

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI MEMPERBAIKI SISTEM BAHAN BAKAR DIESEL

(MODEL APPLICATION GUIDED INQUIRY LEARNING TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES OF COMPETENCE IMPROVING DIESEL FUEL SYSTEM)

Imron Setiyadi

Email : imron_setiyadi@yahoo.com, Jurusan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang

Masugino

Email: masugino2009@yahoo.co.id, Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adakah perbedaan antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan ekspositori pada kompetensi memperbaiki sistem bahan bakar diesel. Jenis penelitian adalah *true experiment* design dengan pola *Pretest-Posttest Control Group Design*, menggunakan tes sebagai alat pengumpul data penelitian. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI TKR SMK Palapa Semarang tahun ajaran 2014/2015 dengan jumlah 144 siswa. Sampel diambil dengan metode *simple random sampling*, sebagai kelompok kontrol yang berjumlah 33 siswa dan kelompok eksperimen yang berjumlah 28 siswa. Kelompok kontrol akan diberikan model pembelajaran ekspositori, sedangkan kelompok eksperimen diberikan model inkuiri terbimbing. Berdasarkan hasil analisis deskriptif didapatkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar yang menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada nilai yang menerapkan model pembelajaran ekspositori. Hasil uji t menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan pada siswa yang menggunakan pembelajaran model inkuiri terbimbing dibandingkan dengan pembelajaran model ekspositori.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Inkuiri Terbimbing, Sistem Bahan Bakar Diesel

Abstract

This study aims to prove there a difference between guided inquiry learning model and expository competency fix diesel fuel systems. This type of research is true experiment design with the pattern of pretest-posttest control group design, using the test as a means of collecting research data. The study population was a class XI student of SMK TKR Palapa Semarang academic year 2014/2015 with the number of 144 students. Samples were taken by simple random sampling method, as a control group of 33 students and experimental groups totaling 28 students. The control group will be given expository teaching model, while the experimental group was given a guided inquiry model. Based on the results of descriptive analysis found that the average value of the learning outcomes which apply guided inquiry learning model is higher than the value of applying the model expository. T-test peningkatan menunjukkan their learning results were significant on students who use guided inquiry model of learning compared to learning expository models.

Keywords: Results Learning, Guided Inquiry, Diesel Fuel Systems

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran di SMK bidang teknologi dan industri bertujuan untuk mengembangkan potensi akademis dan kepribadian pelajar, menguasai kompetensi standar, serta menginternalisasi sikap dan nilai profesional sebagai tenaga kerja yang berkualitas unggul, sesuai dengan kebutuhan dunia kerja dan perkembangan teknologi terkini.

Untuk itu proses pembelajaran peserta didik harus sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan agar tingkat penguasaan materi tercapai. Pembelajaran adalah aktivitas belajar yang dirancang, dengan aktifitas yang dirancang ini tujuan belajar dapat dicapai secara efektif dan efisien.

Proses pembelajaran seharusnya melibatkan para pelajar dalam memecahkan suatu permasalahan dan memberikan kesempatan kepada para pelajar untuk turut serta berperan aktif membangun atau mengatur pembelajarannya agar menjadi pelajar yang berpikir kritis. Berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar kompetensi memperbaiki sistem bahan bakar diesel pada tahun 2013/2014,

diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 74 yang masih dibawah KKM atau kurang dari 75. Berdasarkan observasi lapangan di SMK Palapa Semarang diketahui bahwa proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru (teacher centered).

Salah satu model pembelajaran untuk memperoleh pengetahuan dapat dilakukan dengan cara menyelidiki sendiri. Model pembelajaran dengan cara menyelidiki dalam bahasa Inggris dikenal dengan nama "inquiry". Istilah model pembelajaran inkuiri terbimbing (guide inquiry) merupakan suatu proses pembelajaran yang pada pelaksanaannya guru melakukan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas kepada siswa. Menurut Sabahiyah dkk (2013) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu guru dalam membimbing peserta didik mencapai tingkat pemahaman materi yang lebih tinggi dengan mengupayakan peserta didik aktif mencapai pemahaman materi tersebut.

Dasar pertimbangan dalam memilih model pembelajaran adalah model pembelajaran yang diharapkan dapat membantu siswa dalam mening-

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Keterangan	Indikator ketercapaian	Pre test		Post test	
		Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen
Nilai Terendah	-	50	53	63	70
Nilai tertinggi	-	73	75	83	90
Rata-rata Nilai	75	61,90	64,75	71,51	84,39
Ketuntasan Siswa	-	0	1	10	27
Ketidaktuntasan	-	33	28	23	1

Tabel 2. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Nilai Akhir Post Test

Kelas	Rata-Rata	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
XI TOKR 1	71,51	2,08	2,00	Berbeda
XI TOKR 4	84,39			

katkan hasil belajarnya. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki tahapan – tahapan dalam proses pembelajarannya, yaitu menyajikan pertanyaan atau masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, dan membuat kesimpulan.

Adapun permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini ada perbedaan atau tidak ada perbedaan antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran ekspositori.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan jenis desain penelitian adalah true experimental design dengan pola pretest-posttest control group design. Memerlukan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kontrol.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI TOKR SMK Palapa Semarang tahun ajaran 2014/2015 yang menempuh kompetensi memperbaiki sistem bahan bakar diesel. Penentuan sampel diambil dengan metode simple random sampling, kelas XI TOKR 1 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 33 siswa dan kelas XI TOKR 4 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 28 siswa. Kelompok kontrol akan diberikan model pembelajaran ekspositori, sedangkan kelompok eksperimen diberikan model inkuiri terbimbing

HASIL PENELITIAN

Hasil belajar yang diperoleh setelah perlakuan (post test) meningkat jika dibandingkan dengan hasil belajar sebelum perlakuan (pre test). Pada kelas kontrol nilai rata-rata akhir pre test sebesar 61,90 dengan persentase 0 % dengan siswa yang belum tuntas sebanyak 33 siswa, sedangkan pada nilai rata-rata akhir post test mengalami kenaikan sebesar dengan nilai rata-rata 71,51 dengan skor persentase 30,30% dengan

jumlah siswa yang tuntas sebanyak 10 siswa dan siswa yang belum tuntas sebanyak 23 siswa.

Hasil belajar kelas eksperimen diperoleh untuk nilai rata-rata akhir pre test sebesar 64,75 dengan persentase 3,57 % dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak satu siswa dan siswa yang belum tuntas sebanyak 27 siswa, sedangkan pada nilai rata-rata akhir post test mengalami kenaikan sebesar dengan nilai rata-rata 84,39 dengan skor persentase 96,43% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 27 siswa dan siswa yang belum tuntas sebanyak satu siswa. Perbedaan nilai terendah, tertinggi, rata-rata kelas, dan ketercapaian ketuntasan klasikal antara hasil pretest dan post test seperti terlihat pada tabel 1. Sementara untuk Uji perbedaan dua rata-rata atau juga disebut t-test digunakan untuk mengetahui apakah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan awal yang sama atau berbeda. Adapun hasil uji normalitas kelas eksperimen (XI TOKR 1) dan kelas kontrol (XI TOKR 4) terlihat pada tabel 2.

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 2,08 dan terletak diluar daerah penerimaan H₀ sedangkan H₀ diterima jika t_{hitung} > t_{1-a}, maka disimpulkan bahwa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan akhir yang berbeda dengan taraf signifikan, dengan kata lain terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar siswa dianalisis dengan membandingkan nilai siswa sebelum mendapatkan perlakuan (pre test) dengan nilai siswa setelah mendapatkan perlakuan (post test). Nilai akhir pre test kelas kontrol dengan rata-rata nilai sebesar 61,90, sedangkan nilai akhir post test kelas kontrol dengan rata-rata nilai sebesar 71,51. Peningkatan yang terjadi yaitu sebesar 15,51%. Nilai akhir pre test kelas eksperimen dengan rata-rata nilai sebesar 64,75 sedangkan nilai akhir post

test kelas eksperimen dengan rata-rata sebesar 84,39. Peningkatan yang terjadi sebesar 30,34%.

PEMBAHASAN

Model Pembelajaran inkuiri terbimbing adalah suatu model yang kegiatannya menggunakan telaah buku dan eksperimen, keduanya merupakan proses sains. Di dalam kegiatan telaah buku menekankan pada observasi bersifat kualitatif karena pelaksanaannya menggunakan panca indra sedangkan kegiatan eksperimen merupakan kegiatan observasi bersifat kuantitatif karena pelaksanaannya selain menggunakan panca indra juga menggunakan peralatan lain yang memberikan informasi khusus dan tepat.

Kegiatan telaah buku dan eksperimen memiliki tahapan – tahapan di dalam pembelajaran. Tahapan pertama berupa penyajian masalah, guru memberikan permasalahan dalam bentuk pertanyaan yang membuat siswa memiliki rasa ingin tahu sehingga rasa ingin tahu siswa menjadi dorongan untuk mencari kebenaran jawaban dari permasalahan yang di sampaikan oleh guru. tahapan yang ke dua berupa merumuskan hipotesis, tahapan ini memberikan dugaan jawaban dari permasalahan, dimana siswa menduga jawaban dari kemampuan logika dan nalar sesuai pengetahuan yang dimiliki.

Tahapan yang ke tiga berupa merancang percobaan, pada tahapan ini guru memberikan rencana percobaan dalam kegiatan mencari kebenaran dari masalah atau mencari data untuk mengetahui kebenaran dari permasalahan yang dihadapi berupa langkah-langkah kegiatan. Tahapan yang ke empat berupa melakukan percobaan, pada tahapan ini guru memberikan arahan melakukan percobaan yang benar. Tahapan yang ke lima berupa mengumpulkan data, pada tahapan ini memberikan latihan mental berupa ketekunan dan potensi berfikir guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk menguji dugaan jawaban, tahapan ini merupakan tahapan penting di dalam pengembangan intelektual. Tahapan yang ke enam berupa tahapan merumuskan kesimpulan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di SMK Palapa Semarang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi memperbaiki sistem bahan bakar diesel.

Pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan hal baru bagi siswa dan dapat menciptakan suasana untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan berinteraksi satu sama lain dalam kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing juga dil-

akukan dalam kelompok kecil. Selain membimbing siswa, Seorang guru juga berperan sebagai motivator sehingga dapat menciptakan suasana aktif.

Pada kelas kontrol pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran ekspositori belum dapat memotivasi untuk meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran. Pembelajaran pada kelas kontrol ini guru yang memegang kendali kelas. Namun pemahaman siswa yang kurang tidak dapat teratasi. Siswa yang belum bisa memahami materi yang diterangkan terkadang merasa takut dan malu bertanya kepada guru. Menurut Rahayu (2012) mengungkapkan bahwa strategi pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengalaman langsung pada siswa serta melibatkan keaktifan siswa untuk menemukan konsepnya sendiri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu memberikan motivasi dan semangat kepada siswa untuk terus belajar. Siswa menjadi lebih aktif serta melatih kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka penulis dapat menyimpulkan Adanya Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dalam kategori sedang, sedangkan model pembelajaran ekspositori peningkatannya dalam kategori rendah

Saran

1. Sebaiknya guru mempertimbangkan penerapan model inkuiri terbimbing saat akan melaksanakan kegiatan belajar mengajar pada kompetensi memperbaiki sistem bahan bakar diesel di kelas karena terbukti mampu meningkatkan hasil belajar yang lebih baik serta menciptakan suasana kelas yang lebih aktif.
2. Supaya mencapai hasil penelitian yang maksimal, sebaiknya bahan ajar atau buku-buku harus lengkap serta alat-alat praktik sudah disiapkan terlebih dahulu agar tercapai efektifitas waktu.
3. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing memerlukan perencanaan yang lebih baik. Terutama dalam pembagian kelompok harus merata

DAFTAR PUSTAKA

- Rahayu, N.P. 2012. *Pengaruh Strategi Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Keterampilan Observasi Siswa Kelas X SMA Negeri Kebakramat*. http://biologi.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2012/02/nuryanapurwaningrahayu_X4307041.p

df. diakses tanggal 15 Maret 2015
pukul.16.24
Sabahiyah, A.A.I.N. Marhaeni, I.W. Suastra. 2013.
Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Ter-
bimbing terhadap Keterampilan Proses

Sains dan Penguasaan Konsep IPA Siswa
Kelas V Gugus 03 Wanasaba Lombok
Timur. *e-Journal Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha*. Volume 3