas siswa yang diperoleh selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yaitu pada siklus I untuk pertemuan pertama 75%, pada pertemuan kedua meningkat menjadi 82,5%. Untuk siklus II pada pertemuan ketiga yaitu 90% dan pada pertemuan keempat meningkat menjadi 95%.

Analisis data aktivitas siswa dilakukan dengan cara mengamati data aktivitas siswa yang telah dikumpulkan berdasarkan lembar pengamatan. Pertemuan pertama, persentase keaktifan siswa adalah 75% dengan kategori baik. Siswa masih kurang aktif dalam proses pembelajaran pada saat guru mengajukan pertanyaan. Siswa mengingat dan mengulang kembali pelajaran sebelumnya tetapi kurang serius dan belum benar. Dalam berdiskusi menyelesaikan permasalahan dalam kelompok terlihat masih ada beberapa siswa yang kurang berpartisipasi dan pasif.

Pertemuan kedua, persentase keaktifan siswa adalah 82,5% dengan kategori amat baik meningkat 7,5% dari pertemuan sebelumnya. Siswa sudah mengingat dan mengulang kembali pelajaran sebelumnya dengan benar dan tepat. Pada saat guru

menyampaikan tujuan pembelajaran dilanjutkan penyampaian materi siswa memperhatikan dengan serius. Siswa telah banyak ikut berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan.

Pertemuan ketiga, persentase keaktifan siswa adalah 87,5% dengan kategori amat baik meningkat 5% dari pertemuan sebelumnya. Aktifitas siswa sudah baik pada saat guru menyampaikan materi pelajaran siswa memperhatikan dengan serius dan bertanya tentang materi yang tidak dipahami. Siswa mengerjakan tugasnya bersama kelompok dan berpartisipasi untuk menyelesaikan masalah.

Pertemuan keempat, persentase keaktifan siswa adalah 92,5% dengan kategori amat baik meningkat 5% dari pertemuan sebelumnya. Aktifitas siswa sudah lebih baik dari pertemuan sebelumnya. Hampir seluruh siswa telah melaksanakan aktifitasnya sesuai dengan yang direncanakan. Siswa memperhatikan guru menyampaikan materi, mengajukan pertanyaan, dan membentuk kelompok dengan cepat walaupun masih sedikit ribut. Siswa aktif dalam kelompoknya dalam menyelesaikan masalah dan pada saat menyajikan hasil diskusinya siswa berani mengajukan kelompoknya untuk maju terlebih dahulu. Siswa dari kelompok lain juga aktif dalam menanggapi hasil diskusi kelompok yang maju ke depan kelas dan memberikan penyelesaian yang benar pada kelompok yang masih kurang tepat dalam menyelesaikan permasalahan dalam kelompoknya.

Analisis hasil belajar matematika pada siklus I dan II dalam penelitian ini dianalisis dengan melihat ketuntasan hasil belajar siswa yang mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 72. Ketuntasan hasil belajar siswa dari ulangan akhir siklus I dan II mengalami peningkatan. Proses belajar mengajar sebelum penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan rata-rata skor dasar yang diperoleh 64,66 karena guru masih menggunakan metode ceramah dan siswa tidak lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Pada proses belajar mengajar sesudah menerapkan model pembelajaran berbasis masalah siklus I rata-rata nilai ulangan harian I diperoleh 78,86 karena siswa mulai aktif dalam menyelesaikan LKS yang diberikan guru walaupun masih ada beberapa siswa yang masih kurang memahami cara penyelesaian masalah yang disajikan.

Proses belajar mengajar pada siklus II siswa sudah mulai terbiasa dengan tahapan pembelajaran pada penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan siswa aktif dalam penyelesaian masalah dalam kelompoknya. Guru hanya membimbing beberapa kelompok saja yang masih belum memahami penyelesaian masalah yang disajikan. Siswa telah dapat memahami materi yang diberikan, sehingga tugas dapat diselesaikan siswa dengan baik, hal ini terlihat dari rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh pada ulangan harian siklus II yaitu 87,43.

Dari analisis data tentang ketercapaian KKM diperoleh kesimpulan bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan siklus I dan ulangan siklus II. Berdasarkan ketercapaian KKM, pada ulangan siklus I, terdapat 8 siswa yang belum mencapai KKM. Hal ini disebabkan siswa tidak teliti dalam menyelesaikan soal-soal dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi perkalian dan pembagian pecahan yang diujikan. Kemudian pada ulangan siklus II terdapat 3 siswa yang belum mencapai KKM sehingga mendapat kategori tidak tuntas. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa terhadap materi skala dan perbandingan, siswa tidak teliti dengan penggunaan rumus dan cara penyelesaian jawaban soal yang telah diberikan. Tetapi secara keseluruhan dari pelaksanaan siklus I dan siklus II terjadi peningkatan siswa yang tidak tuntas, dari 8 siswa menjadi 3 siswa.

Penerapan pembelajaran berbasis masalah ini dinilai berhasil. Hal ini dapat dilihat dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM serta meningkatnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa pada setiap siklusnya sudah semakin baik dan semakin meningkat. Dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah siswa dituntut untuk dapat berpikir dan percaya diri untuk aktif dalam menyelesaikan permasalahan, sesuai dengan pendapat Arends dalam Trianto (2007) "Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri". Dengan adanya tahapan-tahapan yang ada pada model pembelajaran berbasis masalah ini membuat siswa ikut terlibat dalam menyusun pengetahuan mereka sendiri.

Pada pembelajaran berbasis masalah siswa diberikan masalah yang berdasarkan pengalaman mereka dalam kehidupan sehari-hari atau yang pernah mereka jumpai. Dengan masalah ini membuat siswa termotivasi dan terlibat aktif untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah siswa yang mencapai KKM setelah dilakukan tindakan dibandingkan sebelum dilaksanakan tindakan semakin meningkat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan sesuai dengan hasil penelitian. Maka, dengan diterapkannya pembelajaran berbasis masalah, dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VA SD Negeri 62 Pekanbaru.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dimana terjadi peningkatan aktivitas guru dalam menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dari rata-rata dimulai dari pertemuan pertama siklus I 77,5% (baik) meningkat pada pertemuan kedua menjadi 82,5% (amat baik), meningkat lagi pada pertemuan pertama siklus II menjadi 90% (amat baik), dan pada pertemuan kedua menjadi 95% (amat baik). Aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada penerapan model pembelajaran berbasis masalah mengalami peningkatan dimulai dari pertemuan pertama siklus I 75% (baik) meningkat pada pertemuan kedua menjadi 82,5% (amat baik), meningkat lagi pada pertama siklus II menjadi 87,5% (amat baik), dan pada pertemuan kedua menjadi 92,5% (amat baik).
2. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VA SD Negeri 62 Pekanbaru meningkat dari rata-rata nilai dasar 64,66 meningkat pada siklus I dengan rata-rata 78,86 (71,43%), pada siklus II meningkat lagi dengan nilai rata-rata 87,43 (89,29%).

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar, guru hendaknya menjadikan model ini sebagai cara untuk meningkatkan hasil belajar

- siswa, tetapi perlu dipertimbangkan masalah yang akan dimunculkan hendaknya berkaitan dengan pengetahuan dan materi yang akan dipelajari.
2. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi guru hendaknya mempertimbangkan penggunaan waktu dalam pembelajaran semaksimal mungkin dan mempersiapkan segala perlengkapan untuk pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Rineka Cipta. Jakarta
- Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia. Bandung
- Agus Suprijono. 2014. *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik*. Gava Media. Yogyakarta
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar Dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta
- Djamarah, S. dan Zain, A. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta
- Hasan Fauzi Maufur. 2009. *Sejuta Jurus Mengajar Mengasyikkan*. Sindur Press. Semarang
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Remaja Rosda Karya. Bandung
- Nunuk Suryani dan Leo Agung. 2012. *Proses Belajar Mengajar*. Ombak. Yogyakarta
- Oemar Hamalik. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Sudjana, N. 2004. *Penilaian Hasil Proses Hasil Belajar Mengajar*. Remaja Rosda karya. Bandung
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono dan Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta
- Slameto. 2010. *Belajar Dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta. Jakarta
- Syahrifuddin,dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Cendekia Insani. Pekanbaru
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka. Jakarta