

UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI SISWA PADA MATA PELAJARAN ELECTRICAL FUNDAMENTAL DENGAN COOPERATIVE LEARNING MODEL TWO STAY TWO STRAY DI SMK PENERBANGAN AAG ADISUTJIPTO

INCREASING OF ELECTRICAL FUNDAMENTAL STUDENT'S COMPETENCE WITH COOPERATIVE LEARNING TWO STAY TWO STRAY MODEL IN SMK PENERBANGAN AAG ADISUTJIPTO

Oleh: Brian Widya Duta, Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika, Fakultas Teknik UNY,
brianwidyaduta@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan prestasi siswa kelas X-2 pada mata pelajaran *Electrical Fundamental* dengan menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan (2) meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas X-2 pada mata pelajaran *Electrical Fundamental* dengan menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus dua kali pertemuan. Setiap siklus terdiri atas tiga tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan serta observasi dan refleksi. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi aktivitas siswa untuk mengetahui peningkatan aspek afektif siswa dan instrumen *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui peningkatan aspek kognitif siswa. Kriteria keberhasilannya adalah persentase ketuntasan siswa minimal 75% dan prestasi belajar sesuai dengan KKM di sekolah yaitu 75. Hasil penelitian diketahui bahwa setelah diterapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* kompetensi siswa mengalami peningkatan yang ditinjau dari aspek afektif dan kognitif. Hal ini terlihat dengan adanya peningkatan persentase semua penilaian aspek afektif pertemuan pertama siklus I sebesar 57,89% dan meningkat pada siklus II yaitu 78,60%. Pada siklus II semua indikator telah sama atau lebih dari 75%. Aspek kognitif siswa mengalami peningkatan terlihat dari nilai rata-rata *pretest* siklus I sebesar 57,58 meningkat menjadi 85,53 pada *posttest* siklus II.

Kata kunci: penelitian tindakan kelas, model pembelajaran, *two stay two stray*, *electrical fundamental*

Abstract

The purpose of this study is to: (1) develop student's competence at X-2 class in Electrical Fundamental subject with applying cooperative learning two stay two stray model and (2) develop student's activities at X-2 clas in Electrical Fundamental subject with applying cooperative learning two stay two stray model. This research used classroom action research conducted by two cycles, each cycle consisted of two meetings. Each cycle consists of three stages: planning, acting, observasing and reflecting. The data collection used student activity observation sheet to determine the increase of student's affective aspects and pretest and posttest instrument to determine the increase of student's cognitive aspects. The research success criteria are the percentage of student mastery of at least 75% and in learning achievement appropriate with KKM in school is 75. The results showed that after implementing cooperative learning two stay two stray model, competence of students has increased in terms of affective and cognitive. This is shown by an increasing of the percentage of all indicators affective aspects. The first meeting of the first cycle is 57,89% increased to 78,60% in the second cycle. In the second cycle all indicators are same or more than 75%. Cognitive aspects has increased visible from the average score of the first cycle pretest of 57,58 increased to 85,53 in the second cycle posttest.

Keywords: *classroom action research, learning model, two sta two stray, electrical fundamental*

PENDAHULUAN

SMK Penerbangan AAG terletak di Jalan Lanud Adisutjipto, Jl. Janti, Depok, Sleman, Yogyakarta. SMK Penerbangan AAG memiliki dua program jurusan untuk mencetak anak didiknya untuk siap kerja yaitu program jurusan *Airframe Powerplant*, Jurusan ini mendidik siswa-siswi dibidang teknologi penerbangan yang menjurus dibagian *Engine* (Mesin) dan *Frame* (Rangka/Skin) dari pesawat terbang. Jurusan lainnya adalah jurusan *Avionic Maintenance and Repair*, jurusan ini difokuskan pada bidang pemeliharaan dan perbaikan kelistrikan pesawat terbang.

Berdasarkan informasi hasil pengamatan dan wawancara bersama guru mata pelajaran *Electrical Fundamental* mengenai pembelajaran *Electrical Fundamental* di kelas X-2 diketahui bahwa siswa memiliki permasalahan dengan metode yang digunakan oleh guru karena kurangnya variasi dalam pembelajaran. Pada mata pelajaran *Electrical Fundamental* guru masih terlibat aktif dalam pembelajaran tersebut atau dapat dikatakan *teacher center learning*, sedangkan siswa masih pasif dalam mengikuti proses pembelajaran, padahal dalam penerapan K13 seharusnya siswa dituntut untuk aktif dan pembelajaran tersebut berpusat pada siswa atau *student center learning*. Pada pembelajaran mata pelajaran *Electrical Fundamental* guru pernah menerapkan metode pembelajaran dengan diskusi, membentuk kelompok secara bebas dan diberikan materi yang sama. Namun, pada kenyataannya siswa cenderung memilih anggota kelompok berdasarkan kebebasan siswa dan setelah diadakan diskusi kelompok guru tidak melakukan tindak lanjut dalam membahas hasil diskusi dengan diadakan presentasi tiap kelompok. Proses pembelajaran

seperti itu kurang melibatkan secara keseluruhan peran siswa dan kurang adanya tantangan untuk mengemukakan pendapat. Kondisi belajar dengan model seperti ini kurang efektif, dikarenakan siswa mudah bosan dan hanya mendengarkan materi yang dipresentasikan oleh temannya dengan sekedarnya tanpa memperhatikan materi yang telah disampaikan sebelumnya oleh guru. Selain pernah diterapkannya model pembelajaran berdiskusi, pernah juga diterapkannya model dengan pola permainan (*game*). Pola ini juga kurang efisien karena siswa hanya terfokus pada permainannya bukan pada materi yang menjadi tujuan dari guru sehingga prestasi siswa juga tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pernah diterapkannya model pembelajaran demonstrasi, disini guru lebih berperan dalam mendemokan alat-alat elektronik dan mengajarkan dengan memfokuskan pada alat-alat peraga yang digunakan, cara ini kurang efisien karena siswa tidak bisa mengingat semua materi yang diajarkan oleh guru di dalam kelas. Berdasarkan model pembelajaran yang pernah digunakan oleh guru dalam kelas, maka peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran *two stay two stray*. Perbedaan model pembelajaran *two stay two stray* dengan model pembelajaran yang pernah diterapkan oleh guru dalam kelas yaitu bahwa model pembelajaran *two stay two stray* menitikberatkan pada keaktifan siswa dalam kelompok, sistem pembelajaran terfokus pada siswa dalam kelompok sehingga diharapkan prestasi siswa dalam kelas mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Berdasarkan uraian di atas, dan dengan pertimbangan bahwa dengan pembelajaran yang kooperatif akan memberikan suasana pembelajaran yang

hidup, membuat semakin berani mengutarakan pendapat, dapat saling kerjasama dengan teman kelompok, menyenangkan, termotivasi, komunikasi antar teman lebih baik dalam diskusi (Umi Rochayati dkk, 2014:117), maka peneliti tertarik mengadakan penelitian yang berjudul “Upaya Meningkatkan Prestasi Siswa pada Mata Pelajaran *Electrical Fundamental* dengan *Cooperative Learning Model Two Stay Two Stray* di SMK Penerbangan AAG Adisutjipto”.

Two Stay Two Stray adalah proses belajar dan mengajar yang berguna peserta didik akibat adanya interaksi antara individu dan lingkungannya melalui pengalaman dan latihan (Iskandar dan Dadang Sunendar, 2013: 5). Dengan demikian diharapkan siswa mendapatkan manfaat yang baik akibat dari model pembelajaran ini.

Kemudian metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal (Wina Sanjaya, 2008: 147). Dalam hal ini metode diskusi dipilih karna dianggap dapat meningkatkan prestasi siswa

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Desain penelitian tindakan kelas ini menggunakan desain Kemmis dan McTaggart, yaitu kajian yang bersifat reflektif. Kajian dilaksanakan dengan maksud untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan yang dilakukan serta memperbaiki kondisi-kondisi praktis pembelajaran sebelumnya.

Penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas yang direncanakan di SMK Penerbangan AAG Adisutjipto kelas X-2 Tahun pelajaran 2016/2017 pada bulan

Oktober sampai Desember 2016. Berdasarkan pertimbangan masalah yang dihadapi di kelas X-2.

Subyek pada penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas X-2 Penerbangan AAG Adisutjipto dengan jumlah siswa sebanyak 38 orang.

Prosedur penelitian ini ada tiga langkah. Langkah yang pertama adalah perencanaan tindakan, yaitu dengan merencanakan tindakan-tindakan apa saja yang akan diberikan ke siswa, membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar observasi. Langkah kedua adalah pelaksanaan tindakan dan pengamatan, yaitu mengimplementasikan atau menerapkan apa yang telah dirumuskan di perencanaan tindakan kemudian melakukan pengamatan, yaitu mengamati aktivitas pembelajaran untuk mencari kelebihan dan kekurangan dalam penerapan *cooperative learning model two stay two stray*. Langkah terakhir adalah refleksi, yaitu menganalisis data yang telah dikumpulkan pada tahap observasi sehingga diperoleh kesimpulan tentang keberhasilan maupun kekurangan dari penerapan *cooperative learning model two stay two stray*.

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah data hasil belajar, yaitu data hasil belajar aspek afektif dan kognitif. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah *pretest-posttest* untuk mengukur aspek kognitif, dan lembar observasi untuk mengukur aspek afektif.

Analisis data pada penelitian ini ada dua tahap. Tahap pertama adalah teknik pengumpulan data berupa observasi yaitu kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran (Kusnandar, 2008: 143). Tahap kedua

adalah teknik pengumpulan data berupa tes, yaitu merupakan sejumlah pernyataan yang disampaikan pada seseorang atau sejumlah orang untuk mengungkapkan keadaan atau tingkat perkembangan salah satu atau beberapa aspek psikologis di dalam dirinya (Hadari Nawawi & Martini Hardiri, 2006: 139).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Siklus I

Rencana Tindakan

Proses pembelajaran pada siklus I direncanakan dua kali pertemuan dengan alokasi waktu tiap pertemuan selama 90 menit. Tindakan yang akan diberikan pada siklus I adalah menerapkan *cooperative learning model two stay two stray*.

Pelaksanaan Tindakan dan Observasi

Siklus I pada pertemuan pertama diawali dengan *pretest* kemudian dilanjutkan dengan membahas materi konsep cara kerja generator, GGL induksi magnet, konsep tegangan dan arus bolak-balik, konsep tegangan.

Pada pertemuan kedua melanjutkan materi konsep cara kerja generator, GGL induksi magnet, konsep tegangan dan arus bolak-balik, konsep tegangan kemudian diakhiri dengan memberikan *posttest* diakhir jam pelajaran.

Hasil observasi pertemuan pertama, nilai *pretest* dengan nilai rata-rata 57,58. Perhatian siswa belum sepenuhnya tertuju pada kegiatan pembelajaran. Hasil observasi pertemuan kedua, siswa terlihat belum siap dengan model pembelajaran yang baru. Berdasarkan hasil observasi, aktivitas belajar siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan ada 7 indikator oleh karena itu harus ditingkatkan lagi.

Refleksi

Refleksi merupakan langkah yang dilakukan setelah mengetahui hasil dari tindakan siklus I. Berdasarkan hasil tersebut, peneliti bersama guru melakukan diskusi untuk menentukan tindakan selanjutnya dalam rangka memperbaiki tindakan dalam siklus II. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I sebenarnya sudah cukup baik, namun masih terdapat beberapa hal yang perlu ditingkatkan lagi supaya pembelajaran pada siklus II lebih optimal. Berdasarkan observasi pada hasil siklus I dan hasil *pre-test* dan *post-test* terdapat hal yang harus diperbaiki dalam siklus II yaitu mengupayakan peningkatan skor pada aspek aktivitas belajar *Electrical Fundamental* selama proses pembelajaran berlangsung dan peningkatan prestasi siswa *Electrical Fundamental*.

Beberapa permasalahan yang dihadapi peneliti dan guru adalah sebagai berikut:

- 1) Perhatian siswa belum sepenuhnya tertuju pada kegiatan pembelajaran.
- 2) Pemanfaatan waktu pembelajaran kurang maksimal.
- 3) Ketika pembagian kelompok suasana kelas menjadi ramai. begitu juga pada saat perpindahan kelompok saat penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)*.
- 4) Ketuntasan belajar siswa pada *post-test* masih rendah dan belum mencapai 85% terbukti jumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus I yaitu sebanyak 25 siswa atau 65,78%.
- 5) Kerjasama siswa dalam kelompok masih kurang terbukti dalam menyelesaikan soal diskusi ada siswa yang asyik sendiri mengerjakan tugas mata pelajaran lain dan tidak membantu temannya mengerjakan

tugas yang diberikan.

- 6) Siswa terlihat belum siap dengan model pembelajaran yang baru.
- 7) Berdasarkan hasil observasi, aktivitas belajar siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan ada 7 indikator oleh karena itu harus ditingkatkan lagi.

Berdasarkan hasil koreksi pelaksanaan siklus I, seperti yang telah diuraikan di atas maka berdasarkan diskusi yang telah dilakukan dengan guru bahwa telah disepakati untuk siklus II lebih memaksimalkan waktu supaya kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *TSTS* lebih optimal. Pada siklus yang kedua kelompok yang memiliki nilai tertinggi diberi reward di akhir siklus II sehingga diharapkan siswa menjadi lebih aktif. Materi yang disajikan lebih sulit dan diharapkan siswa lebih aktif berdiskusi dan mampu menyampaikan pendapat ataupun sanggahan. Membuat jadwal pelaksanaan tindakan sebagai acuan agar alokasi waktu sesuai dengan yang direncanakan.

Hasil Penelitian Siklus II

Rencana Tindakan

Hasil refleksi siklus I digunakan sebagai rencana tindakan siklus II. Rencana tindakan ini diharapkan dapat memperbaiki proses pembelajaran sehingga terjadi peningkatan kompetensi aspek afektif dan kognitif.

Pelaksanaan Tindakan dan Observasi

Seperti halnya pada siklus I, tahap pengamatan pada siklus II juga dilakukan oleh peneliti dan 2 observer lain pada pembelajaran *Electrical Fundamental* di kelas X-2. Pengamatan dilakukan untuk mengamati kegiatan peserta didik yang berkaitan dengan indikator aktivitas belajar yang telah ditentukan dalam lembar

observasi. Prestasi nilai diketahui dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Selain itu juga hasil pengamatan juga dicatat dalam lembar catatan lapangan untuk mengetahui hal-hal lain yang terjadi dalam proses pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama yaitu siswa mengerjakan *pretest* diawal pertemuan. Hasil pengamatan prestasi nilai siswa yang diukur dari hasil *pretest* rata-rata nilai siswa meningkat dari *pretest* yang pertama yaitu 77,89

Hasil observasi aktivitas belajar siswa pada pertemuan kedua juga mengalami peningkatan dengan hasil rata-rata aktivitas belajar siswa dalam kelas adalah 78,57%. Hasil rata-rata *posttest* juga mengalami peningkatan menjadi 85,53.

Refleksi

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus II, dilakukan refleksi seperti pada siklus I. Refleksi yang dilakukan peneliti yaitu dengan mempertimbangkan aktivitas dan prestasi nilai *Electrical Fundamental* siswa yang diperoleh pada siklus II dan mengevaluasi hasil tindakan tahapan implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Proses pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* pada siklus II secara umum telah berjalan sesuai dengan yang direncanakan dan menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal ini ditunjukkan dari aktivitas belajar dan prestasi nilai *Electrical Fundamental* siswa yang telah mencapai kriteria minimal yang telah ditetapkan.

Pembahasan Siklus I dan II

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi

siswa kelas X-2 SMK Penerbangan AAG Adisutjipto Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017 melalui implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Penelitian ini dilatar belakangi karena kurangnya aktivitas dan rendahnya prestasi nilai mata pelajaran *Electrical Fundamental* yang dicapai oleh siswa. Padahal sarana dan prasarana sekolah sangat mendukung siswa dalam kegiatan pembelajaran. Guru yang mengajar juga sesuai dengan bidangnya selain itu siswa kelas X-2 juga tidak ada yang memiliki kecerdasan dibawah rata-rata. Berdasarkan hasil observasi salah satu penyebab rendahnya aktivitas dan prestasi belajar yang dicapai oleh siswa adalah penggunaan metode pembelajaran yang kurang sesuai yaitu masih cenderung ceramah. Metode ceramah membuat siswa cenderung kurang memperhatikan selama kegiatan belajar berlangsung dan kurang tertarik dengan materi yang diajarkan sehingga menyebabkan banyak siswa yang menjadi pasif. Hal tersebut yang menyebabkan rendahnya aktivitas dan prestasi nilai *Electrical Fundamental* oleh karena itu diperlukan perbaikan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi nilai mata pelajaran *Electrical Fundamental* dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain melalui peran siswa sebagai *Stay* dan *Stray* (Miftahul Huda, 2011:140-141). Siswa yang berperan sebagai *Stray* bertugas mencari informasi yang relevan untuk memecahkan suatu masalah dengan bertamu ke kelompok lain. Siswa yang berperan sebagai *Stay* bertugas

membagikan hasil diskusi kelompoknya kepada *Stray* kelompok yang berkunjung. Melalui pembelajaran *Two Stay Two Stray*, siswa dikondisikan agar aktif yaitu dengan memecahkan masalah, mengungkapkan pendapat dan memahami suatu materi secara berkelompok dan saling membantu antar anggota kelompoknya maupun bekerja sama dengan anggota kelompok yang lain, membuat kesimpulan (diskusi) dan mempresentasikan hasil kerja kelompok kepada kelompok tamu juga didepan kelas.

Dari penelitian yang dilakukan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dalam pembelajaran mata pelajaran *Electrical Fundamental* pada siswa Kelas X-2 SMK Penerbangan AAG Adisutjipto Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017 baik pada siklus I maupun siklus II menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar dan prestasi nilai pada mata pelajaran *Electrical Fundamental*. Hal ini ditunjukkan dari skor aktivitas belajar dan prestasi nilai siswa pada setiap siklus dilihat dari masing-masing indikator. Pada siklus II terjadi peningkatan aktivitas belajar dan prestasi nilai mata pelajaran *Electrical Fundamental* dibandingkan pada siklus I, Hal tersebut menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan berpengaruh pada aktivitas belajar dan prestasi nilai pada mata pelajaran *Electrical Fundamental* sehingga telah meningkat dan mencapai skor minimum yang telah ditentukan. Data aktivitas belajar dan prestasi nilai *Electrical Fundamental* siswa pada siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan aktivitas belajar

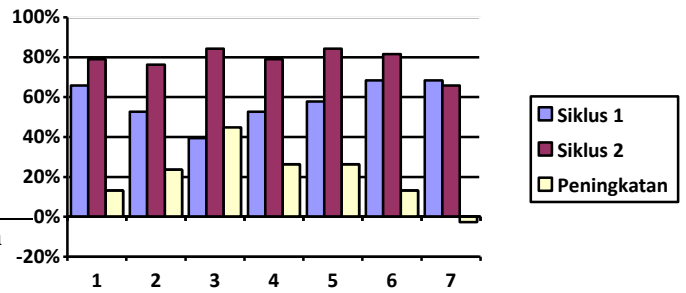
Berdasarkan data hasil observasi, dapat dilihat bahwa skor rata-rata aktivitas belajar siklus I dan siklus II mengalami

peningkatan. Tingkat keberhasilan dalam implementasi model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)* untuk meningkatkan aktivitas belajar disajikan dalam tabel di bawah ini:

No	Indikator aktivitas belajar	% Aktivitas belajar siswa		Peningkatan
		Siklus I (%)	Siklus II (%)	
1	Memperhatikan saat guru menerangkan	65,79	78,95	13,16%
2	Bertanya mengenai materi yang belum paham	52,63	76,32	23,69%
3	Menjawab pertanyaan yang diajukan guru	39,47	84,21	44,74%
4	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi	52,63	78,95	26,32%
5	Mengerjakan tugas kelompok yang diberikan guru	57,89	84,21	26,32%
6	Mengerjakan kuis secara individu	68,42	81,58	13,16%
7	Mencatat materi pelajaran yang telah dilakukan	68,42	65,79	-2,63%
Rata – rata aktivitas belajar siswa dalam kelas pada Siklus I dan Siklus II		57,89	78,57	20,68%

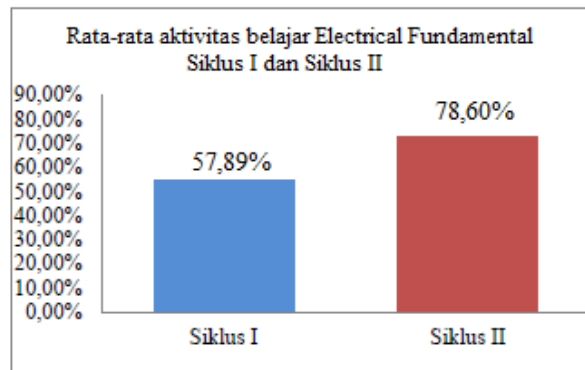
Sumber : Data Primer yang Diolah
Tabel 1. Hasil Aktivitas Belajar per Indikator Siklus I dan Siklus II

Peningkatan Aktivitas Belajar di atas dapat pula dilihat dalam diagram batang yang disajikan di bawah ini:



Sumber: Data Primer yang Diolah
Gambar 1. Hasil Aktivitas Belajar per Indikator Siklus I dan Siklus II

Jika digambarkan dalam diagram batang data rata-rata skor aktivitas belajar siklus I dan siklus II, maka akan terlihat sebagai berikut:



Sumber: Data Primer yang Diolah
Gambar 2. Grafik Rata-Rata Persentase Aktivitas Belajar *Electrical Fundamental* Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil observasi dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu penarikan kesimpulan. Berikut ini penarikan kesimpulan yang dapat dilakukan:

- Terjadi peningkatan dalam implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Pada siklus I diperoleh persentase sebesar 65,78% setelah dilaksanakan siklus II menjadi 78,95%. Berdasarkan hasil yang

- diperoleh dari siklus I ke siklus II telah terjadi peningkatan sebesar 13,17%. Peningkatan terjadi karena siswa sudah mulai sadar pentingnya untuk memperhatikan materi yang disampaikan guru supaya nanti dapat mengerjakan tugas, menjadi bekal untuk diskusi dan mengerjakan soal.
- b. Terjadi peningkatan dalam implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Pada siklus I diperoleh persentase sebesar 52,63% setelah dilaksanakan siklus II menjadi 76,31%. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari siklus I ke siklus II telah terjadi peningkatan sebesar 23,68%. Peningkatan ini dapat terjadi karena dalam diskusi dikelompok awal belum sepenuhnya dalam satu kelompok tersebut dapat memecahkan semua soal-soal diskusi sehingga dengan berpindah tempat kekelompok lain siswa dapat menanyakan soal-soal yang belum dipahami dan menggali informasi dari kelompok lain untuk memperluas pengetahuan jikalau dalam didalam kelompok tersebut belum bisa siswa dengan cepat langsung tanya pada guru.
 - c. Terjadi peningkatan dalam implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Pada siklus I diperoleh persentase sebesar 39,47% setelah dilaksanakan siklus II menjadi 84,21%. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari siklus I ke siklus II telah terjadi peningkatan sebesar 44,74%. Peningkatan ini dapat terjadi karena dalam diskusi dikelompok Siswa telah dibekali dengan materi yang lengkap sehingga siswa bisa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya atau tamu yang datang pada saat diskusi.
 - d. Terjadi peningkatan dalam implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Pada siklus I diperoleh persentase sebesar 52,63% setelah dilaksanakan siklus II menjadi 78,95%. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari siklus I ke siklus II telah terjadi peningkatan sebesar 26,32%. Peningkatan ini dapat terjadi karena dalam diskusi dan presentasi dapat berjalan dengan baik siswa mampu belajar untuk menyampaikan pendapat baik secara individu maupun kelompok.
 - e. Terjadi peningkatan dalam implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Pada siklus I diperoleh persentase sebesar 57,89% setelah dilaksanakan siklus II menjadi 84,21%. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari siklus I ke siklus II telah terjadi peningkatan sebesar 26,32%. Peningkatan dapat terjadi karena guru memberikan *reward* di akhir siklus sehingga siswa menjadi tekun dan bersungguh-sungguh mengerjakan tugas atau pelatihan yang diberikan guru.
 - f. Terjadi peningkatan dalam implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Pada siklus I diperoleh persentase sebesar 68,42% setelah dilaksanakan siklus II menjadi 81,60%. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari siklus I ke siklus II telah terjadi peningkatan sebesar 13,18%. Peningkatan ini dapat terjadi karena proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran

kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (*TSTS*) telah berjalan baik sehingga sebagian besar siswa sudah meyerap materi sehingga mampu mengerjakan soal secara mandiri.

- g. Mencatat materi pelajaran yang telah dijelaskan terjadi peningkatan dalam implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (*TSTS*). Pada siklus I diperoleh persentase sebesar 68,42% setelah dilaksanakan siklus II menjadi 65,80%. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari siklus I ke siklus II telah terjadi peningkatan sebesar 20,71%. Peningkatan ini dapat terjadi karena dalam diskusi pada siklus I siswa masih belum terlalu paham peran sebagai *Stay* dan *Stray* padahal yang berperan sebagai *Stray* harus menggali dan mencatat informasi yang diperoleh dari kelompok lain untuk nantinya menjadi bahan diskusi lagi di kelompok awal. Dalam siklus II siswa sudah mulai paham sehingga apa yang disampaikan guru dan informasi yang diperoleh dari teman dicatat dan digunakan untuk bahan diskusi dan membandingkan pekerjaan kelompoknya dengan kelompok lain.

2. Peningkatan Prestasi Belajar

Pelaksanaan pembelajaran *Electrical Fundamental* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (*TSTS*) baik siklus I maupun pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan prestasi nilai *Electrical Fundamental*. Berikut akan dijelaskan data siklus I dan siklus II:

Tabel 2. Rekapitulasi Prestasi nilai *Electrical Fundamental* Siklus I

Ket. Nilai	Pre-test		Post-test		Peningkatan Rata-rata kelas
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	
$N \geq 75$	10	26,31	25	65,9	-
$N \leq 75$	28	73,69	13	34,1	-
Jumlah	38	100	38	100	-
Rata-rata kelas	57,58		72,42		14,84

Sumber: Data Primer yang Diolah

Tabel 3. Rekapitulasi Prestasi nilai *Electrical Fundamental* Siklus II

Ket. Nilai	Pre-test		Post-test		Peningkatan Rata-rata kelas
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	
$N \geq 75$	30	78,94	33	86,84	-
$N \leq 75$	8	21,06	5	13,15	-
Jumlah	38	100	38	100	-
Rata-rata kelas	77,89		85,53		7,64

Sumber: Data Primer yang Diolah

Tabel 4. Perbandingan Rata-Rata Nilai dari Siklus I ke Siklus II

Siklus Ke	Nilai Rata - Rata Kelas		Peningkatan
	Pre-test	Post-test	
	I	57,58%	72,42%
II	77,89%	85,53%	7,64%

Sumber: Data Primer yang Diolah

Tabel 5. Perbandingan ketuntasan prestasi dari Siklus I ke Siklus II

Siklus Ke	Nilai Ketuntasan Kelas				Peningkatan
	Frekuensi	Pre-test	Frekuensi	Post-test	
I	10	26,31%	25	65,9%	39,59%
II	30	78,94%	33	86,84%	7,9%

Sumber: Data Primer yang Diolah

Berdasarkan tabel di atas bahwa setiap siklus telah mengalami peningkatan dari *pre-test* ke *post-test* baik itu siklus I ataupun siklus II. Pada siklus I hasil *pre-test* menunjukkan dari 38 siswa hanya 10 siswa atau 26,31% yang lulus KKM dengan nilai rata-rata kelas 57,58%. Kemudian hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan siswa yang lulus KKM sebanyak 25 siswa atau 65,9% dengan nilai rata-rata kelas 77,89%. Pada siklus I ini terdapat peningkatan prestasi nilai siswa dari *pre-test* ke *post-test* sebesar 39,59%.

Pada siklus II hasil *pre-test* menunjukkan dari 38 siswa hanya 30 siswa atau 78,94% yang tuntas dengan nilai rata-rata kelas 77,89%. Kemudian hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan siswa yang lulus KKM sebanyak 33 siswa atau 86,84% dengan nilai rata-rata kelas 85,53%. Pada siklus II ini terdapat peningkatan prestasi nilai siswa dari *pre-test* ke *post-test* sebesar 7,64%. Jika dibandingkan antara siklus I dan siklus II, prestasi nilai siswa mengalami peningkatan sebesar 7,9%. Indikator keberhasilan dari sebuah pembelajaran menurut Trianto (2010:241) adalah minimal 85% siswa di dalam kelas tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM). SMK AAG Adisucipto Yogyakarta menetapkan KKM 75 untuk mata pelajaran *Electrical Fundamental*.

Pada penelitian siklus I siswa yang tuntas sebesar 57,58%, sehingga pada siklus I pembelajaran menggunakan metode kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* belum berhasil meskipun telah terjadi peningkatan antara *pre-test* dan *post-test*. Pada siklus II dilakukan perbaikan dalam implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* sehingga terjadi

peningkatan prestasi nilai siswa. Pada siklus II diketahui sebanyak 33 siswa atau 86,84% siswa tuntas sesuai dengan KKM yang ditetapkan. Dengan demikian pada siklus II ini kegiatan pembelajaran yang dilakukan dikatakan telah berhasil meningkatkan prestasi nilai *Electrical Fundamental* dimana minimal 85% siswa di dalam kelas tuntas KKM. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Wina Sanjaya (2011:250) yang menyatakan pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan prestasi akademik siswa sehingga terjadi peningkatan prestasi nilai siswa. Pendapat dari Muhibbin Syah (2013:129) dan Slameto (2010:54) yang menyatakan bahwa Model Pembelajaran merupakan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi prestasi belajar. Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Prasiwi Yuni Arum (2010) dengan judul model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam Pokok Bahasan Mengelola Kartu Persediaan Barang Supplies untuk Meningkatkan Prestasi nilai *Electrical Fundamental* Kelas X-2I Ak 2 SMK N I Bantul Tahun Ajaran 2009/2010 dengan hasil bahwa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* Prestasi nilai siswa mengalami peningkatan.

Dengan demikian implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* telah berhasil meningkatkan prestasi nilai *Electrical Fundamental* pada siswa kelas X-2 SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan bab IV dapat disimpulkan bahwa Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi siswa pada mata pelajaran *Electrical Fundamental* pada Kompetensi Dasar Menerapkan Transformator di Kelas X-2 SMK Penerbangan AAG Adisutjipto Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017 yang dibuktikan dengan:

1. Peningkatan Prestasi nilai *Electrical Fundamental* dilihat berdasarkan minimal 75% siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 75. Berdasarkan hasil tes pada siklus I pada saat *pre-test* sebanyak 10 orang siswa (26,31%) menjadi 25 orang siswa (65,9%) siswa tuntas KKM pada saat *post-test*. Sedangkan pada siklus II pada saat *pre-test* sebanyak 30 orang siswa (78,94%) dan menjadi 33 orang siswa (86,84%) siswa tuntas KKM pada saat *post-test*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan prestasi nilai *Electrical Fundamental* siswa.
2. Peningkatan skor aktivitas belajar yang diperoleh berdasarkan data observasi yang telah dilakukan yaitu skor siklus I yaitu 57,89% dan meningkat pada siklus II yaitu 78,60%. Pada siklus II semua indikator telah sama atau lebih dari 75%.

Saran

1. Bagi Guru

- a. Guru dapat mencoba untuk mengimplementasikan model pembelajaran yang bervariasi yang menarik minat siswa untuk belajar, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* pada kompetensi dasar lain yang terbukti dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi siswa pada mata pelajaran *Electrical Fundamental*.
 - b. Guru lebih memotivasi dan memberikan dorongan kepada siswa agar siswa dapat meningkatkan aktivitas belajar khususnya menjawab pertanyaan yang diajukan guru.
 - c. Dalam peningkatan prestasi belajar, masih ada 5 siswa yang belum mencapai KKM. Oleh karena itu, guru perlu memberikan tindakan lebih lanjut agar siswa dapat mencapai KKM. Tindakan yang dapat dilakukan misalnya menugaskan 5 siswa yang pandai dan mampu memberi tutor sebaya untuk siswa yang belum mencapai KKM.
- #### 2. Bagi Peneliti Selanjutnya
- a. Peneliti selanjutnya sebaiknya melakukan analisis butir soal supaya soal yang digunakan berkualitas dan layak untuk digunakan.
 - b. Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* sebisa mungkin dilaksanakan dengan perhitungan alokasi waktu yang tepat agar mampu berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadari Nawawi & Martini Hardiri.2006.
Instrumen Penelitian Bidang Sosial.Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Iskandar dan Dadang Sunendar. 2013.
Strategi Pembelajaran Bahasa. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Kusnandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Miftahul Huda. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran:Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: kencana
- Umi Rochayati, Djoko Santoso & Muhammad Munir. 2014. *Model Pembelajaran Learning Cycle Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Kualitas Proses Dan Hasil Belajar*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi Kejuruan (Nomor 1 Tahun 2014). Hlm. 108-117.
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.