

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENTS TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) BERBASIS
PETA KONSEP TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA
PADAMATERI POKOK LITRIK DINAMIS KELAS X
SEMESTER II SMA NEGERI 1
SELESAI T.P 2013/2014**

Warmita Oktami dan Nurdin Siregar

warmita_oktami@yahoo.co.id

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

Jalan Willem Iskandar Pasar V Medan, 20221

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Cooperative Learning Model Student Teams Achievement Division (STAD) based on the concept map learning outcomes of students in the subject matter Dynamic Electricity second semester of class X SMA Negeri 1 of Academic Year 2013/2014. This research is quasi-experimental. The study population was all students of class X which consists of 4 classes. Random cluster sampling technique was used to select class experimental class and control class. Instrument in this research is multiple-choice test has tested the validity testing to measure learning outcomes. Average data pretest experimental classes and control classes are 27.43 and 27.57. In both classes, the pretest data are normally distributed (which $L_{hitung} < L_{tabel}$) and homogeneous (where $F_{hitung} < F_{tabel}$). T-test result of pretest shows that $t < t_{table}$ ($-0.052 < 1.997$), then H_0 is accepted, means the ability of the students at the beginning of the second class are the same. Then treatment was given that is experimental class with cooperative learning model Student Teams Achievement Division (STAD) and class-based Concept Map control with conventional learning models. After completion of the study, the data obtained with the posttest average yield grade experimental and control classes are 75.57 and 63.72. In both classes of the test data obtained posttest that both classes of data are normally distributed and homogeneous. T test results obtained $t > t_{table}$ ($6.48 > 1.669$) then H_1 is accepted, that reveal an influence of cooperative learning model Student Teams Achievement Division (STAD) based on the concept map learning outcomes of students.

Keywords : Physics, Cooperative Type STAD, Concept Map, Learning Results.

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas, oleh

karena itu pendidikan hendaknya dikelola dengan semaksimal mungkin baik dari segi sarana maupun prasarana. Berbagai upaya senantiasa dilakukan untuk

meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Untuk memacu perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi (IPTEK), perlu kiranya dilakukan penyempurnaan proses belajar mengajar, diantaranya proses pembelajaran fisika, hal ini disebabkan karena fisika mempunyai kaitan langsung dengan perkembangan IPTEK tersebut.

Pendidikan fisika merupakan pendidikan yang mengembangkan cara berpikir yang kritis, sistematis, dan kreatif, dalam membentuk manusia yang handal dan berkompentensi secara global. Pada dasarnya fisika sebagai ilmu pengetahuan alam yang menarik untuk mempelajari gejala-gejala atau fenomena alam serta berusaha untuk mengungkap segala rahasia dan hukum semesta yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Objek fisika meliputi pembelajaran karakter gejala dan peristiwa yang terjadi atau terkandung dalam benda-benda mati.

Fisika adalah salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisir tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah. Pembelajaran fisika seharusnya selalu disertai dengan pengalaman langsung siswa untuk menemukan fakta yang sebenarnya, bukan dengan sekedar mendengarkan ceramah dan mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan pembelajaran. Hal ini bertujuan agar siswa dapat mengingat lebih lama konsep-konsep fisika, karena dengan pengalaman langsung konsep-konsep tersebut akan disimpan dalam memori jangka panjang siswa. Guru

perlu mengetahui bagaimana cara menyampaikan materi itu dan bagaimana pula karakteristik siswa yang menerima materi pelajaran tersebut agar siswa mampu mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan sekolah.

Berdasarkan observasi awal peneliti pada masa pelaksanaan PPLT Unimed 2013 di SMA Negeri 1 Selesai bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan dikelas masih berpusat kepada guru sehingga siswa tidak turut aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi. Sementara berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Sri Lestari (guru fisika kelas X SMA Negeri 1 Selesai) pada tanggal 3 Februari 2014, dikatakan bahwa hasil belajar siswa di sekolah SMA Negeri 1 Selesai, nilai rata-rata ujian semester siswa kelas X pada mata pelajaran fisika rata-rata 65, tentunya nilai itu masih di bawah KKM yaitu 70. Rendahnya hasil belajar ini disebabkan adanya permasalahan dalam belajar. Hal ini disebabkan karena siswa menganggap pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit, membosankan, banyak menghafal rumus serta kurang menyentuh kehidupan sehari-hari siswa.

Berbagai usaha telah dilakukan guru dalam mengatasi permasalahan tersebut, seperti melakukan diskusi dan tanya jawab dalam kelas dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar fisika. Tetapi usaha itu belum mampu merangsang siswa untuk aktif dalam pembelajaran, karena siswa yang menjawab pertanyaan guru cenderung didominasi oleh beberapa orang saja. Sedangkan

siswa yang lain hanya mendengarkan dan mencatat informasi yang disampaikan temannya. Usaha lain yang dilakukan guru adalah dengan melaksanakan pembelajaran dalam setting kelompok kecil. Akan tetapi siswa lebih banyak bekerja sendiri-sendiri dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Kenyataan ini menunjukkan bahwa usaha-usaha yang telah dilakukan guru tampaknya belum membuahkan hasil optimal dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu alternatif menarik untuk memecahkan masalah-masalah di atas dalam upaya meningkatkan minat dan motivasi siswa mempelajari fisika dengan baik adalah dengan mengubah suasana pembelajaran yang melibatkan siswa dan menghadapkannya pada pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif ini membuat siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan bermakna yang dikembangkan atas dasar teori bahwa siswa akan lebih mudah dalam menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila siswa dapat mendiskusikan masalah-masalah itu dengan teman-temannya. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran secara kelompok dan menekankan pentingnya kerjasama (Lie,2002:30)

Adapun model pembelajaran yang akan diterapkan peneliti yaitu model pembelajaran kooperatif. Teknik-teknik pembelajaran kooperatif lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan pengalaman-pengalaman belajar individual atau kompetitif. Siswa yang bekerja sama dalam situasi pembelajaran

kooperatif didorong dan dikehendaki untuk bekerja sama pada suatu tugas dan mereka mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugasnya. Sehingga lingkungan kooperatif mempersiapkan siswa untuk belajar tentang bekerja sama dan berbagai keterampilan sosial yang sangat berharga yang akan mereka gunakan sepanjang hidupnya. (Arends, 2008:6)

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang akan diterapkan oleh peneliti adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Students Team Achievement Division (STAD)*. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pendekatan *Cooperative Learning* yang dikembangkan oleh Slavin yang menekankan pada aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Menurut Trianto, model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang sederhana (Trianto.2009:72).

Penelitian mengenai Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD ini sudah pernah diteliti oleh Rajagukguk (2011) pada materi Gerak Lurus di SMP Negeri 2 Hutabayuraja. Dari hasil penelitian ini diperoleh nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD berbasis TTS adalah 72,5 sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran Konvensional adalah 63,5.

Pada penelitian di atas, menurut peneliti sebelumnya sudah melaksanakan tahapan-tahapan dari model pembelajaran kooperatif tipe

STAD sebagaimana yang ditekankan dalam model ini, namun peneliti masih mengalami kendala. Kendala yang dialami peneliti sebelumnya adalah peneliti kurang memperhatikan dan membimbing siswa dalam diskusi kelompok. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti berniat untuk lebih membimbing dan memperhatikan siswa dalam diskusi dalam kelompoknya sehingga siswa dapat menyelesaikan tugasnya. Kendala lain yang dihadapi oleh peneliti sebelumnya adalah kurang efisien dalam menggunakan alokasi waktu sehingga menyita waktu untuk fase-fase pembelajaran yang lain karena peneliti kurang menjelaskan kepada siswa bagaimana pelaksanaan model kooperatif tipe STAD. Untuk mengatasi masalah ini peneliti akan menjelaskan kepada siswa bagaimana sebenarnya pelaksanaan model ini agar proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung dengan baik sesuai dengan alokasi waktu yang ditentukan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Kendala berikutnya yang dialami peneliti sebelumnya yaitu siswa kurang tertib saat diskusi kelompok berlangsung. Untuk mengatasi hal ini, peneliti akan meminta bantuan kepada guru mata pelajaran untuk dapat menertibkan siswa pada saat diskusi kelompok berlangsung.

Media pembelajaran merupakan salah satu hal yang tidak bisa diabaikan fungsinya dalam pembelajaran. Hal ini dimaksudkan agar siswa lebih mudah menangkap dan menelaah materi yang diberikan oleh guru. Peneliti menggunakan media pembelajaran yaitu peta konsep. Peta konsep merupakan suatu cara untuk menyatakan

hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi. Hal ini sesuai dengan pendapat Novak mengatakan bahwa peta konsep dapat digunakan guru untuk menolong para siswa mempelajari cara belajar dan mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki para siswa agar belajar bermakna dapat berlangsung (Dahar,2003:76)

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Berbasis Peta Konsep dan model konvensional, mengetahui hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dan mengetahui perbedaan akibat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis Peta Konsep.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Selesai Kab Langkat pada semester genap, tahun pembelajaran 2013/2014 beralamat di Jalan Binjai-Selayang Simpang Selesai, Langkat.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Semester II di SMA Negeri 1 Selesai yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah keseluruhan siswa 141 orang. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *cluster random sampling* untuk memperoleh dua kelas yang masing-masing merupakan kelas eksperimen (pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD berbasis Peta Konsep) dan kelas kontrol (pembelajaran menggunakan

model pembelajaran konvensional). Diperoleh kelas X-A sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 35 siswa dan kelas X-C sebagai kelas kontrol berjumlah 35 siswa.

Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa dan observasi aktivitas siswa. Tes hasil belajar siswa berjumlah 20 soal dalam bentuk pilihan berganda dengan 5 *option* yaitu a, b, c, d dan e. Tes ini diberikan sebanyak 2 kali yaitu saat pretes dan postes.

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD berbasis Peta Konsep dan kelas kontrol dengan model konvensional. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dilakukan dengan memberikan tes pada kedua kelas sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Rancangan penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Two Group Pretest – Posttest Design

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T ₁	X ₁	T ₂
Kontrol	T ₁	X ₂	T ₂

Dengan:

X₁ = Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis Peta Konsep.

X₂ = Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

T₁ = Pretes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan.

T₂ = Postes diberikan setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol (Sudjana, 2009).

Berdasarkan hasil pretes yang diperoleh dilakukan uji normalitas menentukan apakah data berdistribusi normal, uji homogenitas apakah sampel yang dipakai dapat mewakili seluruh populasi yang ada dan uji t untuk menentukan apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol (Sudjana, 2005). Selanjutnya kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diajarkan dengan model kooperatif tipe STAD berbasis Peta Konsep, dan kelas kontrol dengan model konvensional. Setelah itu kedua kelas diberi postes. Berdasarkan hasil postes yang diperoleh dilakukan kembali uji normalitas, homogenitas dan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian ini berupa hasil belajar siswa pada pretes dan postes.

Penelitian diawali dengan memberikan pretes terhadap kedua sampel dengan jumlah soal 20 butir dalam bentuk pilihan berganda dengan 5 *option* yaitu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pretes kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 27,43 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 27,57. Dengan menggunakan uji t ternyata hasil tersebut menyatakan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas kontrol, ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
10	4	27,43	10	3	27,57
15	4		15	5	
20	3		20	4	
25	8		25	5	
30	5		30	5	
35	5		35	5	
40	2		40	3	
55	1		55	2	
50	3		50	3	
$\Sigma = 35$			$\Sigma = 35$		

Selain data pretes pada penelitian ini juga diperoleh data postes dengan rincian ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Data Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

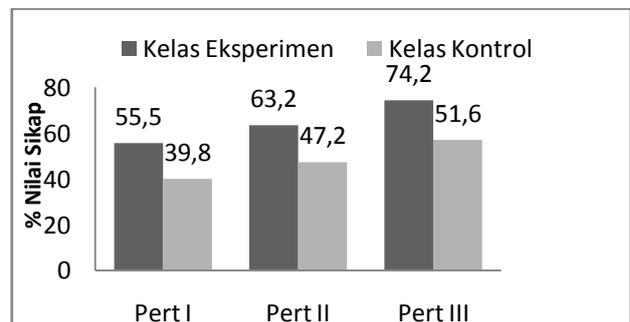
Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
65	6	75,57	50	3	63,72
70	7		55	3	
75	8		60	9	
80	7		65	10	
85	5		70	6	
90	2		75	3	
			80	1	
$\Sigma = 35$			$\Sigma = 35$		

Kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Berbasis Peta Konsep, sedangkan kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional. Setelah diberikan perlakuan kedua kelas diberikan postes untuk melihat adanya pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Terlihat dari hasil rata-rata postes kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 75,57 dan 63,72. Hasil uji normalitas untuk kedua sampel menunjukkan

bahwa kedua kelas berdistribusi normal dimana $L_{hitung} < L_{tabel}$ dan berasal dari populasi yang homogen. Hasil uji hipotesis untuk postes menggunakan uji t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,48 > 1,669$) yang berarti bahwa ada pengaruh akibat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis Peta Konsep terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar kognitif siswa berbentuk pilihan berganda, yang terdiri dari enam aspek, yakni C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta) (Anderson dan Krathwohl, 2001).

Penilaian sikap merupakan bagian integral dari hasil belajar dan harus tampak dalam proses belajar yang dicapai oleh siswa. Dalam penelitian ini yang menjadi aspek-aspek dalam penilaian sikap adalah karakter (logis, kritis, teliti, jujur, berperilaku santun, dan memiliki rasa ingin tahu). Hasil perkembangan sikap siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol secara rinci ditunjukkan pada gambar 2.

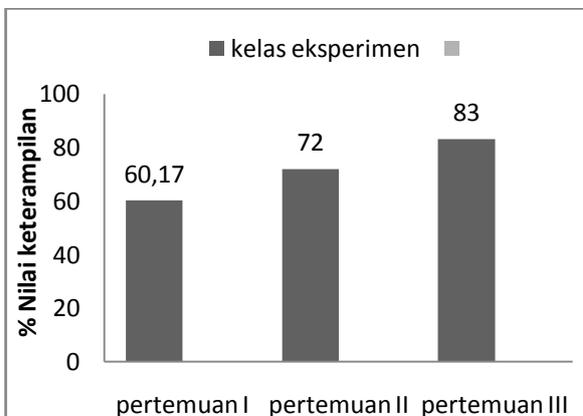


Gambar 1. Persentase Penilaian Sikap Siswa di Kelas Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa perkembangan

perubahan sikap siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Kelas Eksperimen dengan kategori aktif dan kelas kontrol dengan kategori cukup aktif.

Penilaian keterampilan tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu. Dalam penelitian ini yang memiliki penilaian keterampilan hanya kelas eksperimen saja, karena hanya pada kelas eksperimen yang melakukan praktikum, sedangkan yang menjadi aspek-aspek dalam penilaian keterampilan adalah mempersiapkan alat dan bahan, merangkai percobaan, melakukan percobaan, mengamati percobaan, melakukan perhitungan dalam percobaan dan menyimpulkan hasil percobaan. Hasil perkembangan keterampilan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 2 Persentase Penilaian Keterampilan di Kelas Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan gambar 2 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata peningkatan keterampilan belajar siswa di kelas eksperimen meningkat. Kelas Eksperimen dengan kategori aktif

b. Pembahasan Penelitian

Adanya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol disebabkan oleh kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis Peta Konsep karena adanya beberapa kebaikan dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis Peta Konsep dibandingkan pembelajaran konvensional, dimana model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih berpusat pada siswa sehingga siswa lebih aktif untuk mengkonstruksi langsung pengetahuan melalui setiap kegiatan yang telah dirancang pada fase STAD. Pada kelas kontrol pembelajaran berpusat pada guru, sedangkan siswa hanya mendengar saja, tidak terlalu banyak melibatkan siswa dalam bekerja. Selain itu, pembelajaran kooperatif tipe STAD ini mempunyai keunggulan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional antara lain: semua anggota kelompok wajib mendapat tugas. Hal ini menyebabkan setiap anggota kelompok aktif, ada interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru, siswa terlatih untuk mengembangkan ketrampilan komunikasi sosial, mendorong siswa menghargai pendapat orang lain, dan meningkatkan kemampuan akademik siswa, serta melatih siswa untuk berbicara di depan kelas.

Pelaksanaan pembelajaran ini berfokus pada lima komponen utama model STAD, yaitu : (1) pengajaran kelas; penyampaian materi ajar dilengkapi dengan bantuan peta konsep tentang materi listrik dinamis guna meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi yang diajarkan (2) belajar dalam tim; setiap kelompok melakukan

praktikum dengan timnya sesuai dengan LKS yang disediakan selama 30 menit yang kemudian mempresentasikan kepada siswa lainnya (3) tes atau kuis; berupa tes yang dikerjakan secara individu (4) skor peningkatan individu; skor awal dalam penelitian ini adalah nilai pretes yang diberikan sebelum pembelajaran, setelah pemberian tes, skor tersebut juga menjadi skor awal pada pertemuan kedua (5) pengakuan kelompok; dari skor kelompok ini ditentukan kelompok-kelompok yang memperoleh nilai terbaik dan berhak atas hadiah atau penghargaan yang dijanjikan. Nilai kelompok dihitung berdasarkan jumlah total nilai perkembangan semua anggota yang dinyatakan dalam bentuk poin.

Adapun kelemahan dalam penelitian ini terdapat dalam pembelajaran pada kelas kontrol oleh peneliti, dimana perlakuan yang diberikan yaitu pembelajaran konvensional, dimana pembelajaran konvensional ini adalah pembelajaran yang biasa diberikan oleh guru selama pembelajaran, sehingga apabila peneliti yang memberikan pembelajaran, belum tentu sama dengan cara guru dalam memberikan pembelajaran sebagaimana biasanya.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh dan analisis data serta pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan antara lain: nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen adalah nilai pretes sebesar 27,42 dan nilai postes sebesar 75,57. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol adalah nilai pretes sebesar 27,57 dan

nilai postes sebesar 63,72. Dari hasil penelitian ini tampak bahwa nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbasis Peta Konsep terhadap hasil belajar siswa

b. Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini, maka peneliti mempunyai beberapa saran, yaitu: bagi mahasiswa calon guru hendaknya lebih memahami model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) sebagai salah satu upaya untuk mengaktifkan siswa belajar, menambah kreativitas dan semangat belajar siswa, serta meningkatkan hasil belajar siswa dan kepada peneliti selanjutnya untuk mengetahui karakteristik siswa terlebih dahulu agar mudah dalam mengelompokkan siswa ke dalam kelompok belajarnya yang heterogen.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R., (2008), *Learning To Teach*, Penerbit Pustaka Belajar, Yogyakarta
- Arikunto, S., (2008), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Dahar, R., (2011), *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Djamarah, dan Zain, A., (2006), *Strategi Belajar Mengajar*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Istarani, (2011), *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Penerbit Media Persada, Medan.
- Lie, A., (2008), *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative*

- Learning Di Ruang- Ruang Kelas*, Penerbit PT. Grasindo, Jakarta.
- Sagala, S., (2008), *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Sanjaya, W., (2009), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana, Jakarta.
- Sardiman, A., M., (2008), *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Slavin, R., E., (2010), *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*, Penerbit Nusa Media, Bandung.
- Sudjana, N., (2002), *Metoda Statistika*, Tarsito, Bandung
- Sudjana, N., (2010), *Penilaian Hasil Proses Mengajar*, PT. Rosdakarya, Bandung.
- Trianto, (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Penerbit Kencana, Jakarta.