

## Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Lima Unsur Pembelajaran Kooperatif dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X MAN Salido

Huriati

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Salido, Sago Salido, Kec. IV Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat  
huriati2023@gmail.com

### Abstract

This study aims to find out how the application of the Two Stay Two Stray Cooperative Learning Model to Improve the Five Elements of Cooperative Learning and Student Achievement of class X MAN Salido. This research is a type of classroom action research (PTK) with a qualitative approach that displays everything that happens naturally, as it is without manipulation. The subjects of this study were 32 students of class X MAN Salido with heterogeneous levels of academic ability and ethnicity. Learning through the Two Stay Two Stray method can increase the activity and learning outcomes of class X MAN Salido. The results of the study showed that the results of observations of student activity in the first cycle were 70.60% of students in the active category then increased in the second cycle to 80.55% of active students. Classical completeness learning outcomes in the first cycle reached 67.74% and in the second cycle increased to 93.55%.

**Keywords:** Cooperative Learning, Two Stay Two Stray (TSTS) Cooperative Learning Model, Learning Achievement.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Lima Unsur Pembelajaran Kooperatif dan Prestasi Belajar Siswa kelas X MAN Salido. Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif yang menampilkan segala sesuatu yang terjadi secara alamiah, apa adanya tanpa manipulasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MAN Salido yang berjumlah 32 siswa dengan tingkat kemampuan akademis dan suku yang heterogen. Pembelajaran melalui metode *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X MAN Salido. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil observasi keaktifan siswa pada siklus I sebanyak 70,60% siswa dalam kategori aktif kemudian meningkat pada siklus II menjadi 80,55% siswa aktif. Ketuntasan klasikal hasil belajar pada siklus I mencapai 67,74% dan pada siklus II meningkat menjadi 93,55%.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Kooperatif, Pembelajaran Kooperatif Model *Two Stay Two Stray* (TSTS), Prestasi Belajar.

Copyright (c) 2023 Huriati

Corresponding author: Huriati

Email Address: [huriati2023@gmail.com](mailto:huriati2023@gmail.com) (Sago Salido, Kec. IV Jurai, Kab. Pesisir Selatan, Sumatera Barat)

Received 14 June 2023, Accepted 21 June 2023, Published 21 June 2023

## PENDAHULUAN

MAN Salido yang beralamatkan di Jl. Jenderal Sudirman No.10 Sago Kecamatan IV Jurai adalah salah satu bagian dari madrasah terpadu yang dijadikan model atau percontohan bagi madrasah lain karena kualitasnya yang baik. Hal itu dapat dilihat dari prestasi yang telah diraih oleh MAN Salido (sekolah ataupun siswa) dalam mengikuti berbagai kompetisi baik tingkat daerah maupun nasional. Pendidikan Biologi merupakan bagian dari sains yang menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Karena itu siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan supaya mereka mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar serta dirinya sendiri (Budimansyah, 2002).

Kenyataan yang banyak dijumpai di lapangan adalah pembelajaran IPA yang berpusat pada guru sebagai pemberi pengetahuan bagi siswa, penyampaian materi pelajarannya cenderung masih didominasi dengan metode ceramah. Siswa kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran untuk membangun dan menemukan sendiri melalui interaksi dengan lingkungannya, sehingga siswa hanya menghafalkan fakta-fakta dari buku dan bukan dari hasil menemukan serta membangun sendiri pengetahuannya..

Berdasarkan hasil observasi yang kami lakukan di MAN Salido khususnya kelas X , kami memperoleh keterangan tentang kurikulum dan metode yang sering digunakan serta kondisi siswa kelas X MAN Salido . MAN Salido menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP sebagai pengembangan dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) mempunyai konsep ideal dalam hal pendidikan. Pendidikan di dalam kelas harus memperhatikan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Namun pada pelaksanaannya belum sepenuhnya optimal karena masih sering menggunakan metode ceramah pada saat proses pelaksanaan pembelajaran.

Pada dasarnya tidak semua siswa bermasalah pada saat guru menerangkan pelajaran dengan menggunakan metode ceramah. Namun terkesan hanya siswa yang berada di bangku paling depan saja (+ 25%) yang memperhatikan pelajaran dengan baik sehingga kelas terkesan di dominasi oleh siswa-siswa yang mempunyai kemampuan diatas rata-rata dan siswa cenderung bersikap individual. Pada proses pembelajaran dengan metode ceramah siswa biasanya kurang aktif dalam pelaksanaan proses belajar sehingga kelas terkesan kurang terkoordinir dengan baik. Melalui metode ceramah ini siswa terkesan bosan, mengantuk, dan tidak memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru. Siswa tidak aktif bertanya ataupun mengemukakan pendapatnya (+ 75%) sehingga informasi hanya berjalan satu arah yaitu dari guru kepada siswa.

Pada saat kami melakukan observasi mengenai skor kriteria ketuntasan Minimum (KKM) individu yang harus dipenuhi oleh siswa, diperoleh informasi bahwa siswa harus mampu memperoleh skor > 70 yang ditentukan sekolah sebagai standar ketuntasan belajar minimal di MAN Salido . Sedangkan secara klasikal, siswa kelas X MAN Salido dikatakan tuntas belajar jika terdapat 85% siswa yang memperoleh skor > 70. Kami memperoleh data skor siswa yang telah tuntas dan yang belum tuntas dalam belajar. Terdapat 4 siswa (12,9%) yang telah tuntas belajar dan 27 siswa (87,1 %) belum tuntas belajar sehingga harus mengikuti pelajaran remidi agar dapat mencapai standar ketuntasan belajar yang telah ditentukan. Hasil tes yang kami peroleh tersebut adalah dari pokok bahasan animalia.

Peneliti juga menanyakan kepada siswa kelas X MAN Salido mengenai metode apa yang pernah atau sering digunakan dalam proses pembelajaran biologi khususnya metode kooperatif, kami memperoleh informasi bahwa siswa jarang belajar menggunakan metode kooperatif dalam setiap proses pembelajaran. Siswa seringkali diberi materi dengan menggunakan metode ceramah kemudian pada akhir pembelajaran siswa diberi test. Siswa sering mengeluh dengan cara belajar seperti itu karena dirasa materi yang disampaikan masih belum sepenuhnya dipahami oleh siswa. Siswa secara

individual juga sering diberikan tugas berupa merangkum materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya, kemudian dikumpulkan sehingga dalam pelaksanaan-nya kurang ada kerjasama antar siswa dalam memecahkan suatu permasalahan pelajaran.

Siswa kelas X MAN Salido berjumlah 32 siswa . Pada saat pelaksanaan tes untuk pokok bahasan animalia jumlah siswa kelas X MAN Salido adalah 31 siswa namun memasuki pokok bahasan ekosistem terdapat 1 siswa yang masuk ke kelas X (siswa pindahan dari MAN Koto Berapak Bayang) sehingga jumlahnya menjadi 32 siswa. Hasil ini menunjukkan metode belajar yang digunakan terbukti kurang meningkatkan keaktifan, kemandirian, dan tanggung jawab individu yang menyebabkan kurang maksimalnya hasil belajar. Berdasarkan deskripsi tersebut dapat dikatakan bahwa proses belajar biologi siswa kelas X masih kurang dan perlu adanya usaha untuk meningkatkannya.

Setelah melihat deskripsi dari kelas X MAN Salido khususnya dari skor yang diperoleh siswa saat test pada pokok bahasan animalia, diperlukan suatu upaya strategis dan efektif untuk mengatasi masalah ini. Upaya yang dicoba dengan melaksanakan pembelajaran yang secara langsung dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Salah satu kesulitan yang dihadapi selama proses pembelajaran adalah membuat siswa aktif untuk bertanya dan menjawab pertanyaan. Hal tersebut berkaitan dengan kemampuan berpikir siswa dan berkomunikasi. Berdasarkan beberapa kajian dan temuan menyatakannya bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran karena dengan pembelajaran kooperatif siswa belajar memahami konsep mereka sendiri dengan cara belajar berkelompok yang anggotanya heterogen. Ibrahim, dkk (2000:16).

Pendidikan menurut UNESCO meliputi empat pilar, yaitu: "*learning to know, learning to do, learning to be*", dan "*learning to live together*". Belajar untuk mengetahui (*learning to know*) dalam prosesnya tidak sekedar mengetahui apa yang bermakna tetapi juga sekaligus mengetahui apa yang tidak bermanfaat bagi kehidupan. Belajar untuk bisa melakukan sesuatu (*learning to do*), dimana proses belajar menghasilkan perubahan dalam ranah kognitif, peningkatan kompetensi, serta pemilihan dan penerimaan secara sadar terhadap skor, sikap, penghargaan, perasaan, serta kemauan untuk berbuat atau merespon suatu stimulus. Belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*) yang diartikan sebagai proses pemahaman terhadap kebutuhan dan jati diri. Belajar berperilaku sesuai dengan norma dan kaidah yang berlaku di masyarakat. Belajar untuk hidup berdampingan (*learning to live together*) dalam kehidupan global dimana perbedaan kultur, geografis, dan etnik membangun pluralisme, maka kita perlu belajar untuk hidup bersama secara harmonis, diharapkan kita akan mampu mengatasi berbagai konflik, lebih-lebih di wilayah dengan keragaman budaya yang sangat besar (Raharjo, 2006).

Keempat pilar ini menjadi kewajiban bagi seorang guru untuk memfasilitasi peserta didik. Cita-cita ideal dari keempat pilar pendidikan tersebut harus mampu terwujud dalam iklim kelas

melalui proses belajar mengajar. Belajar untuk hidup ber-dampingan (*learning to live together*) mengandung arti bahwa kita harus saling bantu membantu dalam kehidupan bermasyarakat (gotong royong). Pendidikan gotong-royong pada peserta didik harus ditanamkan sejak dini sehingga dapat tumbuh kesa-daran sosial antar sesama. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menumbuhkan kesadaran sosial adalah mengajak peserta didik untuk belajar bergotong royong (kooperatif) dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga kebiasaan tersebut dapat teraktualisasi dalam kehidupan bermasyarakat.

Kooperatif learning adalah pembelajaran secara kooperatif (gotong royong). Pembelajaran ini berbeda dengan cara belajar kerja kelompok bukan kooperatif. Pada kerja kelompok konvensional bisa saja hanya ada beberapa siswa yang aktif sedang-kan siswa lain tidak aktif artinya hanya ikut-ikutan saja. Prinsip ketergantungan positif dan tanggung jawab individu adalah dua hal yang tidak dimiliki oleh konsep kerja kelompok biasa, susunan anggota dalam kelompok biasa tidak memperhatikan heterogenitas. Ketergantungan positif memberikan makna bahwa anggota kelompok dari kelompok itu mempunyai ketergantungan satu sama lain. Artinya pekerjaan itu tidak akan selesai tanpa dikerjakan oleh masing-masing individu/anggota kelompok. Konsep ini memberikan makna bahwa dalam kehidupan kita, manusia tidak bisa hidup sendiri memenuhi kebutuhan hidupnya. Mereka dapat dipastikan membutuhkan hadirnya orang lain (Yunus, 2008).

Pemilihan metode pembelajaran sangat menentukan kualitas pengajaran dalam proses belajar mengajar. Menurut Supriyadi (1995:56), untuk mencapai tujuan pengajaran diperlukan penggunaan metode pembelajaran yang optimal. Hal ini berarti bahwa untuk mencapai kualitas pengajaran yang tinggi setiap mata pelajaran khusus-nya biologi harus diorganisasikan dengan metode pembelajaran yang tepat dan selanjutnya disampaikan kepada siswa dengan metode yang tepat pula. Metode pembelajaran yang membuat siswa aktif bekerja sama dalam proses pembelajaran baik secara emosional maupun sosial hendaknya terus dikembangkan dan diarahkan dengan sedemikian rupa sehingga siswa lebih aktif dan mampu mencapai hasil belajar yang optimal.

Belajar Biologi bukan sekedar usaha untuk mencari pengetahuan dan mengumpulkan pengetahuan tentang makhluk hidup melainkan juga usaha untuk menumbuhkan dan mengembangkan sikap, keterampilan berpikir, serta meningkatkan keterampilan untuk menjalankan metode penyelidikan ilmiah dalam bidang biologi. Barba (dalam Susanto, 1999) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran kelompok kecil yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan akademik melalui kolaborasi kelompok, memperbaiki hubungan antara siswa yang berbeda latar belakang dan kemampuannya, mengembangkan keterampilan untuk memecahkan masalah melalui kelompok, dan mendorong proses demokrasi di kelas.

Pembelajaran kooperatif belum banyak diterapkan dalam dunia pendidikan termasuk di MAN Salido walaupun orang Indonesia sangat membanggakan sifat gotong-royong dalam kehidupan bermasyarakat. Jika sekolah bertujuan untuk menghasilkan manusia yang bisa berdamai dan bekerja sama dengan sesamanya, metode pembelajaran kooperatif perlu sering digunakan. Sebagaimana

dipaparkan oleh Ludgren 1994, dalam Dasna dan Sutrisno (2006:46) yang menyatakan bahwa “salah satu keuntungan pembelajaran kooperatif adalah mengurangi konflik antar individu”.

Karakter individual siswa dalam menerima materi yang disampaikan memiliki perbedaan, ada siswa yang memiliki kecepatan belajar tinggi, sedang, dan rendah. Untuk mengaktifkan siswa dalam belajar, guru dapat menerapkan berbagai strategi atau metode pembelajaran di kelas. Menurut Dasna dan Sutrisno (2006) salah satu strategi pembelajaran yang berorientasi pada pandangan konstruktivis adalah belajar secara kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang memungkinkan terjadinya interaksi dan transaksi di antara para siswa dalam proses pembelajaran yang memenuhi kaidah-kaidah dalam pandangan konstruktivis. Pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan aktivitas siswa. Menurut Lie (2004), pembelajaran dengan strategi kooperatif terbukti sangat efektif dalam meningkatkan hubungan antar siswa.

Banyak model yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif antara lain berpikir-berpasangan-berempat (*think-pair-share and think-pair-square*), berkirim salam dan soal, kepala bernomor, kepala bernomor terstruktur, *Two Stay Two Stray* (TSTS), jigsaw, dan lain-lain. Salah satu model dalam pembelajaran kooperatif seperti disebutkan di atas adalah teknik *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992, yaitu suatu teknik yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain. Struktur *Two Stay Two Stray* (TSTS) yaitu dalam satu kelompok terdiri dari empat siswa yang nantinya dua siswa bertugas sebagai pemberi informasi bagi tamunya dan dua siswa lagi bertamu ke kelompok yang lain secara terpisah. Model pembelajaran ini belum pernah dilaksanakan di MAN Salido .

Pembelajaran kooperatif model *Two Stay Two Stray* (TSTS) ini sebelumnya pernah dilakukan oleh mahasiswa Universitas Negeri Malang, yaitu : Bhektia (2007) dan Wulandari (2007). Pelaksanaan model *Two Stay Two Stray* (TSTS) oleh kedua peneliti diatas dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah maka perlu dilakukan penelitian tentang pembelajaran kooperatif. Untuk itu peneliti mengadakan penelitian dengan meng-ambil judul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Lima Unsur Pembelajaran Kooperatif dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Semester II MAN Salido 2013/2014”.

## **METODE**

### ***Pendekatan dan Jenis Penelitian***

#### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif yang menampilkan segala sesuatu yang terjadi secara alamiah, apa adanya tanpa manipulasi. Peneliti berhubungan langsung dengan subjek penelitian, data yang diperoleh berupa kata-kata dan lebih mementingkan proses dari pada hasil. Adapun ciri-ciri penelitian kualitatif adalah memiliki latar alamiah, manusia sebagai alat (*instrument*), metode kualitatif, analisis data secara induktif, bersifat

des-kriptif, lebih mementingkan proses dari pada hasil, adanya batas yang ditentukan oleh fokus, dan adanya keabsahan data (Moleong, 2002:15).

## 2. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan ter-tentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembela-jaran di kelas secara lebih profesional (Suyanto, 1996:4). Upaya perbaikan yang dilakukan dengan melaksanakan tindakan yang dimaksudkan adalah untuk mengatasi permasalahan yang diangkat dari kegiatan belajar mengajar sehari-hari di kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada penelitian ini terdiri dari dua siklus yang masing-masing terdiri dari empat tahap seperti yang dikemukakan Tim Penyusun PGSM (1999:7), yaitu: 1) Merencanakan Tindakan, 2) Melakukan Tindakan, 3) Mengamati, dan 4) Merefleksi.

### *Lokasi, Waktu dan Subjek Penelitian*

Penelitian ini dilaksanakan di MAN Salido yang beralamatkan di Jl. Jendral Sudirman no 10 Sago. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri 2 siklus ini dilaksanakan pada bulan April 2014 – Mei 2014 (semester II). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MAN Salido yang berjumlah 32 siswa dengan tingkat kemampuan akademis dan suku yang heterogen.

### *Data, Sumber data, Instrumen, dan Prosedur Pengambilan Data*

Adapun data, sumber data, instrumen, dan prosedur pengambilan data pada penelitian ini dicantumkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data, Sumber data, Instrumen, dan Prosedur Pengambilan Data

No	Data	Sumber Data	Instrumen	Prosedur pengambilan data
1	Pembelajaran model TSTS	Guru	Lembar observasi aktivitas guru	Telaah RPP
				Merekam aktivitas guru pada lembar observasi aktivitas guru
		Siswa	Angket respon siswa	Memberikan angket pada siswa
2	Lima unsur pembelajaran kooperatif	Siswa	Lembar observasi aktivitas siswa	Merekam aktivitas siswa pada lembar observasi aktivitas siswa
				Memberikan angket pada siswa
		Siswa	Angket respon siswa	Memberikan angket pada siswa
3	Skor tes siklus I dan siklus II	Siswa	Soal Tes Siklus I	Memberikan tes pada akhir pembelajaran siklus I

### *Indikator Keberhasilan Tindakan*

1. Lima Unsur Pembelajaran Kooperatif

Kriteria keberhasilan lima unsur pembelajaran kooperatif yaitu frekwensi aktivitas belajar siswa pada ke-5 unsur pembelajaran kooperatif diharapkan semakin baik, dalam arti persentase tingkat baik (B) semakin besar dan pesentase tingkat kurang (K) semakin menurun.

2. Prestasi Belajar

Secara perseorangan jumlah persentase (%) siswa yang skor naik semakin meningkat antara observasi awal dengan siklus I dan antara siklus I dengan siklus II. Sebaliknya jumlah persentase (%) skor siswa yang turun semakin menurun atau sedikit antara observasi awal dengan siklus I dan antara siklus I dengan siklus II.

Secara klasikal dengan membandingkan persentase (%) ketuntasan klasikal antara observasi awal, siklus I dan siklus II dengan kriteria persentase semakin besar atau meningkat dari observasi awal ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II

**Analisis Data**

1. Pelaksanaan Pembelajaran Model *Two Stay Two Stray* (TSTS)

Data diperoleh dari observasi proses pembelajaran materi *plantae* melalui pembelajaran kooperatif model TSTS yang diambil menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan angket respon siswa. Data aktivitas guru dianalisis secara deskriptif ditunjang dengan data respon siswa (angket) yang diberikan pada setiap akhir siklus. Angket respon siswa dianalisis dengan menghitung persentase siswa yang menjawab option (sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju).

2. Lima Unsur Pembelajaran Kooperatif

Data diperoleh dari siswa dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa yang meliputi lembar observasi pengamatan lima unsur pembelajaran koope-ratif selama proses pembelajaran berlangsung. Hasilnya dimasukkan dalam lembar observasi seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Lembar Observasi

No	Anggota Kelompok	Interaksi Tatap Muka			Keterampilan komunikasi antar individu dan kelompok			Saling ketergantungan positif			Tanggung jawab individu			Evaluasi proses kelompok		
		K	C	B	K	C	B	K	C	B	K	C	B	K	C	B
1																
2																
3																
4																
Jumlah																

Isilah tabel diatas dengan notasi K (kurang), C (cukup), B (baik) sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan berikut ini.

1. Interaksi tatap muka

*K* : Jika siswa tidak saling duduk berhadapan pada saat berdiskusi

*C* : Jika siswa duduk saling berhadapan tetapi tidak saling memandang wajah pada saat berdiskusi.

*B* : Jika siswa duduk saling berhadapan dan memandang wajah pada saat berdiskusi.

## 2. Tanggung jawab individu

*K* : Siswa tidak mengerjakan LKPD dan tidak dapat menjelaskan kepada kelompok tentang materi yang ditugasinya.

*C* : Siswa mengerjakan LKPD tetapi tidak dapat menjelaskan kepada kelompok tentang materi yang ditugasinya.

*B* : Siswa mengerjakan LKPD dan dapat menjelaskan kepada kelompok tentang materi yang ditugasinya

## 3. Saling ketergantungan positif

*K* : Siswa tidak aktif bertanya dan tidak aktif memberikan pendapatnya selama diskusi, tidak mengerjakan LKPD serta tidak mendengarkan pendapat temannya.

*C* : Siswa tidak aktif bertanya dan tidak aktif memberikan pendapatnya selama diskusi, tetapi mengerjakan LKPD dan mendengarkan pendapat temannya.

*B* : Siswa aktif bertanya, aktif memberikan pendapatnya selama diskusi, mengerjakan LKPD dan mendengarkan pendapat temannya.

## 4. Keterampilan berkomunikasi antar individu dalam kelompok

*K* : Selama diskusi siswa tidak dapat menyampaikan pendapat atau mengajukan pertanyaan dengan jelas sehingga tidak mudah dimengerti oleh temannya, suka memotong penjelasan atau pertanyaan teman dan apabila mengajukan pertanyaan tidak mengacungkan tangan lebih dahulu.

*C* : Selama diskusi siswa tidak dapat menyampaikan pendapat atau pertanyaan dengan jelas sehingga tidak mudah dimengerti oleh temannya, menghormati pendapat teman dan apabila mengajukan pertanyaan mengacungkan tangan lebih dahulu. Jika siswa mau mendengarkan dan menghargai pendapat anggota kelompoknya tampak seperti (senyuman, kontak mata, angkat telunjuk dan menepuk punggung).

*B* : Selama diskusi siswa dapat menyampaikan pendapat atau mengajukan pertanyaan dengan jelas sehingga mudah dimengerti oleh temannya, menghormati pendapat teman dan apabila mengajukan pertanyaan mengacungkan tangan dahulu.

## 5. Evaluasi proses kelompok

*K* : Siswa tidak berpartisipasi dalam kerja kelompok yaitu tidak mengerjakan LKPD, tidak dapat menjelaskan materi yang menjadi tugasnya, tidak mau mendengarkan temannya dan sebagainya.

*C* : Siswa hanya mengerjakan LKPD tetapi tidak dapat menjelaskan materi yang menjadi tugasnya, mau mendengarkan pendapat temannya.



B : Siswa mengerjakan LKPD, dapat menjelaskan materi yang menjadi tugasnya, mau mendengarkan pendapat temannya dan sebagainya. Diadaptasi dari Ariyani (2004:23-24)  
Untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran data yang sudah tercatat dalam lembar observasi aktivitas siswa dihitung rata-rata frekuensinya dengan menggunakan rumus seperti di bawah ini:

$$\text{Aktivitas belajar siswa tingkat K} = \frac{\Sigma \text{siswa pada tingkat K}}{\Sigma \text{siswa yang masuk}} \times 100 \%$$

$$\text{Aktivitas belajar siswa tingkat C} = \frac{\Sigma \text{siswa pada tingkat C}}{\Sigma \text{siswa yang masuk}} \times 100 \%$$

$$\text{Aktivitas belajar siswa tingkat B} = \frac{\Sigma \text{siswa pada tingkat B}}{\Sigma \text{siswa yang masuk}} \times 100 \%$$

Keterangan:

K = Kurang,

C = Cukup,

B = Baik

Data selengkapnya hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran akan dipaparkan dalam bentuk tabel yang meliputi a) Tabel 3 analisis tingkat aktivitas belajar kooperatif yang dicapai kelompok, b) Tabel 4 analisis tingkat pencapaian aktivitas lima unsur pembelajaran kooperatif pada setiap kelompok, dan c) Tabel 5 ringkasan persentase pencapaian lima unsur pembelajaran kooperatif secara klasikal

Untuk mengetahui skor peningkatan prestasi belajar secara individu pada setiap siklus dapat diperoleh dengan membandingkan skor awal dengan skor siklus I dan skor siklus I dengan skor siklus II. Pada Tabel 6 dicantumkan kriteria pemberian skor peningkatan individu. Skor peningkatan individu merupakan kaitan dari dua jenis skor sebelumnya. Melalui skor ini, dapat diperlihatkan seberapa jauh siswa memperhatikan peningkatan dalam belajar.

### **Angket Respon Siswa**

Data angket respon siswa dianalisis dengan cara menghitung persentase (%) siswa yang merespon positif dan persentase (%) siswa yang merespon negatif pernyataan dalam angket. Respon positif adalah jika yang dipilih adalah option Sangat Setuju (SS) dan Setuju (S) dan respon negatif jika yang dipilih adalah option kurang Kurang Setuju (KS) dan Tidak Setuju (TS). Hasil analisis angket merupakan penunjang hasil analisis data pelaksanaan pembelajaran model TSTS dan lima unsur pembelajaran kooperatif.

Persentase (%) angket respon siswa dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \% 100 \times NF$$

Keterangan:

P = persentase yang menjawab option

F = banyaknya responden yang menjawab option

N = jumlah responden (Sudjana, 2004:31)

### ***Pengecekan Keabsahan Data***

Pemeriksaan keabsahan data dilakukan agar ditemukan temuan dan interpretasi yang absah, maka perlu diteliti kredibilitasnya dengan menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu (Moleong, 2002: 178). Teknik yang dilakukan yaitu membandingkan data hasil oservasi baik pada guru maupun pada siswa tentang penerapan pembelajaran kooperatif model TSTS.

### ***Tahap-tahap Penelitian***

Tahap-tahap penelitian tindakan kelas (PTK) berupa suatu siklus spiral yang meliputi kegiatan (1) perencanaan tindakan, (2) pemberian tindakan, (3) observasi, (4) refleksi, yang membentuk siklus demi siklus sampai tuntas penelitian, sehingga diperoleh data yang dapat dikumpulkan sebagai jawaban dari permasalahan penelitian (Tim Pelatih Proyek PGSM, 1999:7). Penelitian ini akan dilaksanakan dalam 2 siklus, yaitu siklus I dengan pokok bahasan tumbuhan lumut dan tumbuhan paku, dan siklus II dengan pokok bahasan tumbuhan berbiji.

Pada Gambar 1. dicantumkan spiral penelitian tindakan kelas yang meliputi kegiatan (1) perencanaan tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, (4) refleksi

#### **1. Observasi dan Refleksi Awal**

Berdasarkan hasil observasi, MAN Salido sudah menerapkan KTSP namun pada pelaksanaannya masih belum optimal hal ini dapat diketahui bahwa pembelajaran di kelas lebih sering menggunakan metode ceramah dan belum adanya kelompok kooperatif sehingga peneliti kesulitan untuk memperoleh data lima unsur pembelajaran kooperatif. Situasi kelas pada saat pembelajaran tidak terlalu aktif sehingga informasi hanya berjalan satu arah yaitu dari guru kepada siswa.

Data prestasi belajar menunjukkan bahwa 12,9% (4 siswa) telah tuntas belajar sedangkan 87,1% (27 siswa) belum tuntas belajar. Padahal SKM klasikal di MAN Salido ditentukan sebesar 85 % dari jumlah ( $\Sigma$ ) siswa yang mencapai daya serap minimal 70%. Data ini menunjukkan bahwa pembelajaran belum menunjukkan hasil belajar yang maksimal.

Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa sekaligus diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajarnya maka diterapkan pembelajaran kooperatif model TSTS.

### ***Siklus I***

Kegiatan pembelajaran pada siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan sebanyak 4 x 40 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 5 April 2014 sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 19 April 2014.

#### **1. Perencanaan Tindakan**

Berdasarkan observasi awal pada bulan Maret 2014 di kelas X MAN Salido , maka peneliti merencanakan tindakan kelas untuk menerapkan pembelajaran kooperatif model *Two Stay Two Stray*. Rencana tindakan adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) pokok bahasan tumbuhan lumut dan tumbuhan paku.
- b. Menyiapkan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).
- c. Membuat soal tes pada siklus I.
- d. Menyiapkan alat/bahan/sumber belajar yang diperlukan untuk pembelajaran pada siklus I.
- e. Menyusun lembar observasi tentang aktivitas siswa yang berisi lima unsur pembelajaran kooperatif selama proses belajar kooperatif model TSTS
- f. Menyusun lembar observasi tentang aktivitas guru selama proses pembelajaran model TSTS berlangsung
- g. Membagi siswa dalam 8 kelompok yang masing-masing beranggotakan 4 orang, pembagian kelompok didasarkan atas kemampuan akademik (diambil dari skor tes pada materi sebelumnya).

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan berupa penerapan kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan pembelajaran kooperatif model TSTS. Secara garis besar, pelaksanaan pembelajaran kooperatif model TSTS adalah sebagai berikut:

### a. Kegiatan Awal

- 1) Pada awal pelajaran guru memberi salam dan menggali pengetahuan awal siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan materi animalia sekaligus mengarahkan dan memfokuskan siswa pada materi ( 10 menit).
- 2) Guru mempresentasikan tentang bagaimana pelaksanaan pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif TSTS (+10 menit)

### b. Kegiatan Inti

Pada kegiatan ini siswa melakukan 4 tahap kegiatan:

- 1) Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk memecahkan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru dalam LKS (+ 20 menit).
- 2) Dua orang siswa dari masing-masing kelompok bertemu ke kelompok lain secara terpisah untuk bertukar pendapat mengenai jawaban dari pertanyaan-pertanyaan dalam LKS (+ 20 menit).
- 3) Setelah bertemu siswa kembali ke kelompok semula dan memberi informasi yang diperolehnya dari bertemu ke kelompok lain (+ 20 menit)

### c. Tindak Lanjut (+ 30 menit)

- 1) Pada kegiatan ini salah satu kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok yang lain bisa mengajukan pendapat atau pertanyaan.
- 2) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi tentang animalia yang telah mereka pelajari.

d. Tes/evaluasi (+ 30 menit)

Setelah selesai mengikuti kegiatan pembelajaran kooperatif menggunakan model *Two Stay Two Stray*, siswa diberi tes tertulis sebanyak 20 buah soal obyektif dalam waktu 30 menit. Tes dilakukan secara individu dan siswa diminta agar tidak bekerja sama dengan teman yang lain.

3. Observasi

Pengamatan dilakukan oleh guru dan dibantu oleh seorang observer selama pelaksanaan tindakan. Yang menjadi fokus pengamatan adalah:

- a. Pelaksanaan pembelajaran kooperatif model TSTS serta respons siswa terhadap model TSTS..
- b. Keaktifan siswa selama proses belajar yang menyangkut lima unsur-unsur kooperatif.
- c. Pelaksanaan tes individual pada akhir siklus I

Observasi ini dilakukan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan atau kelebihan-kelebihan dari pelaksanaan tindakan yang akan digunakan sebagai acuan dalam tindakan berikutnya. Hasil observasi digunakan sebagai bahan refleksi untuk perencanaan pada siklus II. Semua data hasil observasi dimasukkan dalam lembar observasi yang telah disusun oleh peneliti.

4. Refleksi

Refleksi dilakukan oleh guru dan peneliti pada akhir siklus I. Hasil refleksi menjadi acuan dan penyempurnaan tindakan pada siklus II. Inti pembahasan adalah:

- a. Menganalisis kelebihan dan kekurangan yang masih terdapat pada rancangan pembelajaran model TSTS.
- b. Mendiskusikan perencanaan model selanjutnya.
- c. Menulis dan menyimpulkan semua data yang diperoleh.

### ***Siklus II***

Pada dasarnya kegiatan pembelajaran pada siklus II tidak berbeda dengan siklus I. Tetapi secara rinci, perencanaan pembelajaran pada siklus II berdasarkan hasil refleksi siklus I pada analisis data. Kegiatan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan sebanyak 4 x 40 menit.

## **HASIL DAN DISKUSI**

### ***Hasil***

1. Hasil Pengamatan (Observasi)

Pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini meliputi pengamatan terhadap keaktifan siswa dan pengamatan terhadap kinerja guru saat mengajar, pengamatan ini dilakukan oleh observer dengan

menggunakan lembar observasi untuk penilaian atau pemberian skor. Berdasarkan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas X MAN Salido melalui penerapan metode Two Stay Two Stray diperoleh hasil sebagai berikut :

a. Hasil Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Hasil keaktifan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung diukur melalui lembar observasi, data tersebut diperoleh dari pengamatan langsung oleh observer pada saat diskusi. Hasil observasi keaktifan siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. Hasil Observasi Keaktifan Siswa

No	Aktivitas Siswa	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
1	Membaca, menyimak soal yang di LKS	27	87.10%	29	93.55%
2	Siswa terlibat dalam menyelesaikan LKS	29	93.55%	30	96.77%
3	Siswa bertamu dan menerima dengan tertib	28	90.32%	31	100%
4	Tamu mempertanyakan hasil diskusi tuan rumah	15	48.39%	16	51.61%
5	Tuan rumah menjelaskan hasil diskusi kepada tamu	16	51.61%	15	48.39%
6	Tamu menginformasikan ulang dengan kelompoknya setelah bertamu	18	46.15%	24	61.54%
7	Siswa menyimpulkan materi pelajaran	23	58.97%	27	69.23%
8	Meribut	3	7.69%	1	2.56%
9	Siswa mengerjakan tugas lain saat proses pembelajaran	-	-	-	-
10	Mengantuk (tidur-tiduran)	-	-	-	-
11	Bercerita dengan teman sebangkunya	3	7.69%	2	5.13%

b. Hasil Observasi Kinerja Guru

Kinerja guru dalam pembelajaran menggunakan metode Two Stay Two Stray diukur dengan lembar observasi, observer melakukan pengamatan aktivitas guru saat mengajar dari awal sampai pembelajaran berakhir. Hasil pengamatan kinerja guru yang diperoleh pada siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Observasi Kinerja Guru

Tahap	Aktivitas	Skor	
		Siklus I	Siklus II
Pendahuluan	Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4
	Apersepsi atau menimbulkan minat dan perhatian siswa	4	5

	Memberikan motivasi pada siswa untuk belajar	4	4
Kegiatan Inti	Penyampaian atau presentasi materi pembelajaran	4	5
	Penguasaan materi pembelajaran	4	5
	Pengelolaan waktu	3	4
	Memimpin kegiatan diskusi	3	4
	Mengarahkan siswa saat presentasi hasil diskusi	3	4
	Membahas hasil diskusi	4	4
Penutup	Membimbing siswa menarik kesimpulan	3	3
	Memberikan penghargaan berupa pujian kepada siswa	3	4
Skor total		39	45
Presentase		70,9	83,64
Kriteria		Baik	Baik

Hasil pada tabel 4 menunjukkan bahwa kinerja guru pada siklus I memperoleh total skor sebanyak 39 atau 70,9%, sedangkan pada siklus II memperoleh total skor 45 dari skor maksimal sebesar 55, pada siklus II meningkat 10,91% dari siklus I. Hasil observasi siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa kinerja guru dalam kategori baik.

## 2. Hasil Pengukuran (Evaluasi)

Pengukuran atau evaluasi pada penelitian ini diambil dari soal diskusi (nilai individu) dan soal pilihan ganda yang diberikan pada masing-masing siklus, data dari nilai soal diskusi dan soal pilihan ganda kemudian diambil nilai rata-rata dan dijadikan sebagai nilai hasil belajar siswa. Data hasil belajar siswa siklus I dan siklus II melalui metode Two Stay Two Stray disajikan sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Panjang Interval	Siklus I		Siklus II	
	Frekwensi	%	Frekwensi	%
85-100	5	16.13%	9	29.03%
70-84	16	51.61%	20	64.52%
60-69	10	32.26%	2	6.45%
50-59	-	-	-	-
0-49	-	-	-	-
Jumlah	31	100	31	100
Rata-rata Nilai	70,60		78,68	
Ketuntasan Klasikal	67.74%		93.55%	

Hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan soal pilihan ganda yang diberikan setelah pembelajaran, evaluasi ini diadakan tiap siklus untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dari siklus I ke siklus II. Tabel 5 menunjukkan bahwa pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 67,74% yaitu sebanyak 21 siswa sudah mencapai KKM dan 10 siswa belum mencapai nilai 70 sebagai batas minimum ketuntasan, pada siklus II terdapat peningkatan ketuntasan hasil belajar sebanyak 25.81% yaitu pada siklus I ketuntasannya 67.74% menjadi 93.55% pada siklus II.

## 3. Hasil Refleksi

a. Hasil Refleksi Siklus I

Penelitian yang telah dilaksanakan pada siklus I selanjutnya diadakan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran di kelas X melalui metode *Two Stay Two Stray*, refleksi dilakukan oleh peneliti bersama dengan observer. Hasil refleksi pada siklus I yaitu :

- 1) Keaktifan siswa pada siklus I diperoleh 67,74% dalam kategori aktif, hasil ini belum memenuhi indikator keberhasilan yaitu sebesar 75% dalam kategori aktif, hal ini disebabkan karena pembagian kelompok pada siklus I belum merata, pembagian kelompok berdasarkan tempat duduk sehingga tidak dapat diperoleh kelompok seimbang.
- 2) Kinerja guru dalam mengajar mendapatkan hasil dengan persentase 70,9%, kinerja guru dalam kategori baik dan sudah memenuhi indikator keberhasilan yaitu kinerja guru dikatakan berhasil jika minimal dalam kategori baik dengan jenjang persentase 70 % - 84 %.
- 3) Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal hasil belajar siswa sebesar 70,60%. Hasil ini belum memenuhi indikator keberhasilan yaitu minimal 75% dari jumlah keseluruhan siswa mencapai nilai KKM, belum tercapainya indikator pada hasil belajar siswa disebabkan karena pemahaman materi yang kurang dari siswa.

b. Hasil Refleksi Siklus II

Refleksi pada siklus II dilaksanakan sama seperti pada siklus I yaitu refleksi dilakukan oleh peneliti dan guru model setelah kegiatan pembelajaran dan evaluasi pada siklus II telah selesai. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I diadakan perbaikan pada siklus II. Hasil refleksi pada siklus II adalah sebagai berikut :

- 1) Keaktifan siswa pada siklus II mengalami peningkatan yaitu 80,55% sehingga keaktifan siswa dikatakan memenuhi indikator keberhasilan. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II ini yaitu pada pembagian kelompok dilakukan secara merata berdasarkan jenis kelamin, prestasi belajar dan keaktifan dari individu (heterogen).
- 2) Kinerja guru dalam mengajar pada siklus I sudah baik dan mengalami peningkatan pada siklus II yaitu menjadi 83,64%. Hasil observasi siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa kinerja guru dalam kategori baik.
- 3) Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dan sudah memenuhi indikator keberhasilan yaitu 93,55% siswa sudah mencapai KKM.

Perbaikan dalam hal hasil belajar siswa yang dilakukan pada siklus II adalah pendalaman materi oleh guru sehingga pemahaman materi oleh siswa meningkat.

***Diskusi***

Tujuan utama dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi terhadap keaktifan dan kinerja guru dalam mengajar di

kelas X MAN Salido diketahui terjadi peningkatan pada keaktifan siswa yaitu pada siklus I sebesar 70.90% dalam kategori aktif meningkat pada siklus II menjadi 83.64% dalam kategori aktif. Peran siswa dalam kegiatan belajar mengajar di kelas sangat berpengaruh terhadap hasil belajarnya karena keterlibatan siswa akan membuat siswa lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru, pada siklus I 69,44% siswa dalam kategori aktif, pencapaian hasil siklus I ini belum memenuhi indikator keberhasilan yaitu minimal 75% siswa dalam kategori aktif, belum tercapainya indikator keberhasilan ini dikarenakan pada saat pembagian kelompok diskusi belum merata (berdasarkan tempat duduk), pada siklus II permasalahan keaktifan siswa diatasi dengan cara membagi kelompok secara merata berdasarkan jenis kelamin, prestasi belajar dan keaktifan dari individu (heterogen), peningkatan terlihat pada siklus ini yaitu 80,55% siswa dalam kategori aktif dengan hasil tersebut maka pada siklus II keaktifan siswa sudah memenuhi indikator keberhasilan.

Hasil penelitian di atas sesuai dengan pendapat Ibrahim (2010: 44) yang mengatakan bahwa pelaksanaan kegiatan belajar yang mengaktifkan siswa adalah dimana guru tidak begitu banyak melakukan aktivitas. Aktivitas lebih banyak dilakukan oleh siswa, walaupun demikian tidak berarti guru tinggal diam. Guru memberi petunjuk tentang apa yang harus dilakukan siswa, mengarahkan, menguasai dan mengadakan evaluasi.

Kinerja guru dalam mengajar di kelas diamati oleh observer dengan menggunakan lembar observasi kinerja guru. Indikator keberhasilannya yaitu minimal dalam kategori baik dengan jenjang persentase 70 % - 84 %. Hasil observasi pada siklus I diperoleh persentase sebesar 70,9% dan dapat dikatakan bahwa kinerja guru dalam kategori baik dan sudah mencapai indikator keberhasilan. Guru model dalam penelitian ini sudah berpengalaman dalam mengajar sehingga hasil observasi sudah berhasil, kelebihan ini akan ditingkatkan pada siklus selanjutnya guna memperoleh hasil yang lebih baik dari sebelumnya. Hasil observasi pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 10,91% yaitu dari 70,9% menjadi 83,64%, peningkatan kinerja guru dapat berpengaruh terhadap pemahaman materi oleh siswa sehingga hasil belajar siswa juga dapat meningkat..

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan. Pertama, pembelajaran melalui metode Two Stay Two Stray dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X MAN Salido. Kedua, hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil observasi keaktifan siswa pada siklus I sebanyak 70,60% siswa dalam kategori aktif kemudian meningkat pada siklus II menjadi 80,55% siswa aktif. Ketuntasan klasikal hasil belajar pada siklus I mencapai 67.74% dan pada siklus II meningkat menjadi 93.55%.

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti mengajukan beberapa saran. Pertama, guru harus lebih kreatif dalam membuat media pembelajaran agar kegiatan belajar mengajar di dalam kelas lebih inovatif. Kedua, pemilihan metode pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan. Ketiga, peran orang tua dalam perkembangan belajar anak harus ditingkatkan agar



tercapai hasil belajar yang memuaskan, karena latar belakang sosial dan ekonomi mempengaruhi hasil belajar siswa, perkembangan belajar anak dipengaruhi oleh peran serta orang tua.

## **REFERENSI**

- Abdul Azis, Wahab. (2009). *Metode dan Model-Model Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Anita, Lie. (2002). *Kooperatif Learning di Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Djaafar, Tengku Zahara. (2001). *Kontribusi Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar*. Padang: UNP.
- Kunandar. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Muhammad, Ali. (2008). *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Oemar, Hamalik. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. (2009). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Suharsimi, Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.