

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA  
MATERI ZAT ADITIF DAN ADIKTIF**

Oleh:

**Andi Wahid Nasution, S.Pd.**

SMP Negeri 8 Seluma

Email: [andinasution95@gmail.com](mailto:andinasution95@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The aim of the study was to apply the STAD-type cooperative learning model in order to improve the learning outcomes of class VIII.B students of SMP Negeri 8 Seluma in the subject matter of Additives and Addictive Substances. The type of research used was Classroom Action Research (PTK) which was conducted in two cycles, and each cycle was carried out in four stages, namely; planning, action, observation, and reflection. The subjects in this PTK consisted of the writer himself, 27 class VIII b students and assisted by a teacher who acted as an observer. This PTK was carried out for three months from July to September 2022. The results obtained from this PTK are as follows. Cycle 1; teacher activity 86.32%, student activity 73.93%, formative test average 1; 70.18 with a classical mastery of 70.73%. Cycle 2; teacher activity 91.42%, student activity 92.96%, formative test average 2; 72.70 with a classical mastery of 85.18%. Thus it can be concluded that the application of the STAD type of cooperative learning model has been able to improve student learning outcomes in class VIII B of SMP Negeri 8 Seluma in the science subject subject to Additive and Addictive Substances.*

**Keywords:** *STAD Type Cooperative Learning, Student Learning Outcomes*

**ABSTRAK**

Penelitian bertujuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII.B SMP Negeri 8 Seluma pada materi Zat Aditif dan Zat Adiktif. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan sebanyak dua siklus, dan pada setiap siklus dilakukan dalam empat tahapan, yaitu; perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek dalam PTK ini terdiri ddari penulis sendiri, siswa kelas VIII b yang berjumlah 27 orang dan dibantu oleh seorang guru yang bertindak sebagai seorang pengamat. PTK ini dilaksanakan selama tiga bulan mulai bulan Juli sampai dengan bulan September 2022. Hasil-hasil yang diperoleh dari PTK ini adalah sebagai berikut. Siklus 1; aktivitas guru 86,32%, aktivitas siswa 73,93%, rata-rata tes formatif 1; 70,18 dengan ketuntasan secara klasikal sebesar 70,73%. Siklus 2; aktivitas guru 91,42%, aktivitas siswa 92,96%, rata-rata tes formatif 2; 72,70 dengan ketuntasan secara klasikal sebesar 85,18%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD telah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII B SMP Negeri 8 Seluma mata pelajaran IPA materi Zat Aditif dan Adiktif.

**Kata Kunci:** *Pembelajaran kooperatif Tipe STAD, Hasil belajar Siswa*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA saat ini sangat berkembang pesat seiring dengan perkembangan teknologi. Perkembangan tersebut membawa dampak bagi guru untuk meningkatkan peranan dan kompetensinya, meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional dalam pembelajaran.

Agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, seorang guru harus meningkatkan kesempatan belajar yang seluas-luasnya bagi siswa. Cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesempatan belajar siswa yaitu dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dipicu oleh capaian hasil pembelajaran khususnya pada materi Zat Aditif dan Zat Adiktif pada kelas VIII B yang memenuhi ketuntasan baik Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) maupun secara ketuntasan secara klasikal.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VIII B pada bulan Agustus 2022 untuk capaian hasil pembelajaran IPA materi Zat Aditif dan Zat Adiktif masih terdapat siswa yang belum tuntas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) secara klasikal sebagaimana yang sudah ditetapkan sebesar  $\geq 70$ .

Berangkat dari hasil capaian hasil pembelajaran tersebut, maka penulis (guru mata pelajaran IPA) melakukan upaya agar hasil pembelajaran yang dimaksud dapat ditingkatkan untuk memenuhi ketentuan KKM.

Salah upaya yang dilakukan oleh penulis adalah dengan menerapkan salah satu model pembelajaran kooperatif (*Cooperative learning*) yaitu tipe *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)*. Model pembelajaran STAD menekankan pada aktivitas belajar siswa untuk saling berinteraksi, memotivasi, dan saling membantu dalam kegiatan pembelajaran dengan ekspektasinya agar dapat meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka penulis melakukan serangkaian penelitian tindakan dengan mengusung judul, "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Zat Aditif dan Adiktif".

Berangkat dari rumusan masalah yang diusung pada penelitian tindakan ini, maka tujuan penelitian adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif metode STAD untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII.B SMP Negeri 8 Seluma pada materi Zat Aditif dan Zat Adiktif.

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar agar dapat mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran Kooperatif adalah suatu sistem yang di dalamnya terdapat elemen-elemen yang saling terkait. Elemen-elemen pembelajaran kooperatif menurut Lie (2004) adalah a) saling

ketergantungan positif, b) interaksi tatap muka, c) akuntabilitas individual, dan d) keterampilan untuk menjalin hubungan antar pribadi atau keterampilan sosial yang secara sengaja diajarkan. Salah satu model pembelajaran kooperatif, yaitu metode *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)*. Metode *STAD* dikembangkan oleh Robert Slavin dan kawan-kawan dari Universitas *John Hopkins*, metode ini dipandang paling sederhana dan paling mudah dari pendekatan pembelajaran kooperatif. Para guru menggunakan metode *STAD* untuk mengajarkan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu, baik melalui penyajian verbal maupun tertulis. Sintaks metode *STAD* sebagai berikut; a) Para siswa di dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok atau tim, masing-masing terdiri atas 4 atau 5 anggota kelompok. tiap tim memiliki anggota yang heterogen, baik jenis kelamin, ras, etik, maupun kemampuan (tinggi, sedang rendah), b) Tiap anggota tim menggunakan lembar kerja akademik dan kemudian saling membantu untuk menguasai bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar anggota tim, c) Secara individual atau tim, tiap minggu atau tiap dua minggu guru mengevaluasi untuk mengetahui penguasaan mereka terhadap bahan akademik yang telah dipelajari, dan d) Tiap siswa dan tim diberi skor atas penguasaan terhadap bahan ajar dan kepada siswa secara individu atau tim yang meraih prestasi tinggi atau memperoleh skor sempurna diberi penghargaan. kadang-kadang beberapa atau semua tim memperoleh

penghargaan jika mampu meraih suatu kriteria atau standar tertentu.

Pembelajaran sebagaimana dikemukakan oleh Hamiyah & Jauhar (2014:4) belajar adalah suatu proses perubahan perilaku/pribadi seseorang berdasarkan pengalamannya berinteraksi dengan lingkungannya yang ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dapat memberikan dampak yang positif kepada pembelajar terhadap perilaku dan cara pandangnya tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Akhir dari proses pembelajaran adalah perolehan hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan hal yang berhubungan dengan kegiatan belajar karena kegiatan belajar merupakan proses sedangkan hasil belajar adalah sebagian hasil yang dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar dengan terlebih dahulu mengadakan evaluasi dari proses belajar yang dilakukan. Menurut Susanto (2013: 5) hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Pendapat tersebut diperjelas oleh Kunandar (2014: 62) yang menyatakan bahwa hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif,

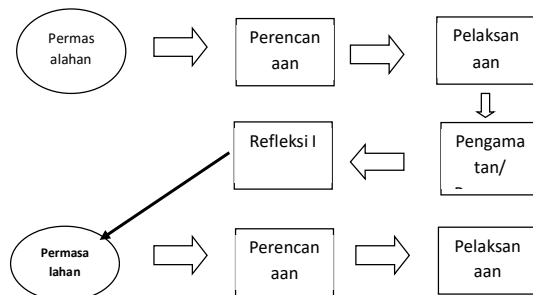
Alur Penelitian Tindakan Kelas  
(Suhardjono dalam Suharsimi Arikunto dkk, 2006:74)

maupun psikomotor yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar akan tampak pada pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, budi pekerti, dan sikap.

**METODE PENELITIAN**

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Seluma yang beralamat di Desa Suka Merindu Kecamatan Talo Kecil Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. Sebagai subjek penelitian adalah penulis dan siswa kelas VIII E yang berjumlah sebanyak 27 orang dan pokok bahasanya adalah Zat Aditif dan Zat adiktif. Waktu penelitian selama tiga bulan, yaitu mulai bulan Juli sampai dengan bulan September 2022.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu; a) Perencanaan, b) Pelaksanaan, c) Pengamatan, dan d) Refleksi. Secara umum pelaksanaan PTK ini seperti kerangka berpikir yang dikembangkan oleh Suhardjono (dalam Arikunto dkk, 2006: 74) sebagaimana bagan berikut;



Gambar 1.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari; a) Silabus yaitu seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran pengelolaan kelas, serta penilaian hasil belajar, b) Rencana Pelaksanaan Pelajaran (RPP) yaitu merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan disusun untuk tiap putaran, c) Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yaitu lembar kegiatan yang dipergunakan siswa untuk membantu proses pengumpulan data hasil kegiatan belajar mengajar, d) Tes formatif yaitu tes yang disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, dan e) Lembar observasi siswa dan guru yang digunakan pengamat untuk memotrek pelaksanaan pembelajaran berlangsung.

Untuk mengetahui keefektivan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisa data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa baik secara klasikal maupun individual, maka digunakan Permendikbud Nomor 23 tahun 2016 tentang Standar Penilaian kurikulum 2013, yaitu

seorang siswa telah dikatakan tuntas belajar bila telah mencapai KKM dengan skor atau nilai  $\geq 70$ , dan secara klasikal kelas disebut tuntas belajar bila di kelas tersebut terdapat 85% siswa yang telah mencapai KKM yang ditentukan oleh satuan pendidikan.

**HASIL TINDAKAN**

**Siklus I**

Melakukan *pretest* diawal pembelajaran untuk mengetahui tingkat pemaahaman awal siswa terhadap materi Zat Aditif dan Zat Adiktif. Berikut hasil pretest tersaji pada table di bawah ini;

Tabel. 1  
Rekapitulasi Hasil Pretes

Aktivitas	KKM	Nilai Rata-rata	Persentase Ktuntasan	Keterangan Siswa	
				Jumlah Siswa Tuntas	Jlh Siswa Belum Tuntas
Pretest	70	67,29	40,74	11	16

Berdasarkan tabel.1 di atas diperoleh data bahwa rata-rata hasil pretest baru mencapai 67,29 dengan ketuntasan secara klasikal sebesar 40,74%. dimana jumlah siswa yang telah mencapai nilai  $\geq 70$  sebanyak 11 orang siswa dan jumlah siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 16 orang siswa atau 59,25%.

Siklus I dilaksanakan sesuai dengan disain PTK dengan hasil-hasil Tindakan yang dicapai sebagaimana diuraikan berikut.

Tabel. 2  
Rekapitulasi Hasil Pengamatan Kegiatan Guru Siklus I

No	Aktivitas	Jumlah Skor Max	Jlh Skor Tercapai	Persentase	Kriteria
1	Persiapan	12	10	83,3	Baik
2	Pelaksanaan	48	43	89,5	Sangat baik
3	Pengelolaan waktu	20	17	85	Baik
4	Suasana kelas	8	7	87,5	Sangat baik
<i>Rata-rata</i>				86,32	Sangat baik

Selanjutnya hasil kegiatan (aktivitas) siswa selama proses pembelajaran berlangsung seperti ditunjukkan pada table berikut;

Tabel. 3  
Rekapitulasi Hasil Aktivitas Siswa Pada Siklus I

No	Aktivitas	Jumlah Skor Max	Jlh Skor Tercapai	Persentase	Kriteria
1	Persiapan	12	10	83,3	Baik
2	Kegiatan awal	8	6	75	Cukup
3	Kegiatan inti	32	26	62,5	Cukup
4	Kegiatan akhir	8	6	75	Cukup
<i>Rata-rata</i>				73,95	Cukup

Sebagai rangkaian akhir dari kegiatan pembelajaran dilakukan tes tertulis yang betujuan untuk mengetahui efektivitas penyajian pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Hasil tes tersebut sebagaimana ditunjukkan pada table berikut:

Tabel. 4  
Rekapitulasi Hasil Tes Formatif 1 Siklus I

Aktivitas	KKM	Nilai Rata-rata	Persentase Ktuntasan	Keterangan Siswa	
				Jumlah Siswa Tuntas	Jlh Siswa Belum Tuntas
Tes Formatif 1	70	70,18	70,37	19	8

Berdasarkan pada table. 2, 3, dan 4 di atas, maka rangkaian aktivitas guru mulai dari persiapan sampai kepada kegiatan penutup dengan menerapkan pembelajaran tipe STAD sudah dapat dilakukan dengan sangat baik. Sedangkan untuk aktivitas siswa masih dengan kategori Cukup. Hal ini dapat dipahami bahwa siswa belum lazim dengan pembelajaran tipe STAD. Untuk tes formatif 1 hasil yang telah dicapai siswa sudah cukup baik. Dengan demikian, ada peningkatan penguasaan dan emahaman materi jika dibandingkan dengan hasil pretest di awal pembelajaran.

Hasil yang dicapai pada Silus 1 tentu saja memberikan beberapa catatan khususnya pada aktivitas siswa yang akan menjadi perhatian

penulis pada saat merancang kegiatan pembelajaran pada Siklus 2.

**Siklus II**

Pelaksanaan Siklus I didasarkan pada refleksi dari pelaksanaan Siklus I, dengan demikian penulis melakukan perbaikan dan revisi pada beberapa bagian. Berikut hasil-hasil yang telah diperoleh dari pelaksanaan tindakan Siklus II.

Tabel. 5  
Rekapitulasi Hasil Pengamatan Kegiatan Guru Siklus II

No	Aktivitas	Jumlah Skor Max	Jlh Skor Tercapai	Persentase	Kriteria
1	Perseiapan	12	11	91,6	Sangat baik
2	Pelaksanaan	48	44	91,6	Sangat baik
3	Pengelolaan waktu	20	19	95	Sangat baik
4	Suasan kelas	8	7	87,5	Sangat baik
<i>Rata-rata</i>				91,42	Sangat baik

Selanjutnya hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung seperti ditunjukkan pada table berikut.

Tabel. 6  
Rekapitulasi Hasil Aktivitas Siswa Pada Siklus II

No	Aktivitas	Jumlah Skor Maks	Jlh Skor Tercapai	Persentase	Kriteria
1	Perseiapan	12	12	100	Sangat baik
2	Kegiatan awal	8	7	87,5	Sangat baik
3	Kegiatan inti	32	27	84,37	Baik
4	Kegiatan akhir	8	8	100	Sangat baik
<i>Rata-rata</i>				92,96	Sangat baik

Rangkaian akhir dari pelaksanaan kegiatan Siklus 2 dilkukan tes formatif 2 dalam rangka untuk mengetahui tingkat pemahaman dan keberhasilan siswa dalam menerapkan pembelajaran tipe STAD. Hasil tes formatif 2 tersaji berikut ini.

Tabel. 7  
Rekapitulasi Hasil Tes Formatif 2 Siklus II

Aktivitas	KKM	Nilai Rata-rata	Persentase Ktuntasan	Keterangan Siswa	
				Jumlah Siswa Tuntas	Jlh Siswa Belum Tuntas
Tes Formatif 2	70	72,70	85,18	23	4

Berangkat dari table. 5,6, dan 7 di atas, maka aktivitas guru dan aktivitas siswa sudah menjadi lebih baik. Kemampuan guru dalam merancang pembelajaran dengan tupe STAD sudah lebih baik, begitu juga dengan aktivitas siswa karena sudah terbiasa untuk melaksanakan pembelajaran dalam kelompok dan melaksanakan diskusi di dalam kelompok belajarnya. Jika ditinjau dari hasil belajar pada tes formatif 2 sudah terjadi kenaikan nilai rata-rata dan juga diikuti dengan peningkatan ketuntasan belajar secara klasikal.

Gambaran umum pelaksanaan Siklus II sudah baik, karena sudah ada peningkatan dibandingkan dengan Siklus I. Setelah dilakukan observasi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan pada Siklus II diperoleh refleksi sebagai berikut:

- a. Kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran koopertaif tipe STAD mengalami peningkatan yang baik dari pra siklus.
- b. Pada siklus II ini, Rata-rata kelas meningkat dari 70,18 pada Siklus I menjadi 72,70 pada Siklus II. Sedangkan prosentase ketuntasan belajar klasikal mengalami peningkatan dari 70,37% pada Siklus I naik menjadi 85,18% pada Siklus II. Dari hasil pengamatan tersebut maka pada siklus II indikator keberhasilan telah tercapai karena kriteria penelitian yang dikehendaki adalah  $\geq 85\%$  siswa mencapai KKM sehingga

- penelitian ini berhasil dan dihentikan pada Siklus II.
- c. Siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa juga sudah melakukan pembelajaran dengan baik.
  - d. Siklus II ini dipandang baik, tetapi karena untuk memantapkan kemampuan siswa dan keberhasilan siswa, maka pembelajaran tipe STAD ini perlu dipertahankan.

### PEMBAHASAN

Proses pembelajaran akan berlangsung dengan baik apabila terdapat interaksi yang baik antara guru dan siswa. Dalam merancang pembelajaran guru harus dapat menentukan tipe pembelajaran yang bagaimana yang tepat dan sesuai dengan karakteristik materi yang akan disajikan. Proses pembelajaran dapat dikatakan optimal apabila terdapat keaktifan siswa dan guru dalam proses pembelajaran yang nantinya berdampak pada hasil belajar siswa yang tinggi sehingga proses pembelajaran dapat berkualitas, baik dari segi kognitif maupun keaktifan siswa (afeksi siswa).

Tercapainya tujuan pengajaran, maka dapat dikatakan bahwa guru telah berhasil dalam mengajar. Keberhasilan kegiatan belajar mengajar diketahui setelah diadakan evaluasi dengan seperangkat item soal. Sejauh mana tingkat keberhasilan belajar mengajar, dapat dilihat dari daya serap anak didik dan persentase keberhasilan anak didik dalam

mencapai tujuan pembelajaran yang dapat diketahui melalui hasil belajar siswa.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD pada PTK kali ini berdasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa kegiatan belum optimal, metode pembelajaran belum sesuai dengan karakteristik materi pelajaran. Sebagai bentuk pemecahan dari permasalahan itu, maka digunakanlah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi Zat Aditif dan Adiktif untuk siswa kelas VIII.B SMP Negeri 8 Seluma. Selama penyajian pembelajaran dengan tipe STAD dimulai dari Siklus I sampai kepada Siklus II pada materi zat aditif dan adiktif, maka telah terjadi perubahan kearah yang lebih baik jika ditinjau dari sisi keaktifan siswa dan capaian hasil tes formatif, seperti yang telah ditunjukkan pada tabel. 2, 3, 4 dan tabel 5, 6, dan 7 pada hasil tindakan Siklus I dan Siklus II di atas.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat mengoptimalkan proses pembelajaran yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa secara kognitif dan keaktifan belajar siswa. Indikator dalam PTK ini merupakan tolak ukur dari keberhasilan dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

### SIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan dalam PTK, maka dapat disimpulkan sebagai

berikut. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD telah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII.B SMP Negeri 8 Seluma pada materi Zat Aditif dan Zat Adiktif yang diindikasikan dengan meningkatkan aktivitas siswa dan meningkatkan capaian hasil tes formatif.

#### SARAN DAN REKOMNDASI

Berdasarkan data dari hasil pelaksanaan Tindakan pada Siklus I dan Siklus II, maka beberapa hal yang perlu disarankan oleh penulis, yaitu;

- a. Untuk melaksanakan pembelajaran kooperatif Tipe STAD perlu persiapan yang cukup matang, sehingga guru harus mampu menentukan atau memilih topik yang benar-benar bisa diterapkan dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- b. Dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa, guru hendaknya lebih sering menerapkan model-model

pembelajaran agar siswa lebih tertantang.

- c. Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut, karena hasil PTK ini hanya dilakukan di kelas VIII.B SMP Negeri 8 Seluma Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie, 2003. *Cooperatif Learning.” Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang kelas”*. Jakarta: Grasindo.
- \_\_\_\_\_. 2001. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdikbud
- Mohamad Nur. 2005. *pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah di UNESA.
- Puji Astuti dan Supriyadi. 2004. *Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning*. Surakarta: APK Karanganyar.
- Suharsini Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.