

**IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL
STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) CAN
IMPROVE LEARNING OUTCOMES MATH CLASS IV-A SD
NEGERI 50 BABUSSALAM**

Erni Yesi, Hendri Marhadi, Lazim N
Erniyesi01@gmail.com, hendrim29@yahoo.co.id, lazim@gmail.com
081371789004

*Education Elementary School Teacher
Faculty of Teacher Training and Education Science
University of Riau*

Abstract: *This research is motivated by the poor results of students studying mathematics, can be seen from the results of learning math class IV-A SD Negeri 50 Babussalam, with the average value of the class 62.25. Therefore, the researchers provide an alternative implementation of cooperative learning model Teams Student Achievement Division (STAD) studying in class IV-A SD Negeri 50 Babussalam. This study aims to improve learning outcomes Math class IV-A SD Negeri 50 Babussalam the Implementation Model Cooperative Learning Teams type Student Achievement Division (STAD). Design research conducted PTK with 2 cycles. Data instrument consists of tools and instruments to learn to collect data. Based on the analysis of research data after applying cooperative learning model Student Team Achievement Division (STAD), the average percentage of teachers in the first cycle of activity increased 68.75% to 85.42% in the second cycle. The average percentage of student activity also increased, which is 54.12% in the first cycle increased to 79.17% in the second cycle. student learning outcomes in basic score with the average value of 62.25 and the first cycle increased with an average value of 80.5 class with an increasing percentage of learning outcomes 22.67% and the percentage of students who complete 75%, and the second cycle increased again with an average value of 90 with a percentage increase learning outcomes 30.83% and the percentage of students who complete 85%. These results show that the implementation of cooperative learning model Student Team Achievement Division (STAD) .Can improve learning outcomes Math class IV-A SD Negeri 50 Babussalam.*

Key Words: *Student Teams Achievement Division, learning outcomes IPS*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS IV-A SD NEGERI 50 BABUSSALAM
KECAMATAN MANDAU KABUPATEN BENGKALIS**

Erni Yesi, Hendri Marhadi, Lazim N
Erniyesi01@gmail.com, hendrim29@yahoo.co.id, lazim@gmail.com
081371789004

Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar Matematika siswa, ini dapat dilihat dari hasil belajar Matematika siswa kelas IV-A SD Negeri 50 Babussalam, dengan nilai rata-rata kelas 62,25. Oleh karena itu, peneliti memberikan alternatif pembelajaran dengan penerapan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* di kelas IV-A SD Negeri 50 Babussalam. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV-A SD Negeri 50 Babussalam dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*. Desain penelitian yang dilakukan PTK dengan 2 siklus. Instrumen data terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrument pengumpul data. Berdasarkan analisis data hasil penelitian setelah menerapkan model Pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*, persentase rata-rata aktivitas guru pada siklus I 68,75% meningkat menjadi 85,42% pada siklus II. Persentase rata-rata aktivitas siswa juga meningkat yaitu 54,12% pada siklus I meningkat menjadi 79,17% pada siklus II. Hasil belajar siswa pada skor dasar dengan rata-rata kelas 62,25 dan pada siklus I mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata kelas 80,5 dengan persentase peningkatan hasil belajar 22,67% dan persentase siswa yang tuntas 75%, dan pada siklus II meningkat lagi dengan rata-rata kelas 90 dengan persentase peningkatan hasil belajar 30,83% dan persentase siswa yang tuntas 85%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV-A SD Negeri 50 Babussalam.

Kata Kunci: *Student Teams Achievement Division* , hasil belajar IPS

PENDAHULUAN

Rendahnya mutu pendidikan di sekolah dasar disebabkan pembelajaran belum bermakna bagi siswa. Pembelajaran akan bermakna bagi siswa apabila guru mampu membangkitkan motivasi siswa terhadap pelajaran tersebut. Motivasi siswa akan tumbuh apabila guru dalam menanamkan konsep pada siswa dapat memberikan makna yang lebih untuk dirinya. Dalam pembelajaran Matematika, banyak siswa yang kurang tertarik terhadap pelajaran Matematika disebabkan oleh karakteristik Matematika yang tidak tepat. Oleh sebab itu, guru perlu memahami karakteristik pembelajaran Matematika.

Di Sekolah Dasar (SD) khususnya kelas IV, bilangan yang dipelajari adalah bilangan bulat dan bilangan pecah. Bilangan pecah yang dimaksud disebut pecahan. Pecahan adalah bilangan yang dinyatakan sebagai perbandingan dua bilangan cacah a dan b, ditulis dengan syarat $b \neq 0$. Dalam hal ini a disebut dengan pembilang dan b disebut penyebut. Dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan di kelas IV SD Negeri 50 Babussalam Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis, hasil nilai anak tidak memuaskan artinya tidak mencapai nilai KKM. Perolehan rata-rata pelajaran Matematika yang diajarkan terlihat pada:

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan

No	Jumlah Siswa	KKM	% Tuntas	% Tidak Tuntas	Nilai Rata-Rata
1	20	65	35%	65%	62,25

Berdasarkan hasil ulangan harian siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SD Negeri 50 Babussalam dengan nilai rata-rata 62,25 dari 20 orang siswa (35%) siswa yang tuntas dan (65%) siswa yang tidak mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 65. Permasalahan tersebut terlihat dari masih banyaknya siswa yang tidak terampil dalam menyelesaikan soal-soal pecahan, tidak semua siswa yang bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan kepadanya, siswa yang pintar lebih mendominasi ketika pembelajaran berlangsung dan kurangnya kerjasama antara siswa karena pembelajaran berlangsung masih bersifat individu.

Berdasarkan latar belakang di atas, dan mengingat pentingnya proses pembelajaran Matematika maka keterampilan berhitung materi pecahan dalam pembelajaran harus diperbaiki. Untuk menguji kesiapan siswa melalui tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) tersebut perlu adanya penelitian yaitu melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV-A SD Negeri 50 Babussalam Kecamatan Mandau. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif dengan Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar Matematika Siswa Kelas IV-A SD Negeri 50 Babussalam Kecamatan Mandau?” Tujuan yang hendak dicapai peneliti dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV-A di SD Negeri 50 Babussalam Kecamatan Mandau dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Model Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan strategi pembelajaran

koooperatif yang populer karena penerapannya yang luas menjangkau kebanyakan materi pelajaran dan tingkatan kelas (David A. Jacobsen, 2009:235). Pembelajaran model koooperatif tipe STAD merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang diterapkan untuk menghadapi kemampuan siswa yang heterogen. Pada model pembelajaran ini, masing-masing kelompok beranggotakan 4 sampai 5 orang yang dibentuk dari anggota yang heterogen terdiri dari laki-laki dan perempuan yang berasal dari berbagai suku, yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas IV-A SD Negeri 50 Babussalam Kecamatan Mandau. Waktu penelitian dimulai semester II tahun pelajaran 2015/2016. Subjek dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV-A yang berjumlah 20 orang dan terdiri dari 10 laki-laki dan 10 orang perempuan. Desain penelitian ini digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*Class Action Research*). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Pada siklus pertama akan dilakukan tindakan yang sesuai dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dan diakhir siklus dilakukan ulangan harian I. Pada siklus kedua dilakukan berdasarkan hasil (refleksi) dari siklus pertama, dan diakhir siklus dilakukan ulangan harian II.

1. Aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar dibukukan pada observasi dengan rumus:

$$NR = \frac{JS}{SM} \times 100 \% \quad (\text{KTSP}, 2007:367)$$

Keterangan :

NR = Persentase rata-rata aktivitas (guru/siswa)

JS = Jumlah skor aktivitas yang dilakukan

SM = Skor maksimal yang didapat dari aktivitas guru / siswa

Tabel 2. Aktivitas Guru dan Siswa

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

Sumber (KTSP,2007)

2. Hasil Belajar

Hasil belajar secara individu dapat di hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100 \quad (\text{Purwanto dalam Syarifuddin dkk 2011 : 115})$$

Keterangan:

S= Nilai yang diharapkan

R= Jumlah jawaban yang benar

N= Jumlah soal

3. Rata-rata Hasil Belajar

Rata-rata hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rata-Rata Hasil Belajar} = \frac{\text{jumlah seluruh nilai hasil belajar}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

4. Peningkatan hasil belajar

Adapun data kuantitatif peningkatan hasil belajar dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Post rate} - \text{Base rate}}{\text{Base rate}} \times 100\% \quad (\text{Zainal Aqib, 2007})$$

Keterangan:

P = Persentase peningkatan hasil belajar

Post rate = Nilai rata-rata sesudah tindakan

Base rate = Nilai rata-rata sebelum tindakan

5. Ketuntasan Belajar Siswa

Ketuntasan belajar siswa ditentukan berdasarkan hasil UH I dan UH II, kemudian ketuntasan siswa perindikator klasikal.

Ketuntasan klasikal tercapai 80% dari seluruh siswa memperoleh nilai minimal 70 maka kelas itu dikatakan tuntas. Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan ketuntasan klasikal alah sebagai berikut:

$$KK = \frac{JT}{JS} \times 100\% \quad (\text{KTSP, 2007})$$

Keterangan:

- KK = Ketuntasan klasikal
 JT = Jumlah siswa yang tuntas
 SM = Jumlah siswa seluruhnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tindakan yang dianalisis yaitu aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran, analisis hasil belajar, ketuntasan individu dan klasikal dan keberhasilan tindakan.

1. Aktivitas Guru

Tabel 3 Persentase Aktivitas Guru Pada Setiap Pertemuan

Siklus	Pertemuan	Jumlah	%	Kategori
I	Pertemuan I	14	58,33%	Cukup
	Pertemuan 2	19	79,16%	Baik
II	Pertemuan I	20	83,33%	Amat Baik
	Pertemuan 2	21	87,50%	Amat Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui aktivitas guru pada setiap pertemuan dan setiap siklus. Pada siklus I pertemuan pertama aktivitas guru diperoleh skor 14 dengan persentase aktivitas guru adalah 58,33 % dengan kategori cukup. Pada pertemuan pertama ini guru masih belum bisa mengorganisasikan siswa kedalam kelompok. Pertemuan kedua, aktivitas guru yang diperoleh skor 19 dengan persentase aktivitas guru adalah 79,16 % dengan kategori baik. Pada pertemuan ini guru dalam menyampaikan materi dan membimbing siswa dalam kelompok masih belum sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif STAD .

Aktivitas guru dilanjutkan pada pertemuan berikutnya. Pengamatan aktivitas guru dilanjutkan pada siklus II, pertemuan keempat siklus II diperoleh skor 20 dan persentase aktivitas guru adalah 83,33% dengan kategori amat baik. Pada siklus II pertemuan keempat guru masih belum bisa mengorganisasikan siswa kedalam kelompok dengan baik. Pengamatan aktivitas guru dilanjutkan dengan pertemuan kelima diperoleh skor 21 dan persentase aktivitas guru adalah 87,50 % dengan kategori amat baik. Pada pertemuan kelima ini guru sudah bisa menerapkan langkah-langkah model pembelajaran STAD.

b) Aktivitas Siswa

Tabel 4. Persentase Aktivitas Siswa pada Setiap Pertemuan (Siklus I dan Siklus II)

Siklus	Pertemuan	Jumlah	%	Kategori
I	Pertemuan I	12	50%	Kurang
	Pertemuan 2	14	58,33%	Cukup
II	Pertemuan I	18	75%	Baik
	Pertemuan 2	20	83,33%	Amat Baik

Pada tabel di atas dapat dijelaskan pertemuan pertama siklus I yang diperoleh dari aktivitas siswa dengan skor 12 dengan persentase aktivitas siswa adalah 50% kategori kurang. Pada pertemuan kedua aktivitas siswa diperoleh skor 14 persentase aktivitas siswa 58,33% kategori cukup. Sebenarnya skor yang diperoleh pada skor aktivitas siswa siklus I sangat rendah, hal ini disebabkan karena aktivitas siswa masih terlihat tidak memperhatikan guru dan tidak mendengarkan tujuan, motivasi, dan langkah-langkah pembelajaran yang disampaikan guru, siswa masih banyak tidak serius bekerja dalam kelompok dalam menyelesaikan soal yang ada pada LKS.

Pengamatan aktivitas siswa dilanjutkan dengan siklus II. Pertemuan keempat diperoleh skor 18 dengan persentase aktivitas siswa 75% kategori baik. Pertemuan kelima diperoleh skor aktivitas siswa 20 dengan persentase 83,3% dengan kategori sangat baik. Dari pertemuan keempat sampai kelima pada siklus II ini sudah terjadi peningkatan, karena siswa sudah mulai dan mau mendengar dan memperhatikan apa yang disampaikan guru. Serius untuk bekerja di dalam kelompok walaupun belum semua, sudah ada kerjasama dalam menemukan jawaban LKS. Analisis hasil ketuntasan belajar dari nilai KKM dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD pada siswa kelas IV-A SDN 50 Babussalam sebelum tindakan dan sesudah tindakan (siklus I dan siklus II) dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Perbandingan Rata-Rata Hasil Belajar Matematika Siswa Dari Skor Dasar, Siklus I dan Siklus II.

No	Data	Jumlah Siswa	Rata-rata	Peningkatan	
				SD- Siklus I	SD- Siklus II
1	Skor Dasar	20	62,25		
2	UH I	20	80,50	22,67%	30,83%
3	UH II	20	90,00		

Berdasarkan tabel di atas hasil belajar matematika pada skor dasar yang dari nilai rata-rata ulangan harian matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif STAD adalah 62,25. Ini merupakan suatu masalah pada pembelajaran matematika karena masih banyak siswa yang belum tuntas jika dilihat dari hasil skor dasar ini. Permasalahan ini bisa timbul karena pembelajaran yang berangsur selama ini secara konvensional, dan pembelajaran berpusat pada guru jarang melibatkan peserta didik secara langsung. Siklus pertama pada ulangan harian I nilai rata-rata siswa adalah 80,50. Pertemuan dilanjutkan pada siklus II, pada siklus II ini terjadi peningkatan dengan rata-rata nilai ulangan harian II adalah 90,00. Hal ini bisa terjadi peningkatan

karena peneliti sudah melakukan perubahan dengan menggunakan model pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa secara langsung dan interaksi antara siswa juga bisa terjalin.

Penghargaan Kelompok

Tabel 6. Penghargaan Kelompok Pada Siklus I dan II

Predikat	Siklus I		Siklus II	
	Evaluasi I	Evaluasi II	Evaluasi I	Evaluasi II
	Kelompok	Kelompok	Kelompok	Kelompok
Baik	-	-	-	-
Hebat	A, C, E	-	C,E	E
Super	B,E	A, B, C,D,E	A, B, D	A, B, C, D

Dari tabel diatas tabel 6 dapat dilihat bahwa penghargaan kelompok pada siklus I pertemuan pertama kelompok B dan D mendapat kategori super. Pada pertemuan kedua ada 4 kelompok mendapatkan kategori super. Sedangkan pada siklus II pertemuan keempat yang mendapat kelompok super ada 3 kelompok. Pada pertemuan kelima siklus II mengalami peningkatan kelompok yang mendapat kategori super sebanyak 4 kelompok. Aktivitas guru yang diamati oleh observer melalui penerapan model pembelajaran kooperatif STAD mengalami peningkatan. Dari data yang diperoleh dari observer pada siklus I pertemuan pertama guru dalam menyampaikan menyampaikan tujuan pembelajaran masih belum sesuai dengan materi yang akan dipelajari dan dalam menyampaikan langkah-langkah pembelajaran masih belum sesuai dengan langkah-langkah STAD. Dalam mengorganisasikan siswa kedalam kelompok masih belum bisa karena siswa banyak yang meribut, begitu juga dalam membimbing siswa dalam bekerja masih belum semua kelompok yang dibimbing. Ini bisa kita lihat dari aktivitas guru pada siklus I pertemuan pertama adalah 58,33% pada pertemuan kedua meningkat menjadi 79,16%. Pada pertemuan kedua ini guru sudah mulai bisa mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar. Karena pada saat siswa disuruh untuk bergabung dengan kelompok tidak seribut pada pertemuan pertama dan sudah memberikan penghargaan kepada kelompok yang sudah bekerja dengan baik. Sedangkan pada siklus II pertemuan keempat aktivitas guru juga mengalami peningkatan jika kita bandingkan dengan siklus I yaitu 78,33% dan pada pertemuan kelima aktivitas guru juga mengalami peningkatan yaitu 87,50% . Pada siklus II ini guru sudah mulai bisa mengikuti langkah-langkah pembelajaran kooperatif STAD sehingga aktivitas guru mengalami peningkatan yang lebih baik dari sebelumnya.

Hasil belajar siswa melalui pembelajaran kooperatif STAD yang telah dilaksanakan diperoleh data bahwa sebelum tindakan dan sesudah tindakan mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa dari skor dasar yaitu dengan rata-rata 62,25 dan setelah dilaksanakan tindakan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif STAD diperoleh rata-rata 80,50 terjadi peningkatan dari skor dasar sebesar 18,25 poin dengan persentase peningkatan sebesar 22,67%. Pada siklus II hasil belajar siswa mengalami peningkatan lagi dengan rata-rata 90,00. Jika dibandingkan dengan skor dasar pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 27,75 poin dengan persentase peningkatan sebesar 30,83%. Dengan demikian hasil tindakan yang telah dilakukan ini mendukung hipotesis

tindakan yang diajukan yaitu Jika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement division* (STAD), maka dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV-A SD Negeri 50 Babussalam Kecamatan Mandau

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis data dari penelitian yang dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement division* (STAD), dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV-A SD Negeri 50 Babussalam dapat dilihat :

1. Penerapan model Pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement division* (STAD) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, ini dapat terlihat dari aktivitas guru dan aktivitas siswa. Aktivitas guru pada pertemuan pertama siklus I jumlah skor yang diperoleh adalah 14 (58,33%) dengan kategori cukup, meningkat pada pertemuan kedua siklus I dengan skor 19 (79,16%) dengan kategori amat baik. Pada pertemuan pertama siklus II jumlah skor aktivitas guru 20 (83,33%) dengan kategori amat baik dan mengalami peningkatan pada pertemuan kedua siklus II dengan jumlah skor 21 (87,5%) dengan kategori amat baik. Sedangkan aktivitas siswa pertemuan pertama siklus I jumlah skor yang diperoleh adalah 12 (50%) dengan kategori cukup, meningkat pada pertemuan kedua siklus I dengan skor 14 (58,33%) dengan kategori cukup. Pada pertemuan pertama siklus II jumlah skor aktivitas siswa adalah 18 (75%) dengan kategori baik dan mengalami peningkatan pada pertemuan kedua siklus II dengan jumlah skor 20 (83,33%) dengan kategori amat baik.
2. Penerapan model Pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement division* (STAD), dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV-A SDN 50 Babussalam tahun pelajaran 2015/2016, hal ini dapat dilihat dari ulangan harian siklus I dan siklus II ada peningkatan dari setiap siklus. Adapun nilai rata-rata kelas skor dasar adalah 62,25 dan pada siklus I mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata kelas 80,5 dengan persentase peningkatan hasil belajar 22,67%, kemudian pada siklus II nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 90, dengan persentas peningkatan hasil belajar 30,83%.

Berdasarkan kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian dengan penerapan model pembelajaran kooperatif STAD yang telah dilaksanakan peneliti mengajukan beberapa saran:

1. Diharapkan bagi guru dalam penerapan model pembelajaran kooperatif STAD dapat dijadikan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan sistem kerja guru dalam pembelajaran Matematika di kelas.
2. Dengan adanya model pembelajaran kooperatif STAD dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang diterapkan untuk proses pembelajaran di sekolah sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan dan hasil belajar siswa. Siswa juga bisa memanfaatkan model pembelajaran tersebut sebagai sarana agar hasil pembelajaran Matematika dapat meningkat dari hasil yang sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Jacobsen, David. 2009. *Methods for Teaching*, Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Agus Suprijono. 2013. *Cooperative Learning*, Teori dan Aplikasi PAIKEM. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Daryanto. 2011. *Belajar dan Mengajar*. Bandung; Yrama Widya.
- Daryanto. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Gava Media. Yogyakarta
- Depdiknas, *Kamus Pintar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Surabaya, 2001
- Hamzah B. Uno. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*, Bumi Aksara. Jakarta
- Imas Kurniasih dan Berlin Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Kata Pena
- Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Mohammad Jauhar. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Mulyasa. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Sukabina Press.
- Norma Dewi Septina, 083184231, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Metode Eksperimen Pada Materi Getaran Dan Gelombang Kelas VIII di SMP N 1 Bangsal Mojokerto. Pendidikan Fisika, F-MIPA, UNESA dan septina231@gmail.com. (Skripsi tidak diterbitkan di Pekanbaru)
- Pupuh, Fathurrohman. 2007. *Strategi Belajar Mengajar (melalui Penanaman Konsep umum dan Islami)*. Bandung: Refika Aditama.
- S. Ambarjaya Beni. 2012. *Psikologi Pendidikan & Pengajaran Teori & Praktek*, CAPS, Yogyakarta.
- Setiogohadi, Guru SMP Negeri 24 Palembang, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas VII.2 SMP Negeri 24 Palembang. Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika Vol.1 No.1, Mei 2014 ISSN : 2355-7109.

- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Slavin, E. Robert. 2008. *Cooperative Learning Theory, Research and Practice (Terjemahan)*. Boston: Allyn and Vabon
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*, Jakarta, Bumi Aksara.
- Vianti Mala Vera. 2010. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*. Volume 1 Nomor 3 Tahun 2010