

PENGARUH MODEL INKUIRI BEBAS TERHADAP PRESTASI BELAJAR DAN KARAKTER SISWA KELAS IX

Melkyanus Kaleka¹, Hernolina Elly²

¹Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores

²SMP Swasta Katholik Maria Goreti Ende

Corresponding Author, Email: eka.umbu@yahoo.co.id

ABSTRACT

Keywords:

Free Inquiry model, learning achievement, student character

The aim of this was; 1) to know the difference of student's learning achievement following the free inquiry learning model with conventional learning, 2) to know the improvement of student's learning achievement after following the free inquiry model, and 3) to know the character development of the students. The type of research used is quasi experimental research. The research was conducted at Catholic Junior High School Maria Goreti Ende academic year 2017/2018. The sample of the research is the students of class IXa as the experimental class which amounted to 33 students and IXd as the control class which amounted to 34 students. Sampling technique is purposive sampling technique. Student achievement data obtained from the results of the initial test and the final test is the type of multiple choice test. Student character development data obtained through questionnaire. The result data were analyzed by t-test and gain test. The results of the analysis can be concluded; 1) there are significant achievement dissections between students in the experimental class with the students in the control class, 2) there is an increase in student achievement, where the students who get the free inquiry model learning have increased higher learning achievement than students who get the conventional model learning 3) free inquiry self-learning model can also develop the character of students, especially on the character of curiosity, creative, honest, confident, disciplined, and responsible

©2018 JDS. Flores University

ABSTRAK

Kata Kunci:

Model inkuiri bebas, prestasi belajar, karakter siswa

Penelitian ini bertujuan; 1) untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri bebas dengan pembelajaran konvensional, 2) untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah mengikuti model pembelajaran inkuiri bebas, dan 3) untuk mengetahui perkembangan karakter siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu. Penelitian dilaksanakan di SMPK Maria Goreti Ende Tahun Akademik 2017/2018. Sampel penelitian adalah siswa kelas IXa sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 33 siswa dan kelas IXd sebagai kelas kontrol yang berjumlah 34 siswa. Teknik pengambilan sampel adalah teknik *purposive sampling*. Data prestasi belajar siswa diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir yaitu dengan jenis tes obyektif. Data perkembangan karakter siswa diperoleh melalui kuisioner. Data hasil penelitian dianalisis dengan uji-t dan uji *gain*. Hasil analisis dapat disimpulkan; 1) terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara siswa

pada kelas eksperimen dengan siswa pada kelas kontrol, 2) ada peningkatan prestasi belajar siswa, dimana siswa yang mendapatkan pembelajaran model inkuiri bebas mengalami peningkatan prestasi belajar lebih tinggi daripada siswa yang mendapat pembelajaran model konvensional, 3) model pembelajaran inkuiri bebas juga dapat mengembangkan karakter siswa, terutama pada karakter rasa ingin tahu, kreatif, jujur, percaya diri, disiplin, dan bertanggung jawab.

©2018 JDS. Universitas Flores

PENDAHULUAN

Model pembelajaran inkuiri sangat baik digunakan karena mampu mendorong siswa untuk mengonstruksi pengetahuan baik yang berupa konsep, teori, maupun pemecahan masalah secara bermakna. Siswa melakukan kegiatan yang menantang untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi melalui penyelidikan ilmiah yang dapat dipertanggung jawabkan. Semua pendidik dalam bidang sains agar menerapkan model pembelajaran inkuiri dalam kegiatan pembelajaran bidang sains, karena dengan inkuiri bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Model inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada pembelajaran berpusat pada siswa. Esensi dari model pembelajaran inkuiri adalah untuk melibatkan siswa dalam masalah yang sesungguhnya dengan cara memberikan tantangan kepada suatu penyelidikan, membantu mereka untuk mengidentifikasi suatu masalah secara konseptual atau bersifat metodologis, dan merencanakan mereka untuk merancang cara pemecahan masalah tersebut. Pembelajaran inkuiri digunakan dalam pembelajaran fisika, karena dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk memahami dan memperoleh pengetahuan melalui cara berpikir sistematis dan ilmiah. Telah ditegaskan Feinman (1996), berpikir ilmiah dalam inkuiri meliputi kegiatan-kegiatan; mengobservasi, merumuskan pertanyaan yang relevan, merencanakan penyelidikan, mereview apa yang telah diketahui, melaksanakan eksperimen dengan menggunakan alat untuk memperoleh data, menganalisis dan menginterpretasi data, serta

membuat prediksi dan mengkomunikasikan hasilnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa yang menerapkan model inkuiri bebas dengan prestasi belajar siswa yang menerapkan model konvensional, serta untuk mengetahui perkembangan karakter siswa setelah menerapkan model pembelajaran inkuiri bebas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis rancangan eksperimen semu (*quasy experimental design*) dengan desain penelitian *pretest-posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX Sekolah Menengah Pertama Katolik Maria Goreti Ende Tahun Akademik 2017/2018. Sampel diambil dua kelas dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purporsive sampling*. Kelas IXa sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri bebas, sedangkan kelas IXd sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Instrumen pengumpulan data untuk mengetahui prestasi belajar yaitu berupa soal tes bentuk pilihan ganda. Sedangkan instrumen untuk mengukur karakter siswa digunakan soal angket.

Perkembangan karakter siswa dihitung dengan mencari presentasi. Untuk memperoleh presentasi dari suatu nilai dapat menggunakan persamaan yang dirumuskan Sugiyono (2010);

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Kriteria perkembangan karakter siswa adalah sebagai berikut.

81,25% - 100% = membudaya

62,5% - 81,24% = mulai berkembang

43,75% - 62,49% = mulai terlihat
 25% - 43,74% = belum terlihat

Untuk mengetahui perbedaan Prestasi belajar siswa setelah menggunakan model inkuiri bebas, digunakan uji-t. Uji-t dirumuskan dengan persamaan oleh Riduwan (2012: 165), yaitu:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1}{n_1} + \frac{S_2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right) + \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Untuk melihat besarnya peningkatan prestasi belajar siswa digunakan uji *gain*. Menurut Hake (dalam Meltzer: 2002, hal.70) persamaan uji *gain* dirumuskan:

$$\langle g \rangle = \frac{\langle S_{post} \rangle - \langle S_{pre} \rangle}{100\% - \langle S_{pre} \rangle}$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$ = faktor *gain*

$\langle Spre \rangle$ = skor rata-rata tes awal (%)
 $\langle Spost \rangle$ = skor rata-rata tes akhir (%)

Kriteria faktor *gain* $\langle g \rangle$:

$g \geq 0,7$ = tinggi
 $0,3 \leq g < 0,7$ = sedang
 $g < 0,3$ = rendah

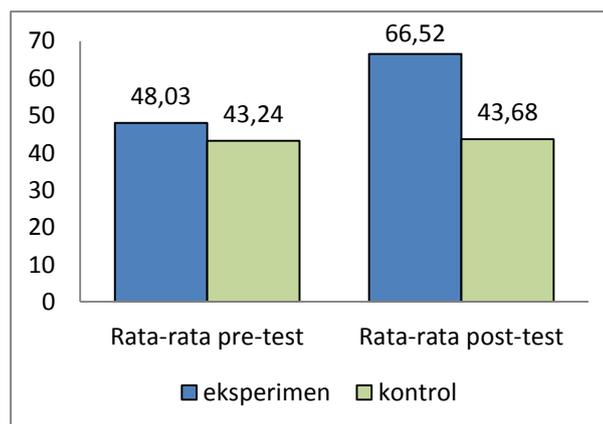
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Prestasi Belajar

Prestasi belajar didapat melalui tes tertulis. Tes tertulis dilaksanakan sebelum dan setelah melakukan pembelajaran menggunakan model inkuiri bebas. Prestasi belajar kognitif dianalisis menggunakan uji *gain* dan uji-t. Uji *gain* digunakan untuk mengetahui signifikansi peningkatan Prestasi belajar. Uji-t digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata Prestasi belajar. Hasil *pre-test* dan *post-test* kedua kelas diuji perbedaan dua rata-rata menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Prestasi belajar kognitif siswa disajikan pada tabel 1. dan gambar 1. sebagai berikut

Tabel 1. Rata-rata Prestasi belajar Kognitif Siswa

Kelas	Rata-rata <i>Pre-test</i>	Rata-rata <i>Post-test</i>	Kriteria Peningkatan
Eksperimen	48,03	66,52	Sedang
Kontrol	43,24	43,68	Sedang



Gambar 1. Rata-rata Prestasi belajar Siswa

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa meningkat setelah mendapatkan pembelajaran. Pada kelas eksperimen diperoleh faktor *gain* 0,36 sedangkan pada kelas kontrol 0,01 sehingga

dapat dikatakan bahwa peningkatan pemahaman konsep IPA materi rangkaian listrik berada pada kriteria sedang untuk kelas eksperimen, dan kriteria rendah untuk kelas kontrol. Berdasarkan analisis tersebut dapat

disimpulkan bahwa pemahaman konsep siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan siswa kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara Prestasi belajar kelas eksperimen dan Prestasi belajar kelas kontrol. Dari perbedaan Prestasi belajar menunjukkan bahwa model inkuiri bebas efektif digunakan sebagai model pembelajaran untuk siswa kelas IX. Adanya perbedaan peningkatan Prestasi belajar yaitu karena pembelajaran dilakukan melalui suatu penyelidikan ilmiah, dimana siswa dapat mengalami sendiri suatu proses kerja ilmiah yang meliputi; siswa memberikan

jawaban sementara dari suatu persoalan yang akan diselidiki, siswa dapat merencanakan penyelidikan, mengambil data, mengolah data, dan menarik kesimpulan. Hal ini sesuai hasil penelitian Beninga, dkk (2003), dan Yildirim, dkk (2011: 44).

2. Karakter Siswa

Karakter yang digali dalam penelitian ini adalah rasa ingin tahu, kreatif, jujur, percaya diri, disiplin, dan bertanggung jawab. Data perkembangan karakter didapat melalui angket. Besarnya karakter siswa dianalisis menggunakan uji *gain*. Hasil analisis karakter siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Karakter Siswa

Karakter Siswa	Sebelum Perlakuan (%)	Setelah Perlakuan (%)	Gain
Rasa ingin tahu	82,26	83,91	Rendah
Kreatif	63,39	66,09	Rendah
Jujur	72,81	74,52	Rendah
Percaya diri	83,23	84,06	Rendah
Disiplin	88,44	90,48	Rendah
Bertanggung jawab	81,25	81,45	Rendah
Rata-rata	78,56	80,09	Rendah

Berdasarkan hasil analisis perkembangan karakter secara keseluruhan, terlihat bahwa nilai karakter meningkat dari sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran.

a) Karakter Rasa Ingin Tahu

Perkembangan karakter rasa ingin tahu diukur berdasarkan dua indikator, yaitu; 1) minat dan rasa ingin tahu akan materi yang dipelajari, 2) menjawab pertanyaan-pertanyaan pada tahapan percobaan. Hasil analisis data karakter menunjukkan bahwa terdapat peningkatan karakter rasa ingin tahun sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan model inkuiri bebas walaupun menunjukkan peningkatan yang relatif kecil. Artinya sejak awal siswa sudah memiliki minat dan rasa ingin tahun akan materi yang akan dipelajari dan keinginan

untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada dalam lembar kerja siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Amelia (2013: 89).

b) Karakter Kreatif

Perkembangan karakter kreatif diukur berdasarkan tiga indikator, yaitu; 1) menggunakan cara berbeda dalam percobaan, 2) keinginan menerima tantangan, 3) berani untuk mencoba. Hasil analisis data angket karakter menunjukkan bahwa terdapat peningkatan karakter kreatif sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan model inkuiri bebas, walaupun masih dalam kriteria mulai berkembang.

c) *Karakter Jujur*

Perkembangan karakter jujur diukur berdasarkan dua indikator yaitu; 1) tidak mencontek, dan 2) melaporkan data sesuai hasil percobaan. Hasil analisis data angket karakter menunjukkan bahwa terdapat peningkatan karakter jujur sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan model inkuiri bebas, walaupun masih dalam kriteria masing berkembang.

d) *Karakter Percaya Diri*

Perkembangan karakter percaya diri diukur berdasarkan dua indikator yaitu; 1) memberikan pendapat sendiri dalam kelompok, dan 2) mampu menyelesaikan tugas yang diberikan. Hasil analisis data angket karakter menunjukkan bahwa terdapat peningkatan karakter percaya diri sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan model inkuiri bebas walaupun besar peningkatan tidak terlalu signifikan.

e) *Karakter Disiplin*

Perkembangan karakter disiplin diukur berdasarkan dua indikator, yaitu; 1) bekerja sesuai waktu, 2) menjaga kenyamanan saat kegiatan percobaan. Hasil analisis angket karakter menunjukkan bahwa terdapat peningkatan karakter disiplin sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan model inkuiri bebas. Sebelum dan setelah pembelajaran, kriteria karakter disiplin sudah merada pada kategori membudaya, artinya siswa sudah memiliki karakter disiplin yang sangat baik.

f) *Karakter Bertanggung Jawab*

Perkembangan karakter bertanggung jawab diukur berdasarkan dua indikator, yaitu; 1) menyelesaikan semua tugas yang diberikan, dan 2) menjaga keselamatan alat. Hasil analisis angket menunjukkan bahwa terdapat peningkatan karakter siswa sebelum dan setelah pembelajaran, walaupun besar peningkatan tidak terlalu signifikan. Sebelum pembelajaran dengan model inkuiri bebas, kriteria karakter bertanggung jawab sudah berada pada kategori membudaya. Artinya karakter ini

sangat baik, karena siswa sudah terbiasa untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru, dan menjaga keselamatan alat-alat praktikum.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah;

- a. Terdapat perbedaan yang signifikan antara Prestasi belajar siswa yang menggunakan model inkuiri bebas dengan Prestasi belajar siswa yang menggunakan model konvensional.
- b. Penerapan model inkuiri bebas dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi pokok rangkaian listrik. Peningkatan Prestasi belajar aspek kognitif termasuk pada kriteria sedang.
- c. Penggunaan model inkuiri bebas dapat mengembangkan karakter siswa yaitu berada pada kriteria membudaya

REFERENSI

- Amelia, O. T., Yurnetti, & Asrizal. (2013). Pembuatan LKS Fisika Berbasis ICT dengan Mengintegrasikan Nilai Pendidikan Karakter Kelas X Semester 2. *Pillar of Physics Education*, 2(1), 89-96.
- Benninga, J. S., M. Berkowitz, P. Kuehn, & K. Smith. (2003). The Relationship of Karakter Education Implementation and Academic Achievement in Elementary Schools. *Journal of Research in Character Education*, 1(1): 19-32.
- Feinman, R. (1996). National Research Council (NRC). *National Science Education Standards*. Washinton, DC: National Academy Press. 121-122
- Meltzer, D.E. (2002). "The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning gains in Physics: Possible "Hidden Variable" in Diagnostic Pretest Scores", *American Journal of Physics*. 70(7).

Riduwan, M.B.A. (2012). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta

Yildirim, N., S. Kurt, & A. Ayas. (2011). The Effect of the Worksheets on Studets' Achievement in Chemical Aquilibrium. *Journal of Turkish Science Education*,. Tersedia di <http://www.tused.org/>. 8(3): 44-58