

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK KELAS X DI SMAN 1 RHEE

Anggun Mulia Amaliah*, H A Hamid Rahman, Tursina Ratu

Universitas Samawa, Sumbawa Besar, Indonesia

Email: anggunmuliaa@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui (1) Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas X SMAN 1 Rhee; (2) Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas X SMAN 1 Rhee; dan (3) Seberapa besar peningkatan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan proses sains setelah digunakan model inkuiri terbimbing. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas X yang berjumlah 64 peserta didik dan ditetapkan sampel dilakukan dengan teknik sampling jenuh. Metode yang digunakan adalah quasi eksperimen. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes. Pengolahan data menggunakan teknik statistik sederhana dalam bentuk perhitungan uji z dan uji gain. Hasil analisis data menunjukkan keterampilan berpikir kreatif diperoleh z_{hitung} sebesar 4,318. Jika dibandingkan dengan z_{tabel} sebesar 1,690. Jadi terdapat pengaruh penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan berpikir kreatif. Hasil analisis data keterampilan proses sains diperoleh z_{hitung} sebesar 5,181. Jika dibandingkan dengan z_{tabel} sebesar 1,690 ($z_{hitung} 5,181 > z_{tabel} 1,690$). Jadi terdapat pengaruh penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains. Perhitungan gain keterampilan berpikir kreatif kelas kontrol dan eksperimen masing-masing diperoleh gain 0,295 dan 0,598 dengan kriteria rendah dan sedang. Artinya keterampilan berpikir kreatif mengalami peningkatan dari katagori rendah ke sedang. Sementara hasil perhitungan gain keterampilan proses sains kelas kontrol dan eksperimen diperoleh gain 0,261 dan 0,509. Artinya keterampilan proses sains mengalami peningkatan dari rendah ke sedang sebesar 0,248.

Kata Kunci – inkuiri terbimbing, keterampilan berpikir kreatif, keterampilan proses sains, peserta didik

Diterima: Desember 2018



Dipublikasikan: Mei 2019

I. PENDAHULUAN

Upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional adalah dengan melakukan pembaruan kurikulum. Salah satu pembaruan kurikulum yang ada adalah kurikulum 2013 (K-13). Keberhasilan sebuah kurikulum yang berlaku pada suatu tingkat lembaga pendidikan sangat ditentukan oleh mutu pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik. Sebuah kurikulum dikatakan berhasil jika tujuan pendidikan dapat tercapai. Tercapainya tujuan pendidikan itu sendiri sangat ditentukan oleh proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik di sekolah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas X SMAN 1 Rhee diperoleh data bahwa pendidik di kelas masih cenderung mengajar dengan metode konvensional. Pembelajaran dengan menggunakan metode

diskusi dan berbantuan *power point* sajapun masih jarang dilakukan. Tidak mengherankan bila peserta didik hanya cenderung untuk mendengarkan, mencatat dan menghafal materi sesuai yang ada pada buku teks yang dimiliki, dengan tidak memberikan umpan balik sesuai dengan yang diharapkan.

Kegiatan praktikum dengan menggunakan pendekatan ilmiah juga masih minim dilakukan pada setiap materi fisika. Salah satunya materi besaran dan satuan. Artinya, kegiatan praktikum berbasis pendekatan ilmiah seperti inkuiri terbimbing masih belum digunakan. Hal ini menyebabkan peserta didik tidak dapat mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotoriknya secara optimal. Tidak mengherankan bila nilai ulangan harian hasil evaluasi pembelajaran peserta didik pada materi besaran dan satuan di SMAN 1 Rhee

menunjukkan 60% berada di bawah nilai 65 sebagai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah.

Rendahnya keaktifan dan nilai KKM peserta didik tersebut mengindikasikan bahwa peserta didik masih memiliki keterampilan berpikir kreatif yang rendah. Rendahnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik ini secara tidak langsung berimbas pada rendahnya keterampilan proses sains peserta didik. Hal ini disebabkan oleh ketidakaktifan peserta didik selama kegiatan pembelajaran di kelas.

Mengingat pentingnya memiliki keterampilan tersebut bagi peserta didik untuk dapat menguasai konsep, maka diperlukan model pembelajaran yang dapat memfasilitasi terselenggaranya kegiatan pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan proses sains peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan proses sains peserta didik adalah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*).

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam mengembangkan keterampilan proses sains dikemukakan oleh Garton (dalam Komalasari, 2010: 73) bahwa inkuiri merupakan model pembelajaran yang juga berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri peserta didik, sehingga peserta didik mampu mengembangkan kreativitas dalam memahami konsep dan memecahkan masalah. Haryono (2009: 2) mengungkapkan bahwa model inkuiri terbimbing menekankan pada proses pencarian pengetahuan daripada transfer pengetahuan. Peserta didik dipandang sebagai subjek belajar yang perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan pendidik hanyalah seorang fasilitator yang membimbing dan mengkoordinasikan kegiatan belajar peserta didik.

Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing menjadi salah satu solusi

untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut yang terfokus pada rumusan masalah yaitu (1) Apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas X SMAN 1 Rhee?; (2) Apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas X SMAN 1 Rhee?; (3) Seberapa besar peningkatan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan proses sains setelah digunakan model inkuiri terbimbing.

II. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan quasi eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest Posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas X IPA SMAN 1 Rhee. Teknik pengambilan sampel adalah sampling jenuh. Adapun Sampel penelitian ini adalah kelas X IPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas X IPA 2 sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes essay keterampilan berpikir kreatif dan lembar tes pilihan ganda keterampilan proses sains. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji homogenitas yang dilakukan melalui uji chi-kuadrat dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$. Sedangkan uji homogenitas dilakukan dengan cara uji F. Uji hipotesis menggunakan uji Z karena banyaknya subjek yang akan diteliti lebih dari 30.

Untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif dan KPS peserta didik, maka dilakukan perhitungan skor dengan menggunakan uji Gain. Rumus uji Gain yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}} \times 100\%$$

Nilai uji Gain diinterpretasikan dengan menggunakan kategori tinggi, sedang, dan rendah.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji Z (z-test) kelas eksperimen dan kontrol untuk Keterampilan Berpikir Kreatif dapat dilihat pada Tabel 2.

TABEL II
HASIL UJI-Z

No	Data	Rerata <i>Pretest</i>	Rerata <i>Posttest</i>	Gain
1	Kelas Eksperimen	33	73	0,598
2	Kelas Kontrol	44	61	0,295
3	z-hitung		4,318	
4	z-tabel		1,690	
Kesimpulan			Tolak H_0	

Berdasarkan hasil analisis data keterampilan berpikir kreatif diperoleh z_{hitung} sebesar 4,318. Jika dibandingkan dengan z_{tabel} sebesar 1,690 maka H_0 diterima (z_{hitung} 4,318 > z_{tabel} 1,690). Jadi terdapat pengaruh penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan berpikir kreatif dalam

pembelajaran fisika siswa kelas X SMAN 1 Rhee.

Hasil uji gain (N-Gain) kelas eksperimen dan kontrol untuk Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Proses Sains dapat dilihat pada Tabel 3.

TABEL III
HASIL UJI N-GAIN

No	Data	Keterampilan Berpikir Kreatif		Keterampilan Proses Sains	
		Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen
1	N-Gain	0,295	0,598	0,261	0,509
2	Kriteria	Rendah	Sedang	Rendah	Sedang

Berdasarkan data tersebut, hasil perhitungan gain keterampilan berpikir kreatif kelas kontrol diperoleh gain 0,295 dengan kriteria rendah. Sedangkan untuk kelas eksperimen diperoleh gain 0,598 dengan kriteria sedang. Artinya keterampilan berpikir kreatif mengalami peningkatan dari kategori rendah ke sedang. Sedangkan hasil perhitungan gain keterampilan proses sains kelas kontrol diperoleh gain 0,261. Sedangkan untuk kelas eksperimen diperoleh gain 0,509. Artinya keterampilan proses sains mengalami peningkatan dari rendah ke sedang.

Berdasarkan tabel di atas hasil analisis data keterampilan proses sains diperoleh z_{hitung} sebesar 5,181. Jika dibandingkan dengan z_{tabel} sebesar 1,690 maka H_0 diterima (z_{hitung} 5,181 > z_{tabel} 1,690). Jadi terdapat pengaruh penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran fisika siswa kelas X SMAN 1 Rhee.

Berdasarkan hasil uji hipotesis terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas

kontrol terdapat perbedaan. Kelas eksperimen, data posttest menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan kelas kontrol. data hasil z_{hitung} 4,318 > 1,690 z_{tabel} yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh pada peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Selain itu, perhitungan uji z Gain juga menunjukkan adanya perbedaan dengan kriteria sedang.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini disebabkan oleh Pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan yang dibutuhkan dalam kehidupan mereka, belajar memecahkan masalah yang tidak memiliki solusi yang jelas, dan menjadikan hasil penemuan mereka sebagai solusi saat ini dan masa yang akan datang.

Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh Slameto (2010:144) salah satu ciri dari anak yang kreatif adalah menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung memberi pendapat lebih banyak. Melalui proses pembelajaran inkuiri, peserta didik tidak hanya berorientasi pada penguasaan sejumlah informasi yang menitikberatkan pada kemampuan menghafal. Namun, peserta didik diarahkan dan diberi kesempatan untuk dapat menelaah dengan rinci kumpulan informasi tersebut secara mandiri yang memungkinkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya secara optimal. Instruksi secara tidak langsung dengan mengedepankan pengalaman sendiri secara langsung baik di sekolah, di dalam pekerjaan rumah memberi kesempatan sebesar-besarnya kepada peserta didik dalam mengembangkan kreatifitas berpikirnya untuk aktif mencari tahu, menelaah/memprediksi, menghimpun hipotesis, menganalisis data dan membuat sebuah kesimpulan hingga menjadi sebuah konsep.

Berdasarkan hasil uji-z data postest kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $z_{hitung} = 5,181$ lebih besar dari $z_{tabel} = 1,690$. Untuk itu dapat dinyatakan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Hal ini disebabkan karena latihan dengan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman sains, produktif dalam berfikir kreatif, dan peserta didik menjadi terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi (Schlenker dalam Trianto, 2010). Secara umum hasil data keterampilan proses sains peserta didik kelompok eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dari kelompok kontrol. Hal ini disebabkan karena peserta didik pada kelompok kelas eksperimen terlibat langsung dalam merancang dan mengkomunikasikan hasil percobaan dalam kegiatan praktikum yang dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat, sedangkan pada peserta didik

kelompok kontrol hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh pendidik.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengajaran yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap keterampilan proses sains. Mengingat, ilmu sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta dan prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, demikian pula dengan fisika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing melibatkan peserta didik aktif dalam kegiatan laboratorium sehingga peserta didik memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai fakta dan konsep tentang materi yang dipelajari. Hal ini sesuai dengan ungkapan Roth dalam Nuryani yaitu melalui kegiatan praktikum peserta didik melakukan observasi, membuat prediksi, membuat hipotesis, menganalisis data dan membuat kesimpulan tentang konsep yang dipelajari melalui fakta langsung sehingga konsep tersebut menjadi lebih nyata dan bermakna bagi peserta didik.

Berdasarkan hasil uji gain pada tabel 3, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan proses sains pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Artinya, kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri sangat baik dan dianjurkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik khususnya kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan keterampilan proses sains karena kurikulum terbaru yang berlaku di sekolah yaitu K-13 menuntut peserta didik untuk selalu aktif dalam proses pembelajaran sehingga memungkinkan peserta didik memperoleh ilmu pengetahuan yang bermanfaat dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasansimpulan dari penelitian ini adalah: Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X SMAN 1 Rhee; terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa kelas X SMAN 1 Rhee; terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan proses sains setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasan, M. Iqbal. 2003. Pokok-Pokok Materi Statistik 1(Statistik Deskriptif). Edisi Kedua, Penerbit PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Haryono. 2009. Model Pembelajaran Berbasis Peningkatan Keterampilan Proses Sains. Diakses dari http://dikdas.jurnal.unesa.a.id/bank/jurnal/Model_Pembelajaran_Berbasis_Peningkatan_Keterampilan_Proses_Sains.pdf.
- Komalasari, Kokom. 2010. Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi. Refika Aditama. Bandung.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2010. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Surabaya. Kencana Prenada Media Group.