

INPAFI

INOVASI PEMBELAJARAN FISIKA

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
LOVINEB
THE
Character Building
UNIVERSITY

INPAFI

VOL. 2

NO. 2

Medan
Mei 2014

ISSN : 2337-4624

Diterbitkan Oleh
Program Studi Pendidikan Fisika
FMIPA Universitas Negeri Medan

Ketua Penyunting

Sehat Simatupang (Ketua Program Studi Pendidikan Fisika)

Anggota Penyunting

Motlan (Ilmu Fisika, Unimed, Indonesia)

Mara Bangun Harahap (Pend. IPA, Unimed, Indonesia)

Sahyar (Ekonofisika, Unimed, Indonesia)

Ridwan A. Sani (Ilmu Fisika, Unimed, Indonesia)

Mariati Purnama Simanjuntak (Pend. IPA, Unimed, Indonesia)

Derlina (Teknologi Pembelajaran, Unimed, Indonesia)

Betty M Turnip (Teknologi Pembelajaran, Unimed, Indonesia)

Yeti (Pend. IPA, UNJ, Indonesia)

Ida Kaniawati (Pend. IPA, UPI, Indonesia)

Markus Diantoro (Ilmu Fisika, UM, Indonesia)

Wiyanto (Pend. IPA, UNNES, Indonesia)

Teknisi

Winsyahputra Ritonga

Tata Usaha

Hafiana

Alamat Redaksi

Prodi Pendidikan Fisika, Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Medan
Jln Willem Iskandar, Psr V Medan 20221, Telp. (061) 6625970; Fak (061) 6613319 - 6614002,
Email : inpafifisika@gmail.com, website: jurnal.unimed.ac.id

Kontak Person

Mariati Purnama Simanjuntak,

HP. 081331864158

email: mariati_ps@yahoo.co.id

INPAFI
(Inovasi Pembelajaran Fisika)
Program Studi Pendidikan Fisika
FMIPA Universitas Negeri Medan
Volume 2, Nomor 2, Mei 2014

- Abdul Hakim S,
Lylis Bahriani Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Inkuiri Dan Pembelajaran Konvensional Dalam Pembelajaran Fisika (1 – 8)
- Ajeng Utrifani,
Betty M. Turnip Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Kinematika Gerak Lurus Kelas X Sma Negeri 14 Medan T.P.2013/2014 (9 – 16)
- Ali Muda Ritonga,
Derlina Efek Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Terhadap Hasil Belajar fisika (17 – 24)
- Citra Yunita,
Khairul Amdani Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (Stad) dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Listrik Dinamis Kelas X Semester II di SMA Dharmawangsa Medan T.P. 2012/2013 (25 – 29)
- Desi Kristin Lumban
Gaol,
Makmur Sirait Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Menggunakan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Siswa (30 – 39)
- Dwi Pratiwi,
Ratna Tanjung Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* Berbantuan Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Semester II SMP Negeri 3 Kisaran (40 – 48)
- Fatima Batubara,
Karya Sinulingga Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together Terhadap Hasil Belajar Siswa Smp Pada Materi Getaran Dan Gelombang (49 – 54)
- Fitriani,
Alkhafi Maas Siregar Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Elastisitas Kelas XI Semester I di MAN 1 Medan T.P 2013/2014 (55–62)
- Helastrin Hutagaol,
Sehat Simatupang Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Di Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.P. 2012/2013 (63 – 71)

- Icha Novika Sari,
Ratelit Tarigan Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbantuan Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Cahaya Di Kelas VIII SMP Negeri 29 Medan (72 – 82)
- Inna Sakinah Manik,
Nurdin Bukit Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division (Stad)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Usaha Dan Energi Di SMP Muhammadiyah 1 Medan (83 – 90)
- Irdes Hidayana
Siregar,
Rita Juliani Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Zat Dan Wujudnya Di Kelas VII Semester I SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan T.P 2013/2014 (91 – 99)
- Jefri S Waruwu,
Motlan The Influence of Multimedia Based Inquiry Training Learning Model On Student's Achievement on Momentum And Impulse In Class Xi Sma N 1 Perbaungan Year 2013/2014 (100-110)
- Juru Bahasa Sinuraya,
Rizcha Dwitya Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Hukum Gerak Newton Kelas X Semester Ganjil Di Sma Swasta Daerah Sei Bejangkar T.A. 2013-2014 (111 – 118)
- Lammindo Pakpahan,
Usler Simarmata Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantu Peta Konsep Dengan Model Pembelajaran Konvensional Pada Materi Pokok bunyi Di kelas VIII Semester II SMP Negeri 4 Pangaribuan T.P. 2012/2013 (119 – 128)
- Lamrobasa Mahulae,
Henok Siagian Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI Pada Materi Persamaan Keadaan Gas Ideal Di SMA N 1 Percut Sei Tuan T.P. 2012/2013 (129 – 135)
- Masnur Marpaung,
Pintor Simamora Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Berbasis *Mindscaping* Terhadap Hasil belajar Siswa Pada Sub-Materi Pokok Cahaya Di Kelas VIII Semester II SMP Negeri 3 Pematangsiantar T.P 2012/2013 (136 – 143)
- Pintor Simamora,
Asmidar Dalimunthe Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Berbantuan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa (144 – 152)
- Rani S.N Damanik,
Ridwan Abd. Sani The Effect Of Children Learning In Science Model On Students' Learning Outcomes (153 – 160)

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY TRAINING* BERBASIS
MINDSCAPING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
SUB-MATERI POKOK CAHAYA DI KELAS VIII SEMESTER II SMP
NEGERI 3 PEMATANGSIANTAR T.P 2012/2013**

Masnur Marpaung dan Pintor Simamora
Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan
masnurmarpaung91@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* terhadap hasil belajar siswa pada sub materi pokok cahaya di kelas VIII Semester II SMP N 3 Pematangsiantar T.P 2012/2013. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster random sampling* dengan mengambil 2 kelas dari 8 kelas secara acak yaitu kelas VIII-2 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 35 orang dan kelas VII-3 sebagai kelas control yang berjumlah 35 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah tes hasil belajar yang memenuhi validitas isi dalam bentuk pilihan berganda dengan jumlah 20 soal. Hasil nilai pretes diperoleh 38,71 dan postest 73,86. Hasil uji t satu pihak $t_{hitung} = 4,35$, $t_{tabel} = 1,67$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima, dengan demikian diperoleh kesimpulan ada pengaruh model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* terhadap hasil belajar siswa pada sub materi pokok cahaya di kelas VIII Semester II SMP N 3 Pematangsiantar T.P 2012/2013.

Kata kunci : model pembelajaran, *inquiry training*, *mindscaping*, hasil belajar

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of training inquiry-based learning model mindscaping on student learning outcomes in sub-class subject matter in the light of VIII Semester II SMP N 3 Pematangsiantar TP 2012/2013. The study was quasi-experimental. Sampling was done by cluster random sampling by taking 2 classes from 8 randomized class is a class VIII-2 as an experimental class that numbered 35 people and class VII-3 as a control class that numbered 35 people. The instrument used to determine student learning outcomes are test results that meet the learning content validity in the form of multiple-choice questions with number 20. The results were obtained an average value of pretest experimental class 38,71 ad average value of postest 73,86. T-test results of data analysis showed that the obtained $t = 4.35$ and t table = 1.67 so $> t$ table, then H_0 is accepted.then. Thus it is concluded of the influence of training inquiry-based learning model mindscaping on student learning outcomes in sub-class subject matter in the light of VIII Semester II SMP N 3 Pematangsiantar TP 2012/2013.

Keywords: models of learning, inquiry training, mindscaping, learning outcomes

PENDAHULUAN

Fisika sebagai salah satu ilmu dasar yang mengkaji fenomena alam berperan penting bagi kemajuan sains dan teknologi. Kemampuan memahami fisika diperoleh siswa melalui pendidikan secara umum dilaksanakan dalam pembelajaran fisika. Salah satu indikator mutu pendidikan fisika di Sekolah Menengah tercermin dari kualitas proses pembelajaran di sekolah. Saat ini timbul dugaan kualitas pembelajaran fisika yang biasa terjadi di sekolah cenderung rendah. Pembelajaran fisika di sekolah dan atau madrasah saat ini masih didominasi oleh kegiatan guru. Dalam arti guru aktif mengajar dan peserta didik pasif dalam belajar. Guru aktif menjabarkan rumus-rumus fisika dengan bantuan media pembelajaran yang ada di sekolah, latihan soal-soal, dan penambahan jam pelajaran di sore hari dengan kegiatan pendalaman materi ajar (PMA) yang semua kegiatan ini untuk mengejar target materi ajar dan mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi ujian nasional (UNAS) (Hamid, 2011).

Berdasarkan pengamatan penulis pada tanggal 8 Februari 2013, pada saat proses pembelajaran Fisika, siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 3 Pematangsiantar secara umum cukup aktif dalam menjawab pertanyaan dan latihan yang diberikan oleh guru. Namun demikian, keterampilan inkuiri ilmiah siswa belum berkembang secara optimal. Padahal, kurikulum KTSP yang digunakan di sekolah menuntut adanya kegiatan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi. Proses inkuiri ilmiah

bertujuan menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Kegiatan inkuiri ilmiah meliputi observasi, pengukuran, hipotesis, interpretasi data, pengumpulan data, analisis data, interpretasi data dan membuat teori (Devi, 2010).

Bertitik tolak dari beberapa permasalahan yang dikemukakan di atas, akar permasalahan rendahnya kualitas pembelajaran fisika yaitu bersumber dari praktik pembelajaran yang tidak sejalan dengan hakekat belajar dan mengajar fisika. Oleh karena itu, model pembelajaran sains yang dapat memfasilitasi hal tersebut mutlak diperlukan.

Model pembelajaran *inquiry training* adalah salah satu alternatif model pembelajaran yang sesuai dengan proses pembelajaran tersebut. Perlunya guru sains merancang program pembelajaran sains yang berbasis inkuiri telah ditekankan sejak lama oleh para pakar pendidikan dan pakar pendidikan sains (Roth, 1996; Rutherford & Ahlgreen, 1990; Trowbridge & Bybee, 1990; Trowbridge, *et al.*, 1981; Kaplan, 1963 dalam Rustaman, 2005). Menurut Jabot & Kautz (2003) dan Wenning & Wenning (2006) dalam Santyasa (2008: 4) mengajar adalah mengubah lingkungan belajar dan menyiapkan rangsangan-rangsangan kepada peserta didik untuk melakukan *Inquiry Learning* dan memecahkan masalah.

Hal ini sejalan dengan pendapat Williams (2005) (Santyasa, 2008) guru fisika dianjurkan untuk mengurangi berceritera dalam pembelajaran, tetapi lebih banyak mengajak para peserta didik untuk

bereksperimen dan memecahkan masalah. Dalam buku *Model of Teaching* menyatakan model mengajar inkuiri merupakan salah satu model kognitif yang diunggulkan untuk pembelajaran sains di sekolah (Rustaman dalam Joice 2005).

Hebrank (dalam Rustaman 2005) menyatakan bahwa, inkuiri merupakan seni bertanya IPA tentang gejala alam dan menemukan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut. Model pembelajaran *inquiry training* bertujuan untuk melibatkan kemampuan siswa dalam meneliti, menjelaskan fenomena, dan memecahkan masalah secara ilmiah (Hamzah, 2007). Model pembelajaran *inquiry training* adalah model pembelajaran dari fakta menuju teori atau *From Fact To Theoris* (Joyce; 2009).

Model pembelajaran *inquiry training* akan efektif jika dipadu dengan *mindscaping*, sehingga tampak hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi setelah melakukan kegiatan penemuan (inkuiri). *Mindscaping* merupakan perwakilan visual ide dengan menggunakan gambar dan kata (Margulies dan Valenza, 2008).

Setiap *mindscaping* memperlihatkan kaitan-kaitan konsep yang bermakna bagi orang yang menyusunnya. *Mindscaping* dapat membantu siswa mengorganisasikan konsep ke dalam struktur yang berarti sehingga bermanfaat untuk mengidentifikasi konsep yang sulit dimengerti, memudahkan siswa menyusun dan memahami isi pelajaran serta meningkatkan memori atau ingatan. Hal tersebut juga mendukung mengenai kebermaknaan dalam belajar. Selain

itu, *mindscaping* bermanfaat dalam pemecahan masalah, dan menyiapkan serta memberikan laporan lisan atau tertulis (Margulies, 2008). Perpaduan antara model pembelajaran *inquiry training* dan *mindscaping* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar fisika.

Bertolak dari latar belakang tersebut, maka dalam rangka meningkatkan hasil belajar fisika dan keterampilan proses sains siswa perlu dilakukan penelitian berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Berbasis *Mindscaping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Sub Materi Pokok Cahaya Di Kelas VIII Semester II SMP N 3 Pematangsiantar T.P 2012/2013”**.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Pematangsiantar dengan populasi seluruh kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar yang terdiri dari 8 (delapan) kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara teknik sampel kelas acak (*cluster random sampling*). Sampel kelas diambil dari populasi sebanyak 2 kelas kelas VIII-2 dengan menggunakan *inquiry training* berbasis *mindscaping* dan kelas VIII-3 dengan menggunakan pembelajaran langsung. Untuk mengetahui hasil siswa dilakukan dengan memberikan tes pada kedua kelas sebelum dan diberi perlakuan. Rancangan penelitian quasi eksperimen ini dengan desain *control two group pretest –posttest design*. Dengan demikian rancangan adalah sebagai berikut:

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

Kelas	Pre- test	Perlakuan	Post- test
Eksperimen	Y ₁	X ₁	Y ₂
Kontrol	Y ₁	X ₂	Y ₂

Keterangan:

Pre-Test = Tes sebelum perlakuan model pembelajaran

Post-Test = Tes setelah perlakuan model pembelajaran

T₁ = Test Kemampuan Awal

T₂ = Test Kemampuan Akhir

X = Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping*

Y = Pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung.

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

Untuk menguji hipotesis yang dikemukakan, dilaksanakan dengan membandingkan rata-rata skor hasil belajar yang dicapai baik kelompok eksperimen dengan 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
- Pengujian Hipotesis (Uji t)

Uji t dua pihak digunakan untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel. Hipotesis yang diuji berbentuk :

$\bar{X}_1 = \bar{X}_2$: Kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal pada kelas kontrol.

$\bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$: Kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen tidak sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas kontrol.

Bila data penelitian berdistribusi normal dan homogen maka untuk menguji hipotesis menggunakan uji beda dengan rumus(Sudjana, 2005 :239) :

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

Jika analisis data menunjukkan bahwa, $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ maka hipotesis Ho 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 Ho ditolak diterima Ha, 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 *inquiry training* berbasis *mindscaping* terhadap hasil belajar siswa. Hipotesis yang diuji berbentuk :

$$H_0 : \bar{X}_1 \leq \bar{X}_2$$

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

Keterangan :

$\bar{X}_1 \leq \bar{X}_2$: Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih kecil atau sama dengan kelas kontrol, berarti tidak ada pengaruh model pembelajaran *inquiry Training* berbasis *mindscaping* terhadap hasil belajar siswa pada sub materi pokok Cahaya di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2012/2013.

$\bar{X}_1 > \bar{X}_2$: Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol berarti ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* terhadap hasil belajar siswa pada sub materi pokok Cahaya di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2012/2013.

Bila data penelitian berdistribusi normal dan homogen maka untuk 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 38,71 dan nilai rata-rata pretes kelas kontrol sebesar 37,43. Sedangkan setelah diberikan perlakuan yang berbeda dimana pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan model *inquiry training* berbasis *mindscaping* dan pada kelas kontrol diberikan pembelajaran langsung, diperoleh bahwa rata-rata postes kelas eksperimen sebesar 73,86 dan rata-rata postes kelas kontrol sebesar 61,71. Hal ini berarti hasil belajar siswa pada kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 24,28 dan pada kelas eksperimen sebesar 35,15. Dari hasil ini tampak bahwa nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dengan perbedaan peningkatan sebesar 10,87 sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada sub materi pokok cahaya di kelas VIII semester II SMP Negeri 3 Pematangsiantar.

Tabel 3. Data Nilai Pretes kelas Eksperimen dan kelas kontrol

No	Nilai	Pretes kelas eksperimen		Pretes kelas kontrol	
		Frekuensi	Rata-Rata	Frekuensi	Rata-Rata
1	15	1	38,71	2	37,43
2	20	3		3	
3	25	3		3	
2	30	2		2	
3	35	6		4	
4	40	5		9	
5	45	7		6	
6	50	5		4	
7	55	2	1		
8	60	1	1		
Jumlah		35		35	

Tabel 4. Data nilai postes kelas eksperimen dan kontrol

No	Nilai	Postes kelas eksperimen		Nilai	Postes kelas kontrol	
		Frekuensi	Rata-Rata		Frekuensi	Rata-Rata
1	45	2	73,86	40	2	61,71
2	50	2		45	2	
3	55	1		50	2	
4	60	1		55	5	
5	65	2		60	6	
6	70	5		65	9	
7	75	5		70	4	
8	80	7		75	3	
9	85	7		80	1	
10	90	3		85	1	
Jumlah		35		Jumlah	35	

Tabel 5. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis

Data Kelas	Nilai Rata-rata	t hitung	t table	Kesimpulan
Pretes Eksperimen	38,71	0,47	1,99	Terima H_0
Pretes Kontrol	37,43			
Postes Eksperimen	73,86	4,35	1,67	Terima H_a
Postes Kontrol	61,71			

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* terhadap hasil belajar siswa pada sub materi pokok Cahaya di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar T.P 2012/2013.

Hal ini dinyatakan dengan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* memperoleh nilai rata-rata 73,86 dan hasil belajar siswa di kelas kontrol yang diajarkan dengan model *direct instruction* memperoleh nilai rata-rata 61,71. Ini membuktikan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan *inquiry training* berbasis *mindscaping* lebih tinggi daripada pembelajaran langsung.

Hasil tersebut diperoleh karena model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* dilakukan dengan 5 langkah penting. Pertama, menghadapkan pada masalah. Pada langkah ini dilakukan dengan beberapa hal menyajikan situasi permasalahan dan menjelaskan

prosedur-prosedur penelitian pada siswa. *Inquiry training* dimulai dengan menyajikan kejadian yang sedikit membingungkan (*puzzling event*) pada siswa. Hal ini dimaksud agar individu yang dihadapkan pada situasi semacam ini secara alamiah akan termotivasi untuk menyelesaikannya. Kedua, verifikasi, merupakan proses dimana siswa mengumpulkan informasi tentang suatu yang mereka lihat atau alami. Langkah kedua dikembangkan dalam bentuk mengajukan pertanyaan dengan jawaban “Ya” atau “Tidak”. Ketiga, Pengumpulan Data Eksperimentasi. Pada langkah ini siswa mencoba mengembangkan hipotesis-hipotesis yang seluruhnya dapat menjelaskan apa yang sebenarnya terjadi. Keempat, mengelolah, memformulasikan suatu penjelasan. Siswa memahami informasi yang telah mereka kumpulkan dengan mengelolah data dalam bentuk *mindscaping*. Siswa menggambar fakta baru pada *mindscape* di dekat informasi terkait. Dengan cara ini siswa dapat mengorganisasi informasi sambil membuat catatan. *Mindscaping* dapat membantu siswa mengorganisasikan konsep ke dalam struktur yang berarti sehingga bermanfaat untuk mengidentifikasi konsep yang sulit dimengerti, memudahkan siswa menyusun dan memahami isi pelajaran serta meningkatkan memori atau ingatan. Dan tahap yang terakhir adalah analisis proses penelitian. Pada tahap ini siswa sudah mencoba dan mengembangkannya.

Selama pelaksanaan penelitian diperoleh bahwa model pembelajaran *inquiry training* menguntungkan karena memberi yang sama kepada semua siswa, baik

siswa yang memiliki kemampuan rendah, sedang ataupun tinggi untuk berhasil. Oleh karena itu, siswa yang berkemampuan rendah, sedang maupun tinggi semuanya ditantang untuk dapat menemukan materi melalui praktikum dengan bantuan bimbingan dari peneliti.

Dalam model pembelajaran *inquiry training* siswa aktif bekerja ilmiah, bersikap ilmiah, dan tidak dapat menemukan sendiri produk ilmiah yang diharapkan. Melalui proses pembelajaran ini siswa dapat mengembangkan kemampuan intelektual, sehingga dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* siswa menemukan sendiri konsep atau hukum-hukum alamdari pada menggunakan model pembelajaran langsung. Dengan membuat *mindscaping*, proses mengembangkan dan menggunakan penyusunan gambar telah ditunjukkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan keterampilan berpikir berpikir berurutan lebih tinggi. Selain itu, pembuatan *mindscaping* menuntut siswa untuk lebih kreatif, siswa dilatih untuk berpikir secara menyeluruh menuliskan, memahami, serta menggabungkan kata dan gambar dengan kreativitas mereka.

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 sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *inquiry training* berbasis *mindscaping* memberikan

pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok cahaya di kelas VIII semester II SMP Negeri 3 Pematangsiantar.

DAFTAR PUSTAKA

Devi, Kamalia Popy., (2010), *Keterampilan Proses dalam Pembelajaran IPA UNTUK GURU SMP, Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA) untuk Program BERMUTU* 48: 4

Hamid, Ahmad Abu., (2011), *Pembelajaran Fisika di Sekolah*, Yogyakarta: FMIPA UNY

Joyce, B., dan Weil, M., (2009), *Models of Teaching*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta

Margulies, Nancy., Christine Valenza., (2008), *Pemikiran Visual*, Jakarta: Indeks

Rustaman., 2005, *Perkembangan Penelitian Pembelajaran Berbasis Inkuiri Dalam Pendidikan Sains, Makalah dalam Seminar Nasional II Himpunan Ikatan Sarjana dan Pemerhati Pendidikan Indonesia* Bandung 22-23 Juli 2005

Wiyanto., A. Sopyan., Nugroho., dan S.W. A. Wibowo (2006), *Potret Pembelajaran Sains di SMP dan SMA*, *Jurnal Pendidikan Fisika* 2: 63-66



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) BERBANTUAN PETA KONSEP TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA

Pintor Simamora dan Asmidar Dalimunthe
Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan
pintor_fisika@yahoo.co.id, asmidar.dalimunthe33@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan peta konsep terhadap aktifitas dan hasil belajar siswa pada materi pokok listrik dinamis di SMA Swasta Dharmawangsa Medan T.P 2012/2013. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas X SMA Swasta Dharmawangsa Medan yang berjumlah 13 kelas. Dengan teknik cluster random sampling, terpilih kelas X-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-3 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi aktifitas belajar siswa dan tes hasil belajar sebanyak 15 soal dalam bentuk pilihan berganda yang telah dilakukan validasi. Hasil penelitian memberikan bahwa aktifitas belajar siswa kelas eksperimen meningkat yaitu pertemuan I 63,22% dan pada pertemuan II 71,42%. Berdasarkan uji-t setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas menunjukkan ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan Peta Konsep terhadap aktifitas dan hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik Dinamis di kelas X semester II SMA Swasta Dharmawangsa Medan T.P 2012/2013.

Kata Kunci : kooperatif tipe TPS, peta konsep, hasil belajar, aktivitas.

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of cooperative learning model TPS assisted concept mapping on the activities and outcomes of student learning in the subject matter in the dynamic electric field Dharmawangsa Private High Schools T.P 2012/2013. The study was quasi-experimental with the entire population of high school students of class X Private Dharmawangsa field totaling 13 classes. With random cluster sampling technique, Class X-1 was selected as the experimental class and class X-3 as a control class. The instrument used is the observation sheet student activities and achievement test as many as 15 in the form of multiple-choice questions that have been validated. The results give that student learning activities increased the experimental class meeting I 63.22% and 71.42% in the second meeting. After testing the normality and homogeneity hypothesis test influence of cooperative learning model TPS assisted Concept Map of activities and learning outcomes of students in the subject matter in class X Dynamic Electricity second semester Dharmawangsa Private High School T.P 2012/2013.

Keywords: TPS cooperative, concept maps, learning outcomes, activities.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk mengembangkan potensi Sumber Daya Manusia (SDM) melalui kegiatan pengajaran. Kualitas dan kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh faktor pendidikan. Pembangunan kualitas sumber daya manusia merupakan rangkaian upaya untuk mewujudkan manusia seutuhnya yaitu mencakup pembangunan manusia, baik sebagai insan maupun sebagai sumber daya pembangunan.

Kemajuan pendidikan di Indonesia hanya dapat dicapai melalui penataan pendidikan yang baik, untuk itu pemerintah telah banyak melakukan upaya untuk membenahi dan meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia baik dalam proses pembelajaran maupun seluruh perangkat yang menyokong terlaksananya pendidikan. Penerapan sistem pendidikan nasional, wajib belajar sembilan tahun, pembaharuan kurikulum, dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) dan sertifikasi guru adalah upaya-upaya yang telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas Pendidikan.

Akan tetapi kenyataannya usaha-usaha pemerintah itu belum mampu memberikan hasil yang maksimal terhadap mutu pendidikan. Hal ini dapat dilihat Berdasarkan data dalam *Education For All* (EFA) yang dikeluarkan Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNESCO) yang diluncurkan di New York indeks pembangunan pendidikan atau *education development index* (EDI) berdasarkan data tahun 2008 adalah 0,934. Nilai itu menempatkan

Indonesia di posisi ke-69 dari 127 negara di dunia).

Berdasarkan hasil angket, salah satu mata pelajaran yang ada dalam pendidikan di sekolah adalah Fisika. Fisika merupakan salah satu cabang IPA yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam. Fisika diajarkan dengan tujuan untuk mempersiapkan siswa agar dapat menerapkan konsep fisika dengan melakukan pengamatan, percobaan, diskusi dan mengambil kesimpulan-kesimpulan dari kegiatan belajar tersebut.

Mengingat pentingnya ilmu fisika dalam berbagai bidang kehidupan manusia, maka perlu diperhatikan mutu mata pelajaran fisika yang di ajarkan di tiap jenjang dan jenis pendidikan. Tetapi berdasarkan hasil observasi dan juga wawancara kepada salah seorang guru bidang studi Fisika, diperoleh data hasil belajar fisika untuk semester ganjil pada tahun 2012/2013 yaitu nilai rata-rata 50 sedangkan kriteria ketuntasan minimal yang akan dicapai adalah 70. Sehingga dapat dikatakan nilai rata-rata siswa tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal yang diharapkan.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar fisika siswa tersebut antara lain dari siswa itu sendiri dan dari pihak pengajar. Dari pihak pengajar yang terjadi di SMA Swasta Dharmawangsa pada umumnya masih berpegang pada paradigma lama yaitu paradigma mengajar masih tetap dipertahankan dan belum berubah menjadi paradigma membelajarkan siswa, yaitu kegiatan belajar mengajar menggunakan

metode ceramah, tanya jawab, mencatat dan mengerjakan soal.

Penumpukan informasi/konsep pada subjek didik dapat saja kurang bermanfaat bahkan tidak bermanfaat sama sekali kalau hal tersebut hanya dikomunikasikan oleh guru kepada subjek didik melalui satu arah. Tidak dapat disangkal bahwa konsep merupakan suatu hal yang sangat penting, namun bukan terletak pada konsep itu sendiri, tetapi terletak pada bagaimana konsep itu dipahami oleh subjek didik (Trianto, 2011). Demikian pula pada pihak siswa yaitu kurangnya minat dan perhatian terhadap pelajaran fisika karena kebiasaan menjadi penonton dalam kelas. Hal ini menyebabkan keterlibatan seluruh siswa dalam aktivitas pembelajaran yang sangat kecil, karena kegiatan pembelajaran di dominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan tinggi sementara yang memiliki kemampuan rendah hanya menonton saja (pasif). Hal ini menyebabkan sebagian besar siswa terutama yang memiliki kemampuan rendah enggan berpikir. Sehingga timbul perasaan jenuh dan bosan dalam mengikuti pelajaran fisika.

Orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) harus beralih berpusat pada siswa (*student centered*). Hal yang sama diungkapkan oleh (Trianto, 2011) bahwa rendahnya hasil belajar disebabkan proses pembelajaran yang didominasi oleh pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa guru perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi ajar dan menciptakan suasana belajar dimana siswa aktif dan guru hanya sebagai

pengelola, fasilitator, motivator dan kontrol untuk memecahkan masalah yang dihadapi siswa. Dalam menciptakan interaksi edukatif guru dapat memilih salah satu yang menarik mengiringi perubahan paradigma diatas tersebut yaitu pengembangan model pembelajaran *Cooperative Learning* atau yang sering disebut juga dengan pembelajaran kooperatif.

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) atau yang sering disebut juga dengan berfikir, berpasangan dan berbagi. Aktivitas pembelajaran yang berorientasi TPS menekankan pada kesadaran siswa dalam belajar berfikir, memecahkan masalah, belajar mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan serta saling berbagi pengetahuan, konsep, dan keterampilan tersebut kepada siswa yang lainnya.

Model TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Frank Lyman, dan kolagennya di Universitas Maryland sesuai dikutip Andres (dalam Trianto, 2011) menyatakan bahwa TPS merupakan cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas, dimana prosedur yang digunakan dalam TPS dapat memberi siswa lebih banyak waktu berfikir untuk merespon dan saling membantu. Keunggulan model pembelajaran ini, yaitu mampu mengoptimalkan partisipasi siswa (Lie, 2008). Pembelajaran kooperatif tipe TPS memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi siswa waktu lebih banyak untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu dengan sesama temannya.

Di samping itu bila pembelajaran kooperatif dibantu dengan peta konsep, maka siswa lebih mudah mengerti materi yang disampaikan guru, karena peta konsep memberikan kemudahan dalam mengatasi konsep sulit sehingga pelajaran yang diberikan guru dapat terorganisasi dengan baik dalam ingatan siswa.

Menurut hasil penelitian sebelumnya, Sinambela (2010) bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) menjadikan rata-rata hasil belajar siswa lebih baik.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian adalah Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa selama Proses Belajar Mengajar (PBM) dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS, dan mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS berbantuan peta konsep terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik dinamis di kelas X SMA Swasta Dharmawangsa Medan T.A. 2012/2013.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta Dharmawangsa di Jln. K.L Yos Sudarso No 224 Medan dengan populasi seluruh siswa kelas X SMA Swasta Dharmawangsa Medan yang terdiri dari 13 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-1 dengan menggunakan model kooperatif tipe TPS berbantuan peta konsep dan kelas X-3 dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dilakukan dengan

memberikan tes pada kedua kelas sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Rancangan penelitian quasi eksperimen ini dengan desain *control group pretest – posttest design* seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

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

Kelas	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Post-Test</i>
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	0	T ₂

Keterangan:

Pre-Test = Tes sebelum perlakuan model pembelajaran

Post-Test = Tes setelah perlakuan model pembelajaran

T₁ = Tes kemampuan awal

T₂ = Tes kemampuan akhir

X = Pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan peta konsep.

0 = model 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.

Uji hipotesis dilaksanakan dengan membandingkan rata-rata skor hasil belajar yang dicapai baik kelompok eksperimen dengan 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
- Pengujian Hipotesis (Uji t)

Uji t 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.

Bila data penelitian berdistribusi normal dan homogen maka untuk menguji hipotesis menggunakan uji beda dengan rumus (Sudjana, 2005 :239) :

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

Jika analisis data menunjukkan bahwa, $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ 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 TPS berbantuan 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 :

$\bar{\mu}_1 = \bar{\mu}_2$: Hasil belajar siswa kelas eksperimen sama dengan hasil belajar kelas kontrol,berarti tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan peta konsep terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik Dinamis di Kelas X Senester II SMA Swasta Dharmawangsa Medan T.A 2012/2013

$\bar{\mu}_1 > \bar{\mu}_2$: Hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dari hasil belajar kelas kontrol,berarti tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan peta konsep terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik Dinamis di Kelas X Senester II SMA Swasta Dharmawangsa Medan T.A 2012/2013

Bila data penelitian berdistribusi normal dan homogen maka untuk 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 dipeoreh 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 TPS

berbantuan peta konsep berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil penelitian ini adalah bahwa nilai rata-rata pretes kelas eksperimen sebesar 42,3 dan nilai rata-rata pretes kelas kontrol sebesar 43,1. Data nilai pretes kelas eksperimen dan pretes kelas kontrol masing-masing ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Pretes Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
No	Nilai	F	Rata-rata	No	Nilai	F	Rata-rata
1	26-31	4	42,3	1	20-25	1	43,1
2	32-37	7		2	26-31	5	
3	38-43	7		3	32-37	5	
4	44-49	8		4	38-43	6	
5	50-55	7		5	44-49	9	
6	56-61	2		6	50-55	7	
				7	56-61	5	
Σ		35		Σ		37	

T.A 2012/2013. Data nilai pretes dan postes kelas eksperimen dan pretes kelas kontrol masing-masing ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data nilai postes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
No	Nilai	F	Rata-rata	No	Nilai	F	Rata-rata
1	46-51	1	70,05	1	40-45	1	61,72
2	52-57	2		2	46-51	3	
3	58-63	7		3	52-57	6	
4	64-69	6		4	58-63	7	
5	70-75	8		5	64-69	7	
6	76-81	7		6	70-75	8	
7	81-87	4		7	75	5	

Σ	35		Σ	37
---	----	--	---	----

Setelah diberikan perlakuan yang berbeda dimana pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TPS berbantuan peta konsep dan pada kelas kontrol diberikan pembelajaran Konvensional, diperoleh bahwa rata-rata postes kelas eksperimen sebesar 73,05 dan rata-rata postes kelas kontrol sebesar 64,1. Dari hasil ini tampak bahwa nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan Peta Konsep memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok listrik dinamis di kelas X semester SMA Swasta Dharmawangsa Medan

Ringkasan perhitungan uji hipotesis kemampuan pretes dan postes masing-masing ditunjukkan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

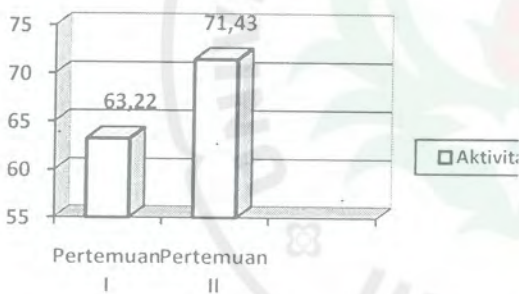
Tabel 4. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Kemampuan Pretes

No	Data Kelas	Nilai Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
1.	Kelas eksperimen	42,3	-0,38	1,996	Ho diterima
2.	Kelas kontrol	43,1			

Tabel 5. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Kemampuan Postes

No	Data Kelas	Nilai rata-rata	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
1	Postes Eksperimen	70,05	2,99	1,6717	H _a diterima.
2	Postes Kontrol	64,1			

Observasi dilakukan selama kegiatan belajar mengajar yang dilakukan selama dua kali pertemuan baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil observasi para observer ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang data aktivitas kelas eksperimen

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan Peta Konsep terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi pokok Listrik Dinamis di Kelas X Semester II SMA Swasta Dharmawangsa Medan T.P 2012/2013. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan peningkatan hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol yaitu kelas eksperimen dengan nilai rata-rata pretes 42,3 dan postes 70,05, sedangkan pada kelas kontrol dengan nilai rata-rata pretes 43,1 dan postes 64,1. Demikian juga aktivitas siswa pada kelas eksperimen

mengalami peningkatan yaitu pada pertemuan I rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen adalah 63,22, sedangkan pada pertemuan II meningkat menjadi 71,43.

Hasil belajar fisika siswa dalam penelitian ini diperoleh karena adanya beberapa kebaikan dari model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan peta konsep dibandingkan pembelajaran konvensional, Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS menekankan pada kesadaran siswa dalam belajar berfikir, memecahkan masalah, belajar mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan serta saling berbagi pengetahuan, konsep, dan keterampilan tersebut kepada siswa yang lainnya. Tingkat pemahaman yang diperoleh siswa lebih besar karena siswa dilibatkan secara langsung dalam menemukan jawaban terhadap persoalan dan model pembelajaran ini dikombinasikan dengan media yang sangat menarik bagi siswa yaitu media pembelajaran peta konsep.

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 sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan Peta Konsep memberikan pengaruh yang terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok listrik dinamis di kelas X semester II SMA Swasta Dharmawangsa Medan T.P 2012/2013. Dari hasil observasi

didapatkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan peta konsep dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa terkait materi listrik dinamis yaitu dengan kategori aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M., (2003), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta .
- Arends (2008), *Learning To Teach, Belajar Untuk Mengajar Jilid 2*, Penerbit Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- Arikunto, S., (2011), *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Djamarah, S., (2012), *Strategi Belajar Mengajar*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Eggen, P., (2012), *Strategi dan Model Pembelajaran :Mengajukan Konten dan Keterampilan Berpikir*, Penerbit Pearson Education, Boston.
- Giancoli, (2001), *Fisika*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Hamalik, O., (2009), *Proses Belajar Mengajar*, Penerbit Bumi Aksara, Bandung .
- Lie, A., (2010), *Cooperatif Learning Memperaktekkan Cooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*, Penerbit PT Grasindo, Jakarta.
- Nurachmandani,S., 2009 , *Fisika 1 Untuk SMA/MA kelas X*, Penerbit pusat perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Rusman, (2011), *Model – model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Penerbit Rajawali Pers, Jakarta
- Sanjaya,W., (2006), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana, Jakarta
- Sinambela, F., (2010), *Pengaruh Model Pembelajaran kooperatif tipe TPS (Think Pair Share) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok optika geometri dikelas X Semester II SMA Methodist 1 medan TP 2009/2010*. Skripsi,FMIPA Universitas Negeri Medan, Medan
- Slameto, (2010), *Belajar Dan Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Belajar*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sudjana , N., (2009), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*,Penerbit PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sudjana., (2005), *Metoda Statistika*, Penerbit Tarsito, Bandung.
- Trianto, (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan*

Pendidikan, Kencana Prenada
Media Group, Jakarta

[http://digilib.unimed.ac.id/public/UN-
IMED-Master
1163081188230076%20Pengantar.p
df](http://digilib.unimed.ac.id/public/UN-
IMED-Master
1163081188230076%20Pengantar.pdf) Diakses 25 Maret 2013

[http://edukasi.kompas.com/read/201
1/03/02/18555569/Indeks.Pendidikan
.Indonesia.Menurun](http://edukasi.kompas.com/read/201
1/03/02/18555569/Indeks.Pendidikan
.Indonesia.Menurun) diakses 25
Maret 2013

([http://skripsites4u.blogspot.com/2
013/02/makalah-rendahnya_kualitas-
pendidikan.html](http://skripsites4u.blogspot.com/2
013/02/makalah-rendahnya_kualitas-
pendidikan.html) Diakses 25 Maret
2013)

_____. (2003). *Undang-undang
Sisdiknas Nomor 20 Tahun
2003*. Jakarta: Departemen
Pendidikan dan Kebudayaan
Nasional



THE
Character Building
UNIVERSITY