

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PENINGKATAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK  
LISTRIK DINAMIS DI KELAS X SEMESTER II  
SMA NEGERI 1 PERBAUNGAN T.P 2012/2013**

**Julianti Saragih dan Ida Wahyuni**  
Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan  
[juliantisaragih@gmail.com](mailto:juliantisaragih@gmail.com),

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik Dinamis di kelas X semester II SMA Negeri 1 Perbaungan 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 yaitu kelas X-4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-3 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 32 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah tes hasil belajar yang telah divalidasi dalam bentuk pilihan berganda berjumlah 20 soal dan lembar aktivitas siswa. Hasil penelitian pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata *pre-test* adalah 36,87 dan nilai rata-rata *post-test* adalah 74,06. Nilai rata-rata *pre-test* pada kelas kontrol adalah 35,46 dan nilai rata-rata *post-test* adalah 67,65. Hasil pengujian hipotesis *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji t satu pihak diperoleh  $t_{hitung} = 2,7686$  dan  $t_{tabel} = 1,659$  ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikan 95% dan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 62, ini berarti ada pengaruh model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir terhadap hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** model pembelajaran, peningkatan kemampuan berpikir, hasil belajar

**ABSTRACT**

*This study aimed to determine the effect of inquiry learning model of training on learning outcomes of students of class X Semester II in the subject matter Dynamic Electric Field in SMA N 8 TP 2012/2013. The study was quasi-experimental. Sampling was done by cluster random sampling by taking 2 classes from 8 randomized class is class X-4 as an experimental class that numbered 34 people and class X-3 as a control class that numbered 36 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 34.71 ad average value of posttest 73,38. T-test results of data analysis showed that the obtained  $t = 3.801$  and  $t$  table = 1.669 so  $>$   $t$ table, then  $H_a$  is accepted. Thus it is concluded no difference in inquiry learning model due to the influence of training on learning outcomes of students in the subject matter Dynamic Power in the second half of class X SMA Negeri 8 Terrain TP 2012/2013.*

**Keywords:** learning model, Peningkatan Kemampuan Berpikir, learning outcomes

## PENDAHULUAN

Proses pembelajaran fisika cenderung memposisikan ilmu fisika sebagai informasi yang harus disampaikan dan dihafalkan siswa. Guru merupakan pusat informasi yang bertugas menginformasikan rumus-rumus dan hukum-hukum fisika kepada para siswanya. Oleh karena itu proses pembelajaran yang seharusnya lebih menekankan pada pentingnya belajar bermakna (*meaningfull*) dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran tidak tercapai. Salah satu kelemahan proses pembelajaran yang dilaksanakan para guru adalah kurang adanya usaha pengembangan kemampuan berpikir siswa. Setiap proses pembelajaran pada mata pelajaran apa pun guru lebih banyak mendorong agar siswa dapat menguasai sejumlah materi pembelajaran tanpa adanya usaha untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan penulis di SMA Negeri 1 Perbaungan, siswa tidak mampu mengorganisasikan hubungan antar bagian materi fisika yang mereka pelajari, ataupun mengorganisasikan pengetahuan yang telah mereka miliki dengan informasi baru yang akan dipelajari serta menganggap materi fisika sama dengan matematika hanya menghitung tanpa memahami konsep secara fisis. Guru tidak memperhatikan usaha pengembangan kemampuan berpikir siswa melainkan sekedar mendengar dan mencatat. Kurangnya pengetahuan guru mengenai model-model pembelajaran menyebabkan guru hanya menggunakan satu jenis model pembelajaran saja. Selain model yang digunakan guru kurang bervariasi, siswa juga jarang sekali menggunakan sarana laboratorium. Mereka hanya menggunakan laboratorium satu kali

tiap semester. Ini menjadi masalah yang perlu diperhatikan oleh para guru di Indonesia. Masalah di atas dapat mempengaruhi hasil belajar fisika siswa. Dapat dilihat dari hasil belajar fisika siswa di SMA Negeri 1 Perbaungan dengan nilai rata-ratanya hanya 62,55 dengan KKM 70,00.

Berdasarkan masalah yang dikemukakan di atas, maka perlu dikembangkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan kemampuan siswa memahami dan juga mengingat data, fakta, atau konsep yang berkaitan dengan fisika.

“...Model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir (MP PKB) merupakan model pembelajaran yang bertumpu pada proses perbaikan dan peningkatan kemampuan berpikir siswa...”(Sanjaya, 2006). MP PKB bukan hanya model pembelajaran yang diarahkan agar peserta didik dapat mengingat berbagai data, fakta, atau konsep akan tetapi bagaimana data, fakta dan konsep tersebut dapat dijadikan sebagai alat untuk melatih kemampuan berpikir siswa dalam menghadapi dan memecahkan suatu persoalan fisika.

Sasaran akhir model ini adalah kemampuan siswa untuk memecahkan masalah-masalah sesuai dengan taraf perkembangan siswa yang akan dicapai melalui kriteria keberhasilan yang ditentukan oleh proses dan hasil belajar.

Penelitian mengenai MP PKB ini sudah diteliti oleh Pardosi (2009) pada materi pokok gejala gelombang di SMA negeri 1 Habinsaran. Hasil dari penelitian diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 7,08 sedangkan kelas kontrol adalah 6,03. Peneliti lain dengan model pembelajaran yang sama ialah Jeprinaldi (2010) pada materi

pokok Gerak Melingkar di SMA Negeri 12 Medan dengan rata-rata kelas eksperimen 78,4 dan kelas kontrol 71,0. Netta (2011) dengan hasil pada kelas eksperimen 7,04 dan kelas kontrol 6,05.

Landasan filosofis model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir (MP PKB) adalah konstruktivis. Menurut konstruktivis pengetahuan itu terbentuk bukan hanya dari obyek saja, tetapi bagaimana kemampuan individu sebagai obyek menangkap setiap obyek yang diamati. Menurut konstruktivis, pengetahuan memang berasal dari luar, tetapi dibangun lagi oleh dan dari dalam diri individu. Hakikat pengetahuan menurut filsafat konstruktivis yang dikemukakan Sanjaya (2006) adalah sebagai berikut: (1) Pengetahuan bukanlah merupakan gambaran dunia kenyataan belaka, tetapi selalu merupakan konstruksi kenataan melalui subyek; (2) Subyek membentuk skema kognitif, kategori, konsep dan struktur yang perlu untuk pengetahuan; (3) Pengetahuan dibentuk oleh struktur konsepsi seseorang.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dalam proses pembelajaran tidak hanya sekedar memindahkan pengetahuan dari guru kepada siswa, tetapi pengetahuan diperoleh melalui interaksi mereka dengan obyek, pengalaman dan lingkungan yang ada di sekitar mereka. Menurut aliran konstruktivis pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja kepada orang lain, tetapi harus diartikan sendiri oleh setiap individu. Oleh sebab itu, pembelajaran berpikir menekankan kepada aktivitas siswa untuk mencari pemahaman akan obyek, menganalisis dan mengkonstruksinya sehingga terbentuk pengetahuan baru dalam diri individu.

Landasan psikologis model pembelajaran peningkatan kemampuan berfikir adalah aliran psikologi kognitif. Menurut aliran kognitif, belajar pada hakikatnya adalah peristiwa mental, bukan peristiwa behavioral (Sanjaya, 2006). Sebagai peristiwa mental perilaku manusia bukan hanya gerakan fisik saja, tetapi yang terpenting adalah adanya faktor pendorong yang menggerakkan fisik tersebut. Hal ini disebabkan karena manusia memiliki kebutuhan yang melekat dalam dirinya, kemampuan itulah yang membuat manusia untuk berperilaku. Piaget dalam Sanjaya (2006) menyatakan :”...*children have a built-in desire to learn*”. Hal inilah yang melatar belakangi model pembelajaran peningkatan kemampuan berfikir.

Ada 6 tahap dalam MP PKB, yaitu : **Tahap I : orientasi**, tahap ini dilakukan dengan mengajukan tujuan yang berhubungan dengan proses pembelajaran atau kemampuan berpikir yang harus mereka miliki.

**Tahap II : tahap pelacakan.** Tahap ini guru melakukan penjajakan untuk memahami pengalaman dan kemampuan dasar siswa melalui dialog. Berbekal pengalaman itulah selanjutnya guru menentukan bagaimana ia harus mengembangkan dialog dengan siswa pada tahap selanjutnya. **Tahap III : tahap konfrontasi.** Tahapan ini mengharuskan siswa untuk memecahkan persoalan yang diberikan guru. Pada tahap ini guru harus lebih mengembangkan dialog dengan siswa untuk dapat memahami persoalan untuk mendorong siswa dapat berpikir dan mengorganisasikan pengetahuannya dengan pengalaman yang mereka alami.

**Tahap VI : tahap inkuiri**, pada tahap ini guru membentuk siswa dalam kelompok untuk melakukan eksperimen dan memecahkan persoalan yang diberikan melalui LKS. Tahap ini merupakan tahap inti dalam model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir, karena pada tahap ini siswa dituntut untuk mampu mengorganisasikan hasil eksperimen dengan pengetahuan mereka sehingga mereka mulai mengembangkan kemampuan berpikir nya.

**Tahap V : tahap akomodasi**, tahap ini merupakan tahap dimana guru membantu siswa untuk membentuk pengetahuan baru melalui penyimpulan.

**Tahap VI : transfer**, pada tahap ini guru menyajikan persoalan baru untuk diselesaikan yaitu *Post-Test*

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Perbaungan di kelas X Semester II Tahun Pelajaran 2012/2013 yang beralamat di Jl. Pantai Cermin, Perbaungan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Perbaungan T.P. 2012/2013 yang terdiri dari 8 kelas yang berjumlah 320 orang. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yang dipilih secara acak dengan teknik *cluster random sampling* yaitu sebagai kelas eksperimen (kelas yang menerapkan model peningkatan kemampuan berpikir) dan sebagai kelas kontrol (kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional).

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen*. Penelitian melibatkan dua kelas sampel yang diberi perlakuan yang berbeda. Untuk mengetahui hasil belajar fisika, siswa diberikan tes. Tes yang dilakukan

yaitu pretes (sebelum diberi perlakuan) dan postes (setelah diberi perlakuan). Desain penelitian berupa *Two Group Pretest-Posttest Design* seperti ditunjukkan pada Tabel I.

**Tabel 1 Desain Penelitian**

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

Keterangan:

X<sub>1</sub> = model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir

X<sub>2</sub> = pembelajaran konvensional.

O<sub>1</sub> = pretes

O<sub>2</sub> = postes

Instrumen penelitian adalah tes hasil belajar fisika pada materi pokok Listrik Dinamis yang terdiri dari 20 item dalam bentuk pilihan ganda dengan 5 pilihan dimana salah satu diantaranya merupakan jawaban yang benar dan empat pilihan lainnya merupakan distraktor (pengecoh). Apabila jawaban benar diberi skor 1 dan bila jawaban salah diberi skor 0.

Mengetahui kevalidan instrumen, validitas tes yang digunakan adalah *content validity* (Margono, 2008:187). Tes disusun berdasarkan kurikulum, buku pegangan siswa dan guru. Untuk mendapatkan validitas isi memerlukan dua aspek penting yaitu valid isi dan valid teknik samplingnya. Valid isi mencakup khususnya, hal-hal yang berkaitan dengan apakah item-item itu menggambarkan pengukuran cakupan yang ingin diukur. Sedangkan validitas sampling pada umumnya berkaitan dengan bagaimanakah baiknya suatu sampel tes merepresentasikan total cakupan isi.

Data yang diperoleh di uji normalitasnya untuk mengetahui apakah data kedua sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data menggunakan uji Lilliefors. Kemudian dilakukan uji homogenitas yang

berfungsi untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi yang homogen. Menurut Sudjana (2005), untuk uji homogenitas data populasi digunakan uji kesamaan varians dengan rumus:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

dimana:  $S_1^2$  = Varians terbesar;  $S_2^2$  = Varians terkecil. Kriteria pengujian: Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka kedua sampel berasal dari populasi yang homogen pada taraf signifikan 0,05 dan sebaliknya.

Uji hipotesis digunakan uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}} \quad (\text{Sudjana, 2005})$$

Dimana S adalah varians gabungan yang dihitung dengan rumus :

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dimana:

$\bar{X}_1$  = Rata-rata hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  = Rata-rata hasil belajar fisika siswa kelas kontrol

$n_1$  = Jumlah siswa kelas eksperimen

$n_2$  = Jumlah siswa kelas kontrol

$s_1^2$  = Varians kelas eksperimen

$s_2^2$  = Varians kelas kontrol

$s^2$  = Varians dua kelas sampel

Kriteria pengujiannya adalah : Terima  $H_0$ , jika  $t < t_{1-\alpha}$  dimana  $t_{1-\alpha}$  didapat dari daftar distribusi t dengan peluang  $(1 - \alpha)$  dan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dan  $\alpha = 0,05$ . Untuk harga t lainnya  $H_0$  ditolak.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Sebelum memulai pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir dan pembelajaran konvensional maka terlebih dahulu peneliti memberikan pretes kepada kedua sampel dengan hasil pada Tabel 1 dan Tabel2.

**Tabel 1. Pretes Kelas Eksperimen**

No	Nilai <i>Pre-Test</i>	Frekuensi	Rata-Rata Nilai
1	25	6	36,87
2	30	5	
3	35	4	
4	40	10	
5	45	3	
6	50	3	
7	55	1	

**Tabel 2. Pretes Kelas Kontrol**

No	Nilai <i>Pre-Test</i>	Frekuensi	Rata-Rata Nilai
1	20	5	35,46
2	25	3	
3	30	3	
4	35	7	
5	40	5	
6	45	5	
7	50	4	

Kedua kelas dilakukan uji normalitas hasilnya diperoleh pada Tabel 3.

**Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data Pretes**

Kelas	Data Pretes		Kesimpulan
	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	
Eksperimen	0,1406	0,1560	Berdistribusi normal
Kontrol	0,1054	0,1560	Berdistribusi normal

$L_{hitung} < L_{tabel}$  dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data dari kedua sampel berdistribusi normal.

Kemudian Data pretes dilakukan uji homogenitas hasilnya diperoleh pada tabel 4.

**Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Data Pretes**

Data	Varians	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel(=0,10)</sub>	Kesimpulan
Pretes kelas eksperimen	72,0801	1,348	1,803	Homogen
Pretes kelas kontrol	97,2196			

Tabel 4 menunjukkan bahwa data pretes memiliki varians data yang homogen yaitu kedua kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian dapat mewakili kelas lain.

Setelah dilakukan uji normalitas diketahui bahwa sampel kedua kelas adalah sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka dilakukan pengujian hipotesis yaitu uji kesamaan rata-rata pretes (uji t dua pihak) yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Data Pretes**

Data Kelas	Nilai Rata-rata	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
Pretes Eksperimen	36,87	0,014	1,998	Terima H <sub>0</sub>
Pretes Kontrol	35,46			

Berdasarkan Tabel 5 di atas,  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti H<sub>0</sub> diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan.

Setelah dilakukan pretes, di kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir dan di kelas kontrol diberi perlakuan model pembelajaran konvensional. Dalam proses pembelajaran model peningkatan kemampuan berpikir dilakukan observasi. Observasi dimaksudkan untuk mengamati aktivitas belajar

Rata-Rata Nilai Aktivitas Belajar Siswa			Kategori
Pertemuan I	Pertemuan II	Nilai Akhir	
69,80	75,69	72,75	Aktif

siswa selama pembelajaran. Setelah dilakukan observasi diperoleh peningkatan aktivitas belajar siswa dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua dengan rata-rata nilai seluruhnya dapat dilihat pada Tabel 6:

**Tabel 6. Hasil Observasi Aktifitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua dengan rata-rata nilai seluruhnya adalah 72,75 (kategori aktif).

Setelah kedua kelas diberi perlakuan berbeda, pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional maka diperoleh data postes untuk siswa kelas eksperimen seperti pada Tabel 7.

**Tabel 7. Data Postes Kelas Eksperimen**

No	Nilai <i>Post-Test</i>	Frekuensi	Rata-Rata Nilai
1	55	6	67,65
2	60	5	
3	65	5	
4	70	5	
5	75	4	
6	80	7	

Kemudian kedua kelas dilakukan uji normalitas hasilnya diperoleh pada Tabel 9.

**Tabel 9. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data Postes**

Kelas	Data Pretes		Kesimpulan
	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	
Eksperimen	0,1230	0,1560	Berdistribusi normal
Kontrol	0,1404	0,1560	Berdistribusi normal

Berdasarkan tabel 9 di atas  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , dapat disimpulkan bahwa data dari kedua sampel berdistribusi normal.

Data postes dilakukan uji homogenitas hasilnya diperoleh pada Tabel 10.

**Tabel 10. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Data Postes**

Data	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}(=0,10)$	Kesimpulan
Pretes kelas eksperimen	87,7969	1,048	1,803	Homogen
Pretes kelas control	83,7225			

Berdasarkan Tabel 10 diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data hasil belajar siswa dengan menggunakan

model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir dan pembelajaran

No	Nilai <i>Post-Test</i>	Frekuensi	Rata-Rata Nilai
1	60	6	74,06
2	65	3	
3	70	4	
4	75	6	
5	80	4	
6	85	9	

konvensional dinyatakan memiliki

Data Kelas	Nilai Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Postes Eksperimen	74,06	2,768	1,669	Terima $H_a$
Postes Kontrol	67,65			

varians yang sama atau homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas diketahui bahwa sampel kedua kelas adalah sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji kesamaan rata-rata (uji t satu pihak) diperoleh hasil seperti ditunjukkan pada Tabel 11.

**Tabel 11. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Data Postes**

Berdasarkan tabel 11, maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti  $H_a$  diterima sehingga diperoleh kesimpulan bahwa, “ada perbedaan akibat pengaruh model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik Dinamis di kelas X semester II SMA Negeri 1 Perbaungan T.P 2012/2013.”

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan akibat pengaruh penggunaan model pembelajaran

Peningkatan Kemampuan Berpikir terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok listrik dinamis di kelas X SMA Negeri 1 Perbaungan T.P 2012/2013. Hal ini dapat dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata *pre-test* adalah 36,87 dan nilai rata-rata *post-test* adalah 74,06. Nilai rata-rata *pre-test* pada kelas kontrol adalah 35,46 dan nilai rata-rata *post-test* adalah 67,65. Ini membuktikan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional.

Setelah diberikan pembelajaran yang berbeda, rata-rata nilai siswa pada kelas eksperimen yang diberikan dengan menggunakan model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir ternyata menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Kemudian dilihat aktivitas siswa berdasarkan lembar observasi aktivitas siswa oleh pengamat setelah diberikan pembelajaran yang berbeda ternyata aktivitas siswa lebih baik yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir dibandingkan dengan aktivitas siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Model Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir adalah suatu bentuk belajar yang menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar, artinya peserta didik berperan aktif dalam setiap proses pembelajaran dengan cara menggali pengalamannya sendiri dan mengemukakan pendapatnya secara verbal sesuai dengan perkembangan peserta didik. Model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir

melatih siswa untuk mengembangkan pengetahuannya melalui pengalaman yang dialaminya serta mengorganisasikannya dengan pengetahuan yang telah mereka miliki.

Ciri utama pada model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir adalah enam tahap utamanya yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Yaitu tahap orientasi, pelacakan, konfrontasi, inkuiri, akomodasi dan transfer.

Tahap orientasi, guru mengkondisikan siswa pada posisi belajar. Tahap ini dilakukan dengan mengajukan tujuan yang berhubungan dengan proses pembelajaran atau kemampuan berpikir yang harus mereka miliki. Pada tahapan ini guru harus mampu membangun dialog dengan siswa sehingga tahapan selanjutnya siswa dapat berdialog secara terbuka dengan guru. Untuk itu dialog yang dikembangkan guru pada tahapan ini harus mampu menggugah dan menumbuhkan minat belajar siswa.

Tahapan selanjutnya adalah tahap pelacakan. Tahap ini guru melakukan peninjauan untuk memahami pengalaman dan kemampuan dasar siswa melalui dialog. Berbekal pengalaman itulah selanjutnya guru menentukan bagaimana ia harus mengembangkan dialog dengan siswa pada tahap selanjutnya. Melalui tahap pelacakan, guru dapat menyusun persoalan yang akan disajikan pada tahap berikutnya, yaitu tahap konfrontasi. Tahapan ini mengharuskan siswa untuk memecahkan persoalan yang diberikan guru. Pada tahap ini guru harus lebih mengembangkan dialog dengan siswa untuk dapat memahami persoalan untuk mendorong siswa dapat berpikir dan mengorganisasikan pengetahuannya

dengan pengalaman yang mereka alami.

Tahap selanjutnya adalah tahap inkuiri, pada tahap ini guru membentuk siswa dalam kelompok untuk melakukan eksperimen dan memecahkan persoalan yang diberikan melalui LKS. Walaupun siswa bereksperimen, guru tetap melakukan dialog dengan siswa untuk mengarahkan eksperimen yang dilakukan dan mengembangkan gagasan melalui eksperimen dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya maupun melalui pengalaman sehari – hari. Tahap ini merupakan tahap inti dalam model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir, karena pada tahap ini siswa dituntut untuk mampu mengorganisasikan hasil eksperimen dengan pengetahuan mereka sehingga mereka mulai mengembangkan kemampuan berpikir nya.

Selanjutnya adalah tahap akomodasi, tahap ini merupakan tahap dimana guru membantu siswa untuk membentuk pengetahuan baru melalui penyimpulan. Guru membimbing siswa untuk dapat menyimpulkan apa yang mereka temukan dan mereka pahami sekitar topic yang dipermasalahkan. Setelah tahap ini selesai kemudian menuju ke tahap transfer, pada tahap ini guru menyajikan persoalan baru untuk diselesaikan yaitu *Post-Test*

Beberapa kendala yang dialami oleh peneliti pada saat menggunakan model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir dan hal ini perlu menjadi pertimbangan dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir antara lain adalah sebagai berikut : (1) Situasi yang tidak kondusif pada saat pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tidak

berlangsung dengan yang diharapkan. (2) Karena model pembelajaran ini masih baru pertama sekali diperkenalkan kepada siswa, sehingga siswa agak kaku dalam pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dalam penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut : (1) Hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik Dinamis yang diajar dengan model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir, diperoleh nilai rata-rata adalah 74,06. (2) Hasil belajar siswa pada materi Pokok Listrik Dinamis yang diajar dengan model pembelajaran konvensional, diperoleh nilai rata-rata adalah 67,65. (3) Berdasarkan hasil analisis pengujian hipotesis menggunakan uji t dua pihak pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 62$  diperoleh  $t_{hitung} = 2,768$  dan  $t_{tabel} = 1,669$  berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir terhadap hasil belajar siswa pada materi Pokok Listrik Dinamis kelas X SMA Negeri 1 Perbaungan T.P. 2012/2013. (4) Pengamatan lembar observasi siswa oleh pengamat diperoleh nilai rata-rata aktivitas kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir adalah 76,85% dan kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran konvensional adalah 68,85%. Hal ini dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir dapat meningkatkan aktivitas siswa. Sehingga dengan adanya aktivitas siswa akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada Materi Pokok Listrik Dinamis kelas X SMA Negeri 1 Perbaungan T.P. 2012/2013.

## **SARAN**

Adapun saran untuk peneliti selanjutnya yaitu: (1) Kepada peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat mengkondisikan situasi pada saat pembelajaran berlangsung. (2) Saat pembelajaran pada tahap inkuiri melakukan eksperimen lebih baik jika alat untuk eksperimen yang digunakan jumlahnya lebih banyak sehingga siswa dalam satu kelompok tidak terlalu banyak. (3) menggunakan model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir dengan menggunakan media atau berbasis tertentu dan dengan materi yang berbeda.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hamalik, O., (2009), *Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Bumi Aksara.
- Sanjaya, W., (2006), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* Jakarta : Kencana
- Sudjana., ( 2005), *Metode Statistika*, Bandung : Tarsito