

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK FLUIDA STATIS DI KELAS XI SEMESTER II SMA N 1 SELESAI T. P 2014/2015

Amir Rizky AL Haj dan Togi Tampubolon

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan
Jalan Willem Iskandar Pasar V Medan, Sumatera Utara
amirrizkyalhaj93@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika pada materi Listrik Statis di SMA Negeri 1 Selesai. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas XI yang terdiri dari 2 kelas. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas XI-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI-2 sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata postes kelas eksperimen 75,60 dan kelas kontrol 68,04. Hasil uji t pihak dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh $t_{hitung} = 3,97$ dan $t_{tabel} = 1,66$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka disimpulkan bahwa ada perbedaan akibat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik Statis di kelas XI.

Kata kunci : model pembelajaran inkuiri terbimbing, hasil belajar siswa

ABSTRACT

Has been done research aims to review the influence a model of learning guided inquiry on the learn physics to the matter static in high school finished the 1 .The research is a quasi experiment. The population in research is a whole graders XI consisting of 2 class.The sample by taking 2 class the class XI-1 as a class experiment and class XI-2 as a class control. The results of the study indicate the average values postes class experiment 75,60 and class control 68,04 .Test results t one party with the economic situation of significance in 0.05 obtained $t_{arithmetic} = 3,97$ and $t_{table} = 1,66$, so that $t_{arithmetic} > t_{table}$ so concluded that there is a difference in from exposure learning model guided inquiry of the results of learning students on subject matter static electricity in the class xi.

Keywords: *A model of learning guided inquiry and results student learning*

PENDAHULUAN

Upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan kualitas manusia seutuhnya adalah misi pendidikan yang menjadi tanggung jawab profesional setiap guru. Pendidikan yang berorientasi pada kualitas ini menghadapi berbagai tantangan yang tidak bisa ditanggulangi

dengan paradigma yang lama. Guru tidak cukup hanya menyampaikan materi kepada siswa di kelas karena materi yang diperolehnya tidak selalu sesuai dengan perkembangan masyarakat. Untuk menghadapi hal tersebut perlu dilakukan penataan terhadap sistem pendidikan secara menyeluruh terutama berkaitan dengan

kualitas pendidikan, serta relevansinya dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja khususnya Fisika.

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempelajari fenomena-fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan pengalaman peneliti selama melakukan PPL, banyak dihadapi berbagai kendala dalam proses belajar mengajar. Diantaranya, banyak siswa yang menganggap mata pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit dipahami dan kurang menarik. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan kendala tersebut adalah metode pembelajaran yang sering dipakai guru cenderung monoton, alat peraga (media pembelajaran) masih sangat minim, dan kurangnya kerjasama siswa dalam belajar kelompok. Para siswa memang memiliki sejumlah pengetahuan. Namun banyak pengetahuan itu diterima siswa sebagai informasi, sedangkan mereka sendiri tidak dibiasakan untuk mencoba menemukan sendiri pengetahuan atau informasi itu.

Berdasarkan faktor-faktor yang mengakibatkan prestasi belajar fisika siswa yang kurang memuaskan dan gambaran ketidak-berhasilan siswa di atas, maka perlu diterapkan model pembelajaran yang melatih siswa menemukan sendiri. Salah satu model pembelajaran yang melatih siswa menemukan sendiri melalui penyelidikan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan penerapan pengetahuan yang diperolehnya dan bermakna untuk siswa melalui keterampilan berpikir. Menurut Piaget dalam Sanjaya (2011:196) "pengetahuan itu akan bermakna manakala dicari dan ditemukan oleh siswa."

Teknik ini mendorong siswa untuk berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Diketahui bahwa sejak manusia lahir ke dunia, manusia memiliki dorongan untuk

menemukan sendiri pengetahuannya. Rasa ingin tahu tentang alam sekitar di sekelilingnya merupakan kodrat manusia sejak ia lahir ke dunia. Sejak kecil manusia memiliki keinginan untuk mengenal segala sesuatu melalui indera penglihatan, pendengaran, pengecapan dan indera-indera lainnya. Hingga dewasa keinginan-tahuan manusia secara terus menerus berkembang dengan menggunakan otak dan pikirannya. Pengetahuan yang dimiliki manusia akan bermakna (*meaningfull*) manakala didasari oleh keinginan-tahuan itu.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis ingin menggunakan model inkuiri terbimbing dalam kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing salah satu bentuk kegiatan dalam pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa, mengembangkan keterampilan siswa dalam penyelidikan serta menciptakan lingkungan yang memotivasi siswa untuk belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Selesai pada bulan Mei sampai Juni 2015. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Selesai T.P 2014/2015 yang terdiri atas 2 kelas. Sampel penelitian diambil 2 kelas yaitu kelas XI-1 sebagai kelas eksperimen diajarkan model inkuiri terbimbing dan kelas XI-2 sebagai kelas kontrol diajarkan dengan pembelajaran langsung, masing-masing berjumlah 41 orang.

Jenis penelitian *quasi experiment*, *quasi experiment* dengan desain *desain two group pre test-post test*. Dalam desain ini kepada kelompok eksperimen diterapkan model inkuiri terbimbing dan kelompok kontrol dengan pembelajaran langsung. Desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

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

Sampel	Pretes	Perlakuan	Postes
Kelas Eksperimen	T1	X	T2
Kelas Kontrol	T1	Y	T2

Keterangan:

- T₁ = Pemberian tes awal (pre tes).
 T₂ = Pemberian tes akhir (post tes).
 X₁ = Perlakuan dengan model inkuiri terbimbing
 Y = embelajaran langsung.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode observasi dan metode tes. Instrumen merupakan alat pengambil data untuk mengungkapkan peningkatan hasil belajar. Instrumen yang dipersiapkan antara lain: perangkat pembelajaran, lembar pengamatan, dan tes pilihan berganda dengan 20 soal dengan 5 pilihan jawaban.

Sebelum data diolah menggunakan uji t satu pihak untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terlebih dahulu dilakukan penilaian pretes, uji normalitas (uji Lilliefors), uji homogenitas (uji F) dan uji kesamaan rata-rata pretes (uji t dua pihak).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Selesai untuk kelas eksperimen dengan jumlah siswa 41 orang memperoleh nilai rata-rata pretes sebesar 40,24 dengan nilai tertinggi adalah 55 dan nilai terendah adalah 15. Untuk kelas kontrol dengan jumlah siswa 41 orang memperoleh nilai rata-rata pretes sebesar 36,95 dengan nilai tertinggi adalah 55 dan nilai terendah adalah 15. Data yang diperoleh ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
45	-	75,60	45	1	68,04
55	2		50	3	
60	2		55	1	
65	2		60	5	
70	3		65	6	
75	15		70	11	
80	10		75	8	

85	5	80	6
90	2	85	-
Σ = 41		Σ = 41	

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Nilai	f	Rata-rata	Nilai	f	Rata-rata
15	1	40,24	15	2	36,95
20	3		20	4	
25	3		25	4	
30	3		30	4	
35	4		35	6	
40	6		40	6	
45	8		45	6	
50	9		50	6	
55	4		55	3	
Σ = 41			Σ = 41		

Distribusi frekuensi data pretes siswa kelas eksperimen dan kontrol lebih jelasnya divisualisasikan dalam diagram batang pada Gambar 1.

Gambar 1. Diagram batang data pretes siswa kelas eksperimen dan kontrol

Data postes untuk kelas eksperimen dengan jumlah siswa 41 orang memperoleh nilai rata-rata postes sebesar 75,60 dengan nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah adalah 55. Untuk kelas kontrol dengan jumlah siswa 41 orang memperoleh nilai rata-rata pretes sebesar 68,04 dengan nilai tertinggi adalah 80 dan nilai terendah adalah 45. Data yang diperoleh ditunjukkan pada Tabel 3.

belajar siswa dari nilai rata-rata pretes kelas eksperimen sebesar 40,24 dan tidak ada seorang pun siswa yang mencapai KKM (sebesar 75). Rata-rata postes sebesar 75,60. Jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 32 orang dari 41 orang siswa. Hasil belajar untuk kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran langsung juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar siswa dari nilai rata-rata pretes kelas kontrol sebesar 36,95 dan tidak ada seorang pun siswa yang mencapai KKM. Rata-rata postes 68,04 dengan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 14 orang dari 41 orang siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok fluida statis di kelas XI semester II SMA Negeri 1 Selesai T.P. 2014/2015. Adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen. Model pembelajaran inkuiri terbimbing yang memiliki sintaks-sintaks atau fase-fase dalam pembelajaran yang tidak dimiliki oleh pembelajaran langsung. Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, dalam proses pembelajaran inkuiri terbimbing siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi siswa berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran. Keterampilan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing merupakan suatu proses yang bermula dari tahap eksplorasi, identifikasi, pembentukan konsep, aplikasi dan evaluasi. Langkah-langkah pembelajaran tersebut

Tabel 3. Data Nilai Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data postes siswa kelas eksperimen dan kontrol lebih jelasnya divisualisasikan dalam diagram batang pada Gambar 2.

Gambar 2 Diagram batang data postes siswa kelas eksperimen dan kontrol

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok fluida statis di kelas XI semester II SMA Negeri 1 Selesai T.P. 2014/2015. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya hasil

mendorong siswa untuk lebih aktif di dalam kelas.

Data di atas memperlihatkan bahwa aktivitas siswa dalam belajar pada kelas eksperimen lebih mengalami peningkatan pada setiap pertemuan daripada peningkatan yang ditunjukkan oleh kelas kontrol pada setiap pertemuannya. Peningkatan aktivitas siswa yang lebih tinggi pada kelas eksperimen juga disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan pada kelas eksperimen tersebut. Keaktifan siswa pada proses pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Pada umumnya siswa yang aktif dalam proses pembelajaran akan memiliki hasil belajar yang tinggi. Tetapi dalam penelitian ini tidak semua siswa yang aktif dalam pembelajaran memiliki hasil belajar yang tinggi dan sebaliknya. Hal ini menurut peneliti adalah hal yang wajar karena setiap individu memiliki kompetensi yang berbeda. Tetapi pada umumnya siswa yang aktif dalam pembelajaran akan memiliki hasil belajar yang tinggi.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing membuat siswa lebih aktif dalam belajar, karena dengan model ini maka pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh oleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Dengan model ini juga siswa dapat bekerja sama dalam kelompok. Tingkat pemahaman yang diperoleh siswa lebih mendalam karena siswa terlibat langsung dalam proses menemukan jawaban terhadap persoalan yang ada dan langsung mempraktekannya sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan efisien. Hal ini juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Jatmiko dan Puspita (2013:123) bahwa dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) ini siswa lebih banyak aktif dalam proses pembelajarannya yang telah dikondisikan untuk dapat menerapkan berpikir dalam upaya menggali sendiri segala konsep untuk mengambil inisiatif dalam usaha memecahkan masalah,

mengambil keputusan, dan melatih berpikir kritis siswa dalam permasalahan fisika.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Silaban (2012) diperoleh nilai rata-rata pretes di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 37,8 dan 36,8. Setelah diberi perlakuan pada masing-masing kelas, diperoleh rata-rata nilai postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 72,2 dan 67,2 dengankata lain, terdapat pengaruh dengan penerapan terhadap hasil belajar siswa. Juga pengamatan tentang aktivitas menggunakan model pembelajaran inkuiri meningkat diperoleh rata-rata 70,9 dengan kategori cukup. Model pembelajaran inkuiri terbimbing mempengaruhi tingkat keterampilan dan hasil belajar siswa. Inkuiri terbimbing memberikan arah yang lebih dalam pada saat proses pembelajaran terutama dalam penyelidikan yang dilakukan.

Sama halnya dengan beberapa penelitian di atas, Kulthau, *et al.*, (2007:6) juga menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki keuntungan bagi siswa yaitu mengembangkan kemampuan sosial, membaca dan keterampilan berbahasa siswa, membangun pemahaman mereka sendiri mengenai hal mereka selidiki, siswa bebas dalam meneliti dan belajar, serta memiliki keterlibatan secara langsung.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dalam penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa nilai rata-rata pretes kelas eksperimen sebesar 40,24 dan nilai rata-rata postes pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebesar 75,60 sedangkan nilai rata-rata pretes kelas kontrol sebesar 36,95 dan nilai rata-rata postes pada kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung sebesar 68,04. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing

memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik Statis di kelas XI semester II SMA Negeri 1 Selesai T.P 2014/2015.

Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini, maka peneliti mempunyai beberapa saran bagi pihak yang ingin menerapkan model ini selanjutnya, yaitu :

1. Saat melakukan penelitian, peneliti mengalami kekurangan alat-alat yang tersedia disekolah, disarankan kepada peneliti yang ingin meneliti agar memeriksa alat yang tersedia di laboratorium sekolah, jika tidak ada alat yang tersedia maka dapat dipersiapkan jauh hari.
2. Saat proses pembelajaran disarankan kepada peneliti yang akan meneliti tentang model pembelajaran inkuiri terbimbing, disarankan untuk lebih memperhatikan efisiensi waktu pada tahap "mengembangkan dan menghasilkan karya", karena pada

tahap ini hampir semua siswa ingin menampilkan hasil diskusi mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Jatmiko, B. dan Puspita, A. T., (2013), Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Fisika Materi Fluida Statis Kelas XI di SMA Negeri 2 Sidoarjo, *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, Vol.02 No.03 : 121-125.
- Kuhlthau, C. C., Maniotes, L. K., dan Caspari, A. K., (2007), *Guided Inquiry: Learning in 21st Century School*, Greenwood Publishing Group, USA.
- Sanjaya, W., (2011), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Prenada Media Grup.
- Silaban, A. (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Eksperimen*. Medan: Unimed.