

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PENGAJARAN LANGSUNG DENGAN
PENDEKATAN INKUIRI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS X
PADA MATERI PERPINDAHAN KALOR DI SMA NEGERI 1 WONOAYU
SIDOARJO**

Ali Zulkarnain, Suliyanah

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: alizulkarnain@yahoo.com

Abstract

To achieve success in physics learning, one effort that have to do is to understand the concepts of physics, because by understanding the concepts of physics can influence student's learning achievement. In order to students could more easily understand the concepts of physics and its application then applied to the direct teaching model with inquiry approach. This research aimed to describe the effect of the application of direct teaching model with inquiry approach to learning management, learning achievement and students responses. This type of research used true experimental design, with the research instruments involved observation sheets, test sheets and questionnaires sheets. The research design used a control group pre-test and post-test design. The population in this research is all of students grade X of SMAN 1 Wonoayu Sidoarjo, while samples taken classes X-1, X-2, and X-3 as the experimental class and class X-5 as the control class. The samples were taken by random. From the results of this research were obtained feasibility analysis of learning get atotal average of 3,48 and included in good criteria. While for the analysis of cognitive and psychomotor aspects of student obtained final marks continued i.e.84,27; 82,56; 81,95; and 72,54. For the cognitive aspects of student's marks analyzed using t-test two sides and one side obtained result that student learning achievement in the experimental class is better than student learning achievement in the control class. While for the analysis results of student response to the direct teaching model with inquiry approach is generally good, this is shown in the highest student responses occurred on the third statement i.e. students are more active by learning and the fifth statement i.e students more motivated to learn with each percentage amount of 89% and belong quite good.

Keywords : direct teaching model, inquiry approach, and learning achievement.

Abstrak

Untuk mencapai keberhasilan dalam belajar fisika, salah satu upaya yang harus dilakukan adalah memahami konsep fisika, karena dengan memahami konsep fisika dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Agar siswa lebih mudah memahami konsep fisika dan aplikasinya maka diterapkannya model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penerapan pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri terhadap pengelolaan pembelajaran, prestasi belajar dan respons siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah *true experimental design*, dengan instrumen penelitian meliputi lembar observasi, lembar tes dan lembar angket. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *control group pre-test and post-test design*. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas X SMAN 1 Wonoayu Sidoarjo, sedangkan sampel yang diambil kelas X-1, X-2, X-3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-5 sebagai kelas kontrol. Sampel diambil secara acak atau *random*. Dari hasil penelitian diperoleh analisis keterlaksanaan pembelajaran mendapatkan rata-rata total 3,48 dan termasuk dalam kriteria baik. Sedangkan untuk analisis aspek kognitif dan aspek psikomotor siswa diperoleh nilai akhir berturut-turut untuk kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2, kelas eksperimen 3 dan kelas kontrol

berturut-turut yaitu 84,27; 82,56; 81,95; dan 72,54. Untuk nilai aspek kognitif siswa dianalisis menggunakan uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak diperoleh hasil bahwa prestasi belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar siswa di kelas kontrol. Sedangkan untuk analisis hasil respons siswa terhadap model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri secara umum baik, hal ini ditunjukkan pada respons siswa tertinggi terdapat pada pernyataan ketiga yaitu siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan pernyataan kelima siswa lebih termotivasi untuk belajar dengan persentase masing-masing sebesar 89% dan tergolong baik sekali.

Kata Kunci : Model pengajaran langsung, pendekatan inkuiri, dan prestasi belajar.

I. PENDAHULUAN

Dalam kehidupan suatu negara, pendidikan memegang peranan yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup negara dan bangsa, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Di dalam UUD 1945 pasal 31 ayat (2) mengamanatkan agar pemerintah menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang mana ketentuan ini terkait dengan cita-cita mencerdaskan kehidupan bangsa serta meningkatkan kesejahteraan umum dan dapat diperolehnya pekerjaan dan kehidupan yang layak bagi kemanusiaan (Mulyasa, 2003:16).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Depdiknas, 2007:6).

Fisika merupakan ilmu empiris, segala sesuatu yang kita ketahui tentang dunia fisika dan tentang prinsip-prinsip yang mengatur sifat-sifatnya kita pelajari melalui percobaan, yaitu melalui pengamatan terhadap gejala-gejala alam. Salah satu untuk mencapai keberhasilan dalam belajar fisika adalah menyenangi fisika, siswa akan menyenangi

jika memahami konsep-konsep fisika dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Jadi, hal pertama yang dilakukan oleh guru fisika adalah mengenalkan dan menjelaskan konsep-konsep fisika serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (Wirasmita, 1989:26).

Agar konsep-konsep fisika dapat dipahami dengan baik dan benar oleh siswa maka pengajaran fisika harus dititikberatkan pada peran siswa secara aktif, dan tidak boleh dikesampingkan pula peran guru sebagai fasilitator, motivator, pemacu, maupun pemberi inspirasi. Upaya untuk meningkatkan keaktifan dan keefektifan siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, seharusnya guru dapat menentukan pendekatan sistem pengajaran yang tepat dan sesuai dengan pokok bahasan, kemampuan siswa, dan tujuan yang hendak dicapai (Mulyasa, 2003:53).

Pada pengajaran langsung, siswa diberikan aspek pengetahuan yang saling menunjang dalam proses memahami konsep yaitu pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan deklaratif merupakan pengetahuan tentang sesuatu, dan pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu (Nur, 2000:5).

Pendekatan inkuiri merupakan suatu proses untuk memperoleh atau mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan eksperimen untuk mencari jawaban serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis siswa, sehingga pertanyaan siswa dapat terjawab sendiri setelah melakukan eksperimen atau penyelidikan (Jauhar, 2011:65).

Pembelajaran dengan penemuan, siswa didorong untuk aktif terlibat dalam aktifitas mereka sendiri dalam menemukan konsep-konsep serta pemahaman yang diinginkan, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan dalam menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri (Nur, 2000:10).

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran terhadap siswa di kelas dan wawancara dengan guru mata pelajaran fisika kelas X di SMA Negeri 1 Wonoayu Sidoarjo mengenai proses belajar mengajar, menyatakan bahwa kegiatan belajar mengajar melalui penerapan model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri belum pernah dilakukan. Hal ini disebabkan karena proses belajar mengajar yang diterapkan masih terpusat pada guru dan belum adanya laboratorium IPA serta kurangnya fasilitas yang memungkinkan guru untuk melakukan demonstrasi dalam proses belajar mengajarnya, sehingga siswa memiliki keterampilan yang kurang dalam melakukan eksperimen.

Dari uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan suatu penelitian tentang penerapan model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri terhadap prestasi belajar siswa pada materi perpindahan kalor kelas X di SMA Negeri 1 Wonoayu Sidoarjo.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif *true experimental design* dengan desain penelitian *control-group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Wonoayu Sioarjo pada semester genap tahun ajaran 2012-2013 tepatnya pada bulan Maret-April 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Wonoayu Sidoarjo sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah satu kelas kontrol (X-5) dan tiga kelas eksperimen (X-1, X-2, X-3) yang dipilih secara *random* (acak).

Variabel bebas pada penelitian ini adalah penerapan model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri, variabel kontrolnya materi pelajaran, guru, lamanya tatap muka dan kemampuan siswa, sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar siswa.

Hasil *pretest* dari kedua kelas dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan hasil *posttest* dianalisis dengan menggunakan uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis *pretest* kemampuan kognitif siswa, diperoleh hasil uji normalitas $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ($\alpha=0,05$)

untuk semua kelas sehingga dapat dikatakan terdistribusi normal dan hasil uji homogenitas diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ($\alpha=0,05$), sehingga dapat dikatakan populasi adalah homogen .

Kemudian untuk mendeskripsikan pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh dua observer yang mengamati, menunjukkan rata-rata total 3,3 dan dikategorikan sangat baik.

Kemampuan kognitif siswa dilihat dari hasil nilai *post test* dengan menggunakan uji-t dua pihak yaitu untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai kognitif antara siswa yang menggunakan model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri dibandingkan dengan model pengajaran yang biasa di sekolah. Dari perhitungan diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kriteria pengujian adalah $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(dk)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(dk)}$, berarti rata-rata nilai kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak sama, dengan kata lain hipotesis diterima.

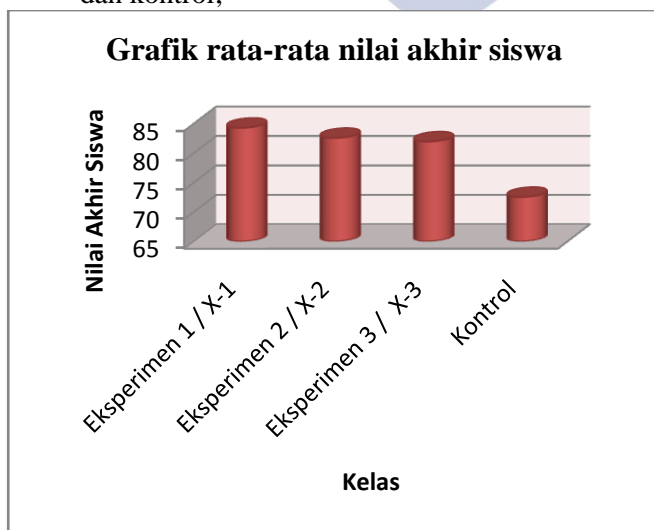
Kemudian dilakukan uji-t satu pihak untuk mengetahui apakah nilai kognitif siswa yang pengajarannya menggunakan model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri lebih baik dari pada model pengajaran yang biasa di sekolah. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kriteria pengujian adalah $t_{hitung} > t_{(1-\alpha)}$ dengan $\alpha = 0,05$ berarti rata-rata nilai kognitif kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol, hal itu menunjukkan pula bahwa hipotesis diterima.

Pada pengajaran dengan pendekatan inkuiri siswa berproses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis, sehingga siswa yang dituntut berperan aktif pada proses belajar mengajar. Jika dikaitkan antara hasil analisis uji homogenitas (*pre test*) dengan uji-t (*post test*) diketahui bahwa dengan kemampuan awal siswa seluruh kelas sama, setelah mendapatkan perlakuan, nilai akhir yang diperoleh antara siswa kelas eksperimen lebih baik daripada nilai dari

kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri dapat memotivasi siswa dalam belajar dan lebih memahami, lebih percaya dengan apa yang dipelajarinya karena belajar melalui pengamatan dan percobaan secara langsung. sehingga pemahaman dan pengetahuan yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran akan tetap bermakna dan menimbulkan memori yang baik dalam jangka yang panjang.

Pada nilai rata-rata kemampuan afektif dan psikomotor, bisa dilihat bahwa kemampuan siswa di kelas eksperimen lebih baik jika dibandingkan di kelas kontrol, hal ini menunjukkan bahwa proses pengajaran menggunakan model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri berpengaruh dalam pembentukan keterampilan dan sikap siswa, Lembar Evaluasi Siswa (LES) yang dapat melatih dan meningkatkan aspek kognitif proses siswa, begitu pula Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dibuat peneliti yang mengandung aspek keterampilan dan sikap ilmiah mampu melatih membimbing siswa dalam melakukan eksperimen maupun dalam proses belajarnya.

Hasil tersebut dapat dilihat pada gambar 1 tentang grafik nilai akhir kelas eksperimen dan kontrol;



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Nilai Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Analisis respons siswa yang dilakukan dengan membagikan angket pada 104 siswa yang berasal dari kelas X-1, X-2 dan X-3 di akhir pembelajaran, mendapatkan hasil respons siswa tertinggi terdapat pada pernyataan ketiga dan kelima yaitu melalui model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri, siswa lebih mudah memahami pelajaran fisika khususnya pada materi perpindahan kalor sehingga didapatkan persentase sebesar 89%, sedangkan untuk pernyataan kelima juga mendapatkan persentase sebesar 89% dalam hal ini siswa lebih termotivasi untuk belajar dan berprestasi. Hal itu di sebabkan pada model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri siswa mendapatkan dua pengetahuan, pengetahuan deklaratif dan prosedural. Pengetahuan deklaratif yaitu pengetahuan tentang sesuatu dalam hal ini pengetahuan tentang materi perpindahan kalor, dan pengetahuan prosedural yaitu pengetahuan tentang cara melakukan sesuatu dalam hal ini praktikum materi perpindahan kalor. Sehingga siswa merasakan pengalaman secara langsung dalam praktikum, tidak hanya sekedar teori yang disampaikan oleh guru, karena dalam hal ini siswa menjadi pusat pembelajaran, bukan guru sebagai pusat pembelajaran. Selain itu dengan pendekatan inkuiri siswa merasa termotivasi untuk belajar fisika, sehingga prestasi belajar siswa akan meningkat. Persentase terendah terdapat pada aspek keenam sebesar 80%, hal ini karena penerapan model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri merupakan hal yang baru bagi siswa sehingga tidak mudah bagi siswa untuk langsung aktif dalam mengikuti pembelajaran, dengan demikian melalui model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa pada materi yang diajarkan.

Proses pembelajaran yang dilakukan di SMAN 1 Wonoayu memang tidak selalu menggunakan metode ceramah, akan tetapi siswa merasa jenuh dengan pembelajaran yang monoton yang berpusat pada guru,

selain itu siswa sangat jarang menggunakan laboratorium sebagai sarana pembelajaran yang menunjang afektif dan psikomotor siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Pembelajaran menggunakan model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri dapat memotivasi siswa dalam belajar, sehingga dapat meningkatkan kompetensi belajar siswa. Hal itu disebabkan pada pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri siswa berperan aktif untuk mendapatkan pengetahuan melalui observasi dan eksperimen.

IV. PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengelolaan pembelajaran kelas menggunakan model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri secara umum adalah baik .
2. Prestasi belajar kelas eksperimen dengan menerapkan model pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri lebih baik dari pada prestasi belajar siswa pada kelas kontrol dengan menggunakan model pengajaran yang biasa dilakukan di sekolah. pada materi perpindahan kalor kelas X di SMAN 1 Wonoayu Sidoarjo.
3. Respons siswa terhadap pengajaran langsung dengan pendekatan inkuiri mendapatkan hasil respons siswa tertinggi terdapat pada aspek ketiga yaitu siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan aspek kelima termotivasi untuk belajar. dengan persentase sebesar 89% dan tergolong baik sekali

B. SARAN

Dengan memperhatikan hasil penelitian diatas agar kegiatan belajar fisika lebih baik dan efektif bagi siswa, maka saran yang dapat diberikan dalam rangka ikut serta mendukung salah satu

usaha untuk meningkatkan prestasi belajar siswa adalah :

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti harus memeberikan pemahaman secara jelas tentang model pembelajaran yang akan diterapkan.
2. Sebelum pengajaran, guru perlu mengkondisikan ruangan, laboratorium dan menyiapkan alat yang digunakan pada saat pembelajaran.
3. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru perlu bertindak secara tegas atau disiplin dalam mengolah waktu seperti yang tertulis pada Rencana pelaksanaan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Djamarah. 2002. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- [2] Depdiknas. 2007. *Standar kompetensi lulusan mata pelajaran IPA SMP SBI*. Jakarta : Direktorat Jendral Menengah Pendidikan Dasar dan Menengah
- [3] Giancolli. 1999. *Fisika Jilid I (edisi kelima)*. Jakarta: Erlangga.
- [4] Hasanah. 2001. *Fisika Dasar I Seri Thermofisika*. Surabaya: University Press UNESA.
- [5] Jauhar. 2011. *Implementasi Paikem* . Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- [6] Mulyasa. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- [7] Sudjana. 1996. *Metode statistik*. Bandung: Tarsito
- [8] Zemansky. 1994. *Fisika Untuk Universitas I Mekanika, Panas, Bunyi*. Jakarta: Binacipta