

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
BERBANTU PETA KONSEP TERHADAP  
HASIL BELAJAR FISIKA SISWA**

**Fiktor Muda Nazara \*) , Sehat Simatupang \*\*)**

\*) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Unimed

\*\*) Dosen Jurusan Fisika Unimed

***ABSTRAK***

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantu peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi pokok Listrik dinamis di kelas X SMA Negeri 1 Bangun Purba T.P 2012/2013. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangun Purba yang terdiri dari 4 kelas. Sampel penelitian diambil 2 kelas yang ditentukan dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu Kelas X-2 dengan menggunakan model pembelajaran STAD berbantu peta konsep dan kelas X-3 dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada 2, yaitu pertama tes hasil belajar dalam bentuk pilihan berganda dengan 5 option sebanyak 20 soal yang telah dinyatakan valid oleh para ahli, yang kedua adalah lembar observasi aktifitas belajar siswa. Untuk menguji hipotesis digunakan uji beda (uji t), setelah uji prasyarat dilakukan, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantu peta konsep dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa yaitu pada pertemuan I 71,43% sedangkan pada pertemuan II 83,86%. Untuk hasil belajar siswa, hasil pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $6,140 > 1,669$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti  $H_0$  diterima, yang berarti ada perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan akibat pengaruh model pembelajaran STAD berbantu Peta Konsep pada materi pokok Listrik Dinamis di kelas X semester II SMA Negeri 1 Bangun Purba T.P 2012/2013.

**Kata Kunci :** Kooperatif tipe STAD, peta konsep, Hasil belajar, Aktivitas.

## ABSTRACT

*This study aimed to determine the effect of STAD cooperative learning model assisted concept mapping on physics learning outcomes of students in the subject matter dynamic electricity for X class SMA Negeri 1 Bangun Purba T.P 2012/2013. The study was quasi-experimental with the entire population of tenth grade students of SMA Negeri 1 Bangun Purba consisting of 4 classes. Samples were taken 2 classes are determined by random cluster sampling technique, the Class X-2 by using STAD-assisted learning model concept maps and class X-3 using conventional learning. The instrument used in this study there are 2, the first test of learning outcomes in the form of multiple choice with option 5 of 20 questions that have been declared valid by the experts, the second is the observation sheet student learning activities. To test the hypothesis used different test (t test), after the prerequisite test is done, the test of normality and homogeneity tests. The results showed that the STAD cooperative learning model assisted concept maps can improve student learning activity that the first meeting are 71.43% while 83.86% in the second meeting. For student learning outcomes, the results of testing hypotheses  $t_{obtained} > t_{table}$  is  $6.140 > 1.669$  at significance level  $\alpha = 0.05$ . Which means that there are differences of student learning outcomes significantly due to the effect of STAD model of assisted Concept Map in the subject matter Dynamic Electricity second semester in X class SMA Negeri 1 Bangun Purba T.P 2012/2013.*

**Keywords:** STAD Cooperative, concept maps, learning outcomes, activities.

### Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Ensiklopedia bebas : pendidikan, 11/01/ 2013).

Kualitas pendidikan ditunjukkan oleh hasil belajar siswa terhadap berbagai mata pelajaran yang diajarkan. Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SMA, yang sangat berperan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, karena itu pelajaran fisika di berbagai satuan pendidikan perlu dikembangkan dan

diperhatikan. Keberhasilan pengajaran fisika tidak terlepas dari kualitas guru sebagai tenaga pengajar fisika, akan tetapi dalam mengajarkan pelajaran fisika guru banyak mengalami kesulitan, diantaranya karena minat belajar siswa yang kurang, menyebabkan hasil belajar fisika cenderung masih rendah.

Hal ini terbukti dengan hasil wawancara peneliti kepada guru mata pelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Bangun Purba yaitu bapak Drs. Suliono. Beliau mengatakan hasil belajar siswa cenderung masih rendah yaitu nilai rata-rata siswa selalu dibawah KKM sebesar 65, karena siswa beranggapan bahwa Fisika itu sulit untuk dimengerti/dipahami sebab terlalu banyak rumus yang harus dihafal dan simbol-simbol yang tidak dimengerti

siswa sehingga siswa kurang berminat belajar Fisika. Beliau juga mengatakan bahwa model pembelajaran yang selama ini digunakan adalah konvensional atau dapat dikatakan bahwa model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi sehingga siswa merasa bosan.

Berdasarkan hasil angket yang disebarakan peneliti kepada siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangun Purba pada saat melakukan observasi tepat pada tanggal 20 Desember 2012, ternyata siswa menyukai pelajaran Fisika hanya karena merupakan mata pelajaran wajib, dari 40 orang siswa yang diberi angket 60% siswa mengatakan fisika itu sulit, membosankan, dan membingungkan, karena terlalu banyak rumus yang dihapalkan, dan banyak simbol-simbol yang tidak dimengerti.

Permasalahan siswa yang merasa sulit dan bosan terhadap pelajaran Fisika perlu diupayakan pemecahannya yaitu dengan melakukan tindakan-tindakan yang dapat mengubah suasana pembelajaran yang melibatkan siswa. Dengan aktifnya siswa dalam pembelajaran maka pembelajaran akan lebih bermakna karena siswa secara langsung diajak untuk mengkonstruksi pengetahuan tersebut. Di sini penulis menawarkan model pembelajaran kooperatif, pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika saling berdiskusi dengan temannya.

Salah satu tipe model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk bekerja sama dalam tim adalah Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Team*

*Achievement Division* (STAD). Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang diterapkan untuk menghadapi kemampuan siswa yang heterogen yaitu anggotanya terdiri dari campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik, model pembelajaran ini disertai dengan media peta konsep guna memudahkan siswa mempelajari dan mengingat hal-hal yang telah dipelajari. Peta konsep merupakan suatu cara untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi. Peta konsep dapat digunakan guru untuk menolong siswa mempelajari cara belajar dan mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki siswa agar belajar bermakna dapat berlangsung.

Model pembelajaran ini sudah pernah diteliti sebelumnya oleh Dalimunte (2011), mahasiswa jurusan pendidikan fisika Universitas Negeri Medan. Peneliti tersebut menyimpulkan bahwa melalui model pembelajaran ini hasil belajar fisika meningkat dimana untuk kelas eksperimen dengan skor rata-rata pretes 45,2, kemudian diterapkan model STAD dengan skor rata-rata postes 70,3. Untuk kelas kontrol dengan skor rata-rata pretes 43,8, setelah penerapan model pembelajaran konvensional diperoleh skor postes 64,7. Maka dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, namun penelitian ini memiliki kelemahan dalam mempersiapkan media dan alat-alat peraga yang digunakan, serta pengalokasian waktu yang kurang

efisien sehingga kegiatan belajar dan hasil belajar yang diperoleh masih kurang baik. Upaya yang akan dilakukan peneliti untuk mengatasi kelemahan di atas adalah dengan memberikan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD disertai peta konsep sebagai salah satu media pembelajaran, sehingga dengan bantuan peta konsep siswa lebih mudah menguasai konsep listrik dinamis. Selain itu, peneliti akan memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang relevan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih mudah mengerjakannya, dan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan pengalokasian waktu seefisien mungkin sehingga diharapkan hasil belajar siswa akan lebih baik.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD Berbantu Peta Konsep terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Listrik Dinamis Kelas X Semester II di SMA Negeri 1 Bangun Purba T.P 2012/2013.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantu peta konsep terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik dinamis di kelas X SMA Negeri 1 Bangun Purba T.P. 2012/2013 dan mengetahui aktivitas belajar siswa selama Proses Belajar Mengajar (PBM) dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.

#### Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Bangun Purba di Jln. Perintis kemerdekaan Kecamatan Bangun Purba dengan populasi

seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangun Purba yang terdiri dari 4 (empat) kelas. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara tehnik sampel kelas acak (*cluster random sampling*), Sampel kelas diambil dari populasi sebanyak 2 kelas yaitu kelas X-2 dengan menggunakan model STAD berbantu peta konsep dan kelas X-3 dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Hasil belajar siswa diperoleh dengan memberikan tes pada kedua kelas sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Rancangan penelitian quasi eksperimen ini dengan desain *control group pretest – posttest design*. Dengan demikian rancangan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian tipe *Two Group (Pre-Test dan Post-test)*

Kelas	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Post-Test</i>
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>1</sub>	Y	T <sub>2</sub>

Keterangan:

*Pre-Test* = Tes sebelum perlakuan model pembelajaran

*Post-Test* = Tes setelah perlakuan model pembelajaran

T<sub>1</sub> = Test Kemampuan Awal

T<sub>2</sub> = Test Kemampuan Akhir

X = Pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantu peta konsep.

Y = Pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional.

Alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berbentuk pilihan berganda dan observasi. Tes hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa pada tingkat

kognitif dan observasi untuk mengetahui aktivitas belajar siswa.

Tabel 2. Perincian Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa

No.	Sub Materi pokok	Ranah kognitif/Butir Soal						Jlh
		C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>	
1	Kuat arus, Tegangan dan Hambatan Listrik.	1		3, 4, 8	5			5
2	Hukum OHM		2			16		2
3	Susunan Hambatan Listrik		9	6, 15	7, 10, 17	20		7
4	Hukum Kirchhoff			11			1	2
5	Alat – alat ukur			12				1
6	Energi dan daya			18	13		1	3
	Jumlah	1	2	8	5	2	2	20

Uji hipotesis yang dikemukakan dilaksanakan dengan membandingkan rata-rata skor hasil belajar yang dicapai baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Data yang diperoleh ditabulasikan kemudian dicari rata-ratanya. Sebelum dilakukan penganalisisan data, terlebih dahulu ditentukan skor masing-masing kelompok sampel lalu dilakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menghitung nilai rata-rata dan simpangan baku
  - Uji Normalitas
  - Uji Homogenitas
- Uji normalitas dan uji homogenitas dimaksudkan sebagai prasyarat melakukan uji hipotesis jika data terdistribusi noormal dan homogen.
- Pengujian Hipotesis (Uji t)

Uji t dua pihak digunakan untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal siswa pada kedua

kelompok sampel. Hipotesis yang diuji berbentuk :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  : kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan awal yang sama.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  : kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan awal yang berbeda.

Data penelitian yang terdistribusi normal dan homogen dilanjutkan dengan menguji hipotesis menggunakan uji beda dengan rumus (Sudjana, 2005 :239) :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}}$$

Analisis data yang menunjukkan bahwa,

$-\bar{t}_{1-\frac{\alpha}{2}} < t < \bar{t}_{1-\frac{\alpha}{2}}$  maka hipotesis

$H_0$  diterima, berarti kemampuan awal siswa pada kelas kontrol sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas Eksperimen. Dan jika analisis data menunjukkan harga t yang lain, maka  $H_0$  ditolak diterima  $H_a$ , berarti kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen tidak sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas kontrol.

Uji t satu pihak digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantu peta konsep terhadap hasil belajar siswa. Hipotesis yang diuji berbentuk:

$$H_0 : \bar{\mu}_1 = \bar{\mu}_2$$

$$H_a : \bar{\mu}_1 > \bar{\mu}_2$$

Keterangan :

$\bar{\mu}_1 = \bar{\mu}_2$  : Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa akibat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams*

*Achievement Division* (STAD) berbantu peta konsep dengan pembelajaran konvensional pada Materi Pokok Listrik dinamis di kelas X semester II SMAN 1 Bangun Purba T.P 2012/2013.

$\bar{\mu}_1 > \bar{\mu}_2$  : Ada perbedaan hasil belajar siswa akibat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantu peta konsep dengan pembelajaran konvensional pada Materi Pokok Listrik dinamis di kelas X semester II SMAN 1 Bangun Purba T.P 2012/2013..

Data penelitian yang terdistribusi normal dan homogen dilanjutkan dengan menguji hipotesis menggunakan uji t dengan rumus, yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Jika analisis data menunjukkan bahwa,  $t > t_{1-\alpha}$  atau nilai t hitung yang diperoleh lebih dari  $t_{1-\alpha}$ , maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dapat diambil kesimpulan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih besar daripada hasil belajar siswa kelas kontrol, maka model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantu peta konsep berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

### Hasil Dan Pembahasan

Adapun hasil penelitian ini adalah bahwa nilai rata-rata pretes kelas eksperimen sebesar 26,71 dan nilai rata-rata pretes kelas kontrol sebesar 25,63. Sedangkan setelah diberikan perlakuan yang berbeda dimana pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD

berbantu Peta Konsep dan pada kelas kontrol diberikan pembelajaran Konvensional, diperoleh bahwa rata-rata postes kelas eksperimen sebesar 73,57 dan rata-rata postes kelas kontrol sebesar 61,72. Hal ini berarti hasil belajar siswa pada kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 36,09 dan pada kelas eksperimen sebesar 46,86. Dari hasil ini tampak bahwa nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dengan perbedaan peningkatan sebesar 10,77 atau sekitar 29% sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantu Peta Konsep memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok listrik dinamis di kelas X semester SMA Negeri 1 Bangun Purba.

Tabel 3. Data Nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Pretes Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol				
No	Nilai	Frekuensi	Rata-rata	No	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
1	10	4	26,71	1	10	1	25,63
2	15	2		2	15	4	
3	20	3		3	20	7	
4	25	9		4	25	8	
5	30	7		5	30	6	
6	35	7		6	35	3	
7	40	2		7	40	2	
8	45	1		8	45	1	
$\Sigma$		35	$\Sigma$	$\Sigma$		32	

Tabel 4. Data nilai postes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol				
No	Nilai	Frekuensi	Rata-rata	No	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
1	50	1	73,57	1	40	1	61,72
2	55	2		2	50	1	
3	65	3		3	55	6	
4	70	7		4	60	10	
5	75	9		5	65	8	
6	80	10		6	70	3	
7	85	3		7	75	3	
$\Sigma$		35		$\Sigma$		32	

Uji normalitas data pretes dan postes kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji liliefors, setelah dilakukan pengujian maka data pretes dan postes kedua kelas terdistribusi normal. Uji homogenitas pretes dan postes kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji kesamaan dua varians. Berdasarkan hasil pengujian ini data kedua kelompok sampel dinyatakan homogen sehingga layak dilakukan uji hipotesis dengan hasil uji hipotesis sebagai berikut:

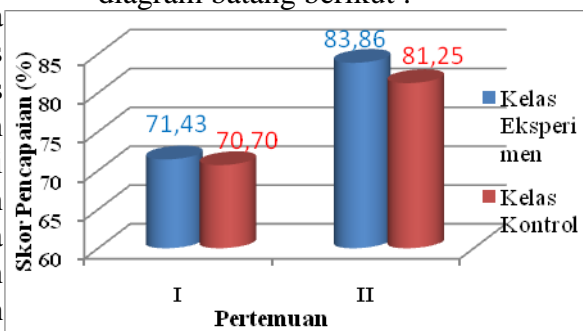
Tabel 5. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Kemampuan Pretes

No	Data Kelas	Nilai Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
1.	Pretes kelas eksperimen	26,71	0,51	1,99	$H_0$ diterima
2.	Pretes kelas kontrol	25,63	3	8	

Tabel 6. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Kemampuan Postes

No	Data Kelas	Nilai rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
1	Postes Eksperimen	73,57	6,14	1,66	$H_a$ diterima.
2	Postes Kontrol	61,72	0	9	

Observasi dilakukan selama kegiatan belajar mengajar yang dilakukan selama dua kali pertemuan baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil observasi para observer seperti digambarkan dalam diagram batang berikut :



Gambar 1. Diagram Batang data aktivitas kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantu Peta Konsep terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi pokok Listrik Dinamis di Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Bangun Purba. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan peningkatan hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol yaitu kelas eksperimen dengan nilai rata-rata pretes 26,71 dan postes 73,57 mengalami peningkatan sebesar 46,86, sedangkan pada kelas kontrol dengan

nilai rata-rata pretes 25,63 dan postes 61,72 mengalami peningkatan hanya sebesar 36,09. Demikian juga aktivitas siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yaitu pada pertemuan I rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen adalah 71,43, sedangkan pada pertemuan II meningkat menjadi 83,86. Pada kelas kontrol aktivitas siswa juga mengalami peningkatan yaitu pada pertemuan I rata-rata adalah 70,70, sedangkan pada pertemuan II meningkat menjadi 81,25

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu yaitu Halim (2012) yang mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Selain itu Ruhadi (2008) mengatakan bahwa model ini cocok digunakan untuk mengukur hasil belajar ranah kognitif dan psikomotorik siswa. Dilanjutkan Tarigan (2012) dengan hasil penelitian mengatakan bahwa model ini dapat meningkatkan aktivitas dan keingintahuan siswa terhadap pelajaran yang tergolong kategori sangat tinggi.

Hasil belajar fisika siswa dalam penelitian ini diperoleh karena adanya beberapa kebaikan dari model pembelajaran STAD berbantu peta konsep dibandingkan pembelajaran konvensional, dimana model pembelajaran 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 keterampilan komunikasi sosial, mendorong siswa menghargai pendapat orang lain, dan meningkatkan kemampuan akademik siswa, serta melatih siswa untuk berbicara di depan kelas.

Lebih Lanjut, pelaksanaan pembelajaran ini terfokus pada lima komponen utama model STAD, yaitu: (1) Pengajaran kelas; Penyampain 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 mengerjakan LKS yang disediakan selama 45 menit yang kemudian mempresentasikan kepada siswa yang lainnya, (3) Tes atau kuis; berupa tes perseorangan, (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. Skor kelompok merupakan jumlah dari masing-masing anggota kelompok, sehingga semua siswa bertanggungjawab terhadap skor anggota kelompoknya, dan (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. Berdasarkan hasil penelitian, pada pertemuan pertama terdapat 1 kelompok dengan predikat tim baik, 4 kelompok tim hebat, dan 2 kelompok tim super. Sedangkan pada pertemuan kedua terdapat 1 kelompok tim baik, 1 kelompok tim hebat dan 5 kelompok tim super.

Pelaksanaan kelima komponen inilah yang menyebabkan siswa lebih aktif terutama belajar dalam tim serta tes kuis yang diberikan perorangan yang dijadikan dasar pemberian nilai kelompok, dalam hal ini masing-masing siswa berusaha dan bertanggungjawab secara individu untuk melakukan yang terbaik sebagai kesuksesan kelompoknya, sehingga hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Pelaksanaan model pembelajaran ini masih banyak kelemahan dan kendala yang dihadapi peneliti sehingga keterlaksanaan model ini tidak sepenuhnya tercapai 100%. Kendala tersebut antara lain: Ditinjau dari sarana kelas, maka untuk membentuk kelompok siswa mengalami kesulitan mengatur dan mengangkat tempat duduk. Hal ini karena selain tempat duduknya yang berat, siswa juga masih memilih-milih teman. Guru kurang maksimal mengamati belajar kelompok secara bergantian karena jumlah siswa dalam kelas terlalu banyak yaitu 35 orang. Guru dituntut bekerja cepat dalam menyelesaikan tugas-tugas seperti mengoreksi pekerjaan siswa dan menentukan skor serta perubahan kelompok belajar. Situasi yang kurang kondusif pada saat pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tidak berlangsung sesuai dengan yang

diharapkan, serta karena model pembelajaran ini masih baru pertama kali diperkenalkan kepada siswa, sehingga siswa agak kaku dalam pembelajaran.

Berdasarkan kendala tersebut disarankan kepada peneliti selanjutnya agar membuat perencanaan dengan sejelas-jelasnya, benar-benar mempersiapkan perangkat yang akan digunakan, dapat mengkonduksikan kelas pada saat pembelajaran berlangsung dengan cara lebih tegas dalam mengarahkan siswa, jangan terlalu banyak memberikan instruksi karena mengurangi efektivitas Model Pembelajaran STAD berbantu peta konsep, dan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD dengan media peta konsep guna menambah daya ingat siswa terhadap materi yang diajarkan, serta karena jumlah siswa dan aktivitas yang akan diobservasi banyak maka supaya efektif sebaiknya diperlukan satu observer setiap kelompok belajar.

### **Kesimpulan**

Kesimpulan penelitian ini didasarkan pada temuan-temuan dari data-data hasil penelitian, sistematika sajiannya dilakukan dengan memperhatikan tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Dari hasil penelitian ini tampak bahwa nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dengan perbedaan peningkatan sebesar 10,77 atau sekitar 29% lebih tinggi dari peningkatan hasil belajar kelas kontrol sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantu Peta Konsep memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok listrik dinamis di kelas X semester

SMA Negeri 1 Bangun Purba. Dari hasil observasi didapatkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan bantuan peta konsep dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa terkait materi listrik dinamis yaitu dengan kategori aktif.

#### **Daftar Pustaka**

- Arikunto, S., (2010), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, S., (2011), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Dalimunte, M., (2011), *Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Besaran dan Satuan kelas X semester 1 SMA Negeri 4 Tebing Tinggi T.P. 2010/2011*, FMIPA Unimed, Medan.
- Ensiklopedia Bebas (2013), Pendidikan. <http://id.wikipedia.org/wiki/Pendidikan>
- Foster, B., (2004), *Terpadu Fisika SMA untuk Kelas X*, Erlangga, Jakarta.
- Halim, A., (2012), Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya belajar terhadap Hasil belajar fisika siswa SMPN 2 Secanggang kabupaten Langkat, *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*, Vol. 9 No.2
- Isjono, H., (2009), *Pembelajaran Kooperatif*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Kanginan, M., (2007), *Fisika untuk SMA Kelas X Semester 2*, Erlangga, Jakarta.
- Purwoko, dan Fendi, (2010), *Fisika 1 SMA Kelas X*, Yudhistira, Jakarta.
- Ruhadi, (2008), Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD Salah Satu Alternatif dalam Mengajarkan Sains IPA yang Menggunakan Kurikulum Berbasis Kompetensi, *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*, Volume 6 Nomor 1.
- Simbolon, R.W., (2011), *Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok alat optik kelas X SMA Negeri 5 Padang Sidempuan T.P. 2010/2011*, FMIPA Unimed, Medan.
- Sudjana, (2005), *Metoda Statistika*, Tarsito, Bandung.
- Sudjana, N., (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Tarigan, R., (2012), Meningkatkan Aktivitas Siswa Melalui Model Pembelajaran tipe STAD untuk Menumbuhkan Sikap Kritis Siswa SMA Negeri di Medan, *Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran Fisika*.
- Trianto, (2010), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif dan Progresif*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Untoro J., (2007), *Rumus Lengkap Fisika SMA*, PT Wahyumedia, Jagakarsa.