PENGARUH MODEL PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DITINJAU DARI SIKAP ILMIAH PADA PEMBELAJARAN IPA

by Aris Doyan

Submission date: 06-May-2020 12:08AM (UTC+0700)
Submission ID: 1316731548
File name: C19_Jur._Nas._Terakreditasi.pdf (187.94K)
Word count: 3385
Character count: 21790

JURNAL
PENELITIAN PENDIDIKAN IPA

http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/index

e-ISSN : 2407-795X
p-ISSN : 2460-2582

Vol 3, No, 1
Januari 2017

PENGARUH MODEL PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DITINJAU DARI SIKAP ILMIAH PADA PEMBELAJARAN IPA

Virgi Puspita Dewi[1], Aris Doyan[2], Harry Soeprianto[3]

Program Studi Magister Pendidikan IPA, Program Pascasarjana Universitas Mataram
Email: puspitavirgi@gmail.com

Key Words

Model of guided discovery, science process skills, scientific attitude

Abstract

This study aims to determine: 1) the effect of learning model (guided discovery and conventional) against science process skills of students. (2) the effect of scientific attitudes (high and low) on learning science against science process skills of students. (3) the interaction effect between the learning model and scientific attitude on learning science against science process skills of students. The type of this research is a quasi experiment with a 2x2 factorial design. The population of this research is the students of SMPN 10 Mataram. The sample consisted of two classes defined by cluster random sampling. The instrument used consisted of a scientific attitude test a questionnaires and observation sheets science process skills. The data were analyzed by ANOVA, the analysis were performed using SPSS version 20 for windows with SPSS previously tested homogeneity and normality at significant level of 0.05. Based on the analysis we conclude : (1) there is no effect of using guided discovery model and conventional model against science process skills and critical thinking ability of students. (2) there is an effect of scientific attitude (high and low) on learning science against science process skills of students. (3) there is no effect of interaction between the learning model with a scientific attitude on learning science against science process skills of students.

Kata Kunci

Model penemuan terbimbing, keterampilan proses sains, sikap ilmiah.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) pengaruh penggunaan model pembelajaran (penemuan terbimbing dan konvensional) terhadap keterampilan proses sains peserta didik. 2) pengaruh sikap ilmiah (tinggi dan rendah) terhadap keterampilan proses sains peserta didik. 3) pengaruh interaksi model pembelajaran dan sikap ilmiah terhadap keterampilan proses sains. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain faktorial 2x2. Populasi penelitian ini adalah peserta didik SMPN 10 Mataram. Sampel terdiri dari dua kelas yang ditentukan secara cluster random sampling. Instrumen yang digunakan terdiri dari tes sikap ilmiah berupa angket dan lembar observasi keterampilan proses sains. Pengujian statistik dengan menggunakan anova dua jalur dengan bantuan SPSS yang sebelumnya diuji homogenitas dan normalitas pada taraf signifikan 0,05. Hasil penelitian ini menunjukkan 1) tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran (penemuan terbimbing dan konvensional) terhadap keterampilan proses sains peserta didik. 2) ada pengaruh sikap ilmiah (tinggi dan rendah) pada pembelajaran IPA terhadap keterampilan proses sains peserta didik. (3) tidak ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan sikap ilmiah pada pembelajaran IPA terhadap keterampilan proses sains peserta didik.

PENDAHULUAN

IPA merupakan kombinasi dua unsur yang tidak dapat dipisahkan yaitu proses dan produk. IPA sebagai proses melitputi keterampilan proses dan sikap ilmiah yang diperlukan untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan. Menurut Rustaman (2015) belajar menjadi bermakna bagi peserta didik apabila dalam proses kegiatan belajar mereka mendapatkan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, melaksanakan penyelidikan, mengumpulkan data, membuat kesimpulan dan berdiskusi dengan kata lain peserta didik terlibat secara langsung dalam pembelajaran aktif. Proses pembelajaran IPA harus berorientasi pada peserta didik, dimana peserta didik tidak lagi berperan pasif hanya belajar dengan mendengarkan dan mencatat penjelasan dari guru, namum menekankan pada pengalaman belajar langsung secara mandiri. Peranan guru tidak lagi menjadi sumber belajar tetapi sebagai fasilitator, mengarahkan peserta didik untuk melakukan proses belajar melalui serangkaian kegiatan nyata yang membangun pengetahuan peserta didik.

Qomariyah dkk (2014) menyatakan pembelajaran IPA seharusnya mengedepankan keterampilan proses sains yaitu seperangkat keterampilan yang digunakan para ilmuwan dalam melakukan penyelidikan ilmiah. Indikator dalam keterampilan proses sains menurut Kemendikbud (2013) antara lain : 1).Mengamati 2). Mengelompokkan. 3). Menafsirkan. 4). Meramalkan. 5). Mengajukan pertanyaan. 6). Merumuskan hipotesis. 7). Merencanakan percobaan. 8). Menggunakan alat dan bahan. 9). Menerapkan konsep. 10). Berkomunikasi.

Berdasarkan hasil pengamatan pembelajaran IPA masih cenderung berpusat pada guru, belum melibatkan peserta didik secara aktif. Menurut Purwanto (2012) peran peserta didik kurang optimal sehingga pemahaman konsep yang diperoleh peserta didik kurang baik yang akhirnya berakibat peserta didik hanya menghafal materi pelajaran. Pembelajaran IPA tidak hanya sekedar menitikberatkan pada hasil belajar peserta didik tetapi juga harus memperhatikan proses pembelajarannya. Dengan kata lain pembelajaran IPA harus dirancang dengan tepat hingga mengena pada ranah sikap peserta didik menimbulkan rasa ingin tahu, kemudian berproses untuk memecahkan masalah yang timbul dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat sehingga menghasilkan produk berupa fakta, prinsip, teori dan hukum yang sesuai dan dapat diaplikasikan atau diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model penemuan terbimbing. Penemuan terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang pada proses pembelajarannya peserta didik tidak disuguhkan hasil akhir tetapi guru membimbing peserta didik berpartisipasi lebih aktif dalam menemukan fakta, konsep, dan prinsip melalui kegiatan penemuan sehingga peserta didik dapat membangun sendiri pengetahuannya. Widhiyantoro (2012) menyatakan penemuan terbimbing merupakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dengan menemukan sendiri konsep pada materi yang diajarkan, peran guru dalam model ini adalah mengemukakan masalah berupa pertanyaan-pertanyaan, memberi pengarahan kepada peserta didik mengenai pemecahan masalah, dan membimbing peserta didik dalam proses pembelajaran. Menurut Ilmi dkk (2012) model pembelajaran penemuan terbimbing memberikan pengaruh signifikan terhadap keterampilan proses sains peserta didik. Tahapan dalam model penemuan terbimbing mengarahkan peserta didik terlibat aktif dalam proses kegiatan pembelajaran.

Sintaks dalam pembelajaran penemuan terbimbing menurut Syah (2004) antara lain: 1). Tahap pemberian rangsangan (*stimulation*) peserta didik dipacu keingintahuannya sehingga menimbulkan keinginan yang besar dalam melakukan kegiatan pembelajaran. 2). Tahap identifikasi masalah (*problem statement*) peserta didik diberikan kesempatan mengidentifikasi sebnyak mungkin masalah kemudian merumuskan hipotesis. 3). Tahap pengumpulan data (*data collection*) peserta didik melakukan pengumpulan data dengan melakukan percobaan. 4). Tahap pengolahan

data (*data processing*) peserta didik melakukan perhitungan mengolah data hasil percobaan pada tahap sebelumnya. 5). Tahap pembuktian (*verification*) peserta didik memeriksa kembali dengan cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis 6). Tahap kesimpulan (*generalization*) peserta didik menarik sebuah kesimpulan yang dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk masalah yang sama.

Menurut Yuliani dkk (2012) ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar peserta didik yaitu kondisi internal dan eksternal. Kondisi internal berasal dari dalam diri peserta didik salah satunya adalah sikap ilmiah. Menurut Anwar (2009) menyatakan bahwa sikap ilmiah merupakan sikap yang harus ada pada diri seseorang ilmuan atau akademisi ketika menghadapi persoalan-persoalan ilmiah. Menurut Sardinah dkk (2012) hakekat sains mengandung tiga aspek yaitu sains sebaga proses, sains sebagai produk dan sains sebagai sikap. Sikap ilmiah merupakan aspek yang sangat penting dalam melaksanakan percobaan-percobaan (kegiatan ilmiah sederhana). Menurut Arjana (2013) sikap ilmiah di dalam sains ternyata memiliki unsur-unsur yang terkandung di dalam pendidikan karakter. Unsur-unsur tersebut meliputi : rasa ingin tahu dan kemampuan menyelidiki (*responsibility)*, berpikir kritis, objektif dan terbuka *(trustworthy)*, tekun dan teliti (*loyalty*), kerjasama di dalam kelompok *(respect)*, saling menghargai *(tolerance)*.

Dari uraian tersebut maka diharapkan penerapan model penemuan terbimbing berpengaruh pada keterampilan proses sains peserta didik ditinjau dari sikap ilmiah pada pembelajaran IPA, oleh karena itu tujuan dalam penelitian ini adalah : 1) mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran (penemuan terbimbing dan konvensional) terhadap keterampilan proses sains peserta didik. 2) mengetahui pengaruh perbedaan sikap ilmiah (tinggi dan rendah) terhadap keterampilan proses sains peserta didik. 3) mengetahui pengaruh interaksi model pembelajaran (penemuan terbimbing dan konvensional) dan sikap ilmiah (tinggi dan rendah) terhadap keterampilan proses sains.

METODE PENELITIAN

Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VII di SMPN 10 Mataram. Pengambilan sampel dilakukan dengan tektik cluster random sampling sehingga terpilih dua kelas yang menjadi sampel yaitu kelas VIIA sebagai kelas kontrol yang mendapat pembelajaran dengan model konvensional dan kelas VIIB sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan model penemuan terbimbing.

Intrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah 1) angket dengan 19 butir pernyataan untuk mengetahui sikap ilmiah peserta didik dan 2) lembar observasi dengan 5 indikator keterampilan proses sains untuk mengetahui keterampilan proses sains peserta didik, yang sebelumnya telah dilakukan uji coba ahli dan uji coba lanjut yaitu validitas dan reliabilitas (Arikunto, 2015).

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain faktorial 2x2 (Sugiyono,2008). Pengujian statistik dengan menggunakan anova dua jalur dengan bantuan SPSS yang sebelumnya diuji homogenitas dan normalitas pada taraf signifikan 0,05.

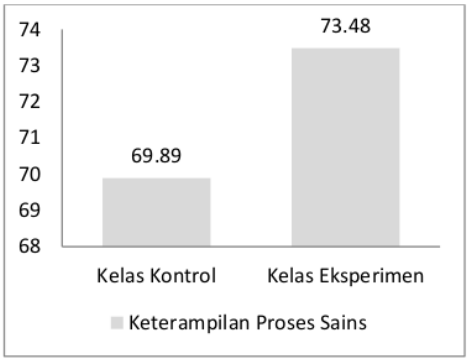
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran sikap ilmiah dilakukan sebelum kedua kelas diberi perlakuan. Pengukuran sikap ilmiah ini dilakukan untuk membedakan peserta didik dengan sikap ilmiah tinggi dan sikap ilmiah rendah. Hasil pengukuran sikap ilmiah dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Deskripsi data sikap ilmiah peserta didik

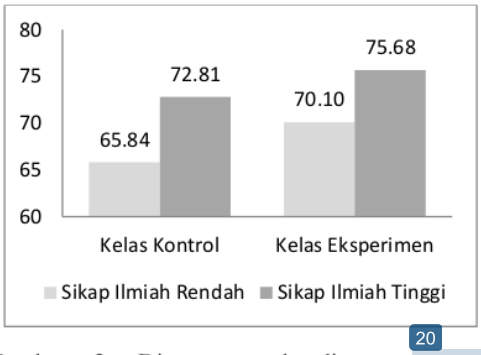
Kelas	Sikap Ilmiah	Jumlah Peserta Didik	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Mean
Kontrol	Tinggi	18	90,79	82,89	82,13
	rendah	13	81,58	64,47	
Eksperimen	Tinggi	19	96,05	86,84	86,10
	Rendah	13	84,21	72,36	

Hasil nilai rata-rata keterampilan proses sains berdasarkan kelas perlakuan dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram perbandingan rata-rata keterampilan proses sains kelas kontrol dan eksperimen.

Hasil nilai rata-rata keterampilan proses sains peserta didik berdasarkan perlakuan kelas dan sikap ilmiah dapat ditunjukkan pada gambar 2 sebagai berikut ini:



Gambar 2. Diagram perbandingan rata-rata keterampilan proses sains kelas kontrol dan eksperimen berdasarkan sikap ilmiah.

Hasil uji homogenitas nilai rata-rata keterampilan proses sains peserta didik dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut. Keputusan uji dapat dinyatakan homogen jika memenuhi ($F_{hitung}<F_{tabel}$):

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Nama Data	F_{hitung}	df_1	df_2	F_{tabel}	Keputusan Uji
Keterampilan Proses Sains	3,081	1	61	3,999	**Homogen**

Hasil uji normalitas nilai rata-rata keterampilan proses sains peserta didik dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut. Keputusan uji dapat dinyatakan normal jika memenuhi syarat ($X^2_{hitung}<X^2_{tabel}$):

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Nama Data	X^2_{hitung}	df	Sig	X^2_{tabel}	Keputusan Uji
Keterampilan Proses Sains	33,111	34	0,511	48,602	**Normal**

Setelah nilai rata-rata keterampilan proses sains menunjukkan varian homogen dan berdistribusi normal maka dilakukan uji hipotesis menggunakan uji anova dua jalur. Hasil pengujian hipotesis ditunjukkan pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Uji Anova Keterampilan Proses sains

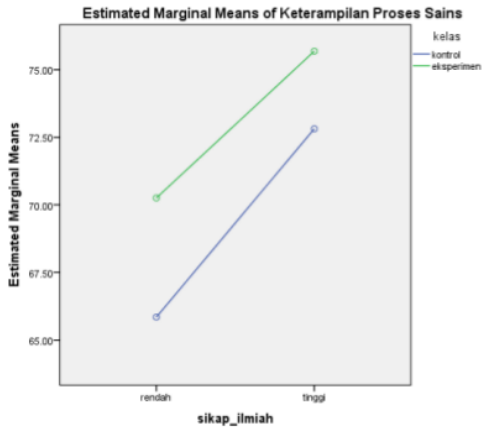
Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Keterampilan Proses Sains

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	796.583[b]	3	265.53	5.091	0.003
Intercept	309120	1	309120	5926.29	0.000
kelas	202.242	1	202.24	3.877	0.054
Sikap_Ilmiah	586.509	1	586.51	11.244	0.001
kelas * Sikap_Ilmiah	9.054	1	9.054	0.174	0.678
Error	3077.49	59	65,757		
Total	327886	63			
Corrected Total	3874.07	62			

a. R Squared = ,206 (Adjusted R Squared = ,165)

Interaksi yang terjadi antara model pembelajaran dan sikap ilmiah terhadap keterampilan proses sains dapat digambarkan seperti di bawah ini :



Gambar 3. Grafik Interaksi Model Pembelajaran dan Sikap Ilmiah terhadap Keterampilan Proses Sains

Pengaruh Model Pembelajaran (Penemuan Terbimbing dan Konvensional) terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik

Hasil uji hipotesis menyatakan F_{hitung} (3,877)< F_{tabel} (3,996) disimpulkan bahwa model pembelajaran (penemuan terbimbing dan konvensional) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan proses sains peserta didik dimana nilai rata-rata kelas eksperimen (73,42) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (69,89) tetapi tidak jauh berbeda. Pada kelas eksperimen peserta didik diarahkan melakukan percobaan tanpa dilakukan demontrasi guru sebelumnya, peserta didik diarakan dengan bantuan LKPD, sedangkan pada kelas kontrol peserta didik melakukan percobaan tetapi guru melakukan demonstrasi sebelumnya. Pemberian demonstrasi pada setiap pembelajaran ini membiasakan peserta didik tidak terlatih secara mandiri dalam melakukan percobaan. Peserta didik terbiasa menunggu arahan dari guru seperti menentukan alat dan bahan yang dibutuhkan, cara menggunakan alat dan mengukur bahan, cara mengamati percobaan, dan bagaimana cara menyampaikan hasil kesimpulan. Hal ini menyebabkan saat diterapkan model penemuan terbimbing dimana peserta didik melakukan kegiatan penemuan tanpa dilakukan demonstrasi sebelumnya maka peserta didik menjadi tidak terbiasa. Hal ini terlihat pada proses pelaksanaan pembelajaran peserta didik pada kelas eksperimen, peserta didik saat melaksanakan pembelajaran terlihat kebingungan karena harus membaca prosedur kerja yang ada pada LKPD dengan tepat tanpa arahan yang dilakukan guru melalui demonstrasi seperti pada kelas eksperimen, peserta didik juga belum terbiasa melakukan secara mandiri tanpa arahan guru dalam menentukan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan percobaan seperti menentukan gelas beaker, tripod, kasa pembakar, termometer skala yang berbeda. Peserta didik juga belum terbiasa mengukur bahan yang akan digunakan tanpa arahan guru seperti saat mengukur air dengan gelas ukur peserta didik kebingungan tepat tidaknya jumlah bahan yang sedang diukur. Hal ini juga terjadi saat menggunakan alat dan bahan, peserta didik masih belum terbiasa menggunakan alat seperti memegang termometer, bagaimana meletakkan posisi kayu, besi, baja saat melakukan percobaan perpindahan kalor, dan saat mengamati hasil percobaan seperti membaca suhu yang ditunjukkan oleh termometer, mengamati pemuaian zat cair . Pada saat melakukan diskusi kelas peserta didik juga masih kurang percaya diri dalam bertanya jawab dan menyampaikan hasil percobaanya. Purwanto (2012) yang menyatakan pada pembelajaran penemuan terbimbing (*guided discovery*) peserta didik mengalami dua pengalaman belajar yaitu pengalaman mental dan pengalaman sosial, dimana pengalaman sosial diperoleh peserta didik saat berinteraksi dengan teman sekelompok waktu melakukan percobaan, sehingga mereka terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat pada proses pembelajaran dimana peserta didik pada kelas eksperimen terlibat aktif dalam proses pembelajaran tetapi peserta didik masih ragu-ragu dan kebingungan saat melakukan percobaan hal ini dikarenakan peserta didik belum terbiasa melakukan percobaan secara mandiri dan akhirnya menyebabkan kurang maksimalnya keterampilan proses sains peserta didik.

Penerapan model penemuan terbimbing pada proses pembelajaran membutuhkan waktu yang cukup untuk dapat menunjukkan hasil yang maksimal pada keterampilan proses sains peserta didik. Hal ini sesuai dengan

Yulianti, dkk (2014) yang menyatakan penerapan model pembelajaran penemuan terbimbing akan memperlihatkan hasil yang maksimal apabila dalam waktu dalam penerapannya cukup lama, karena peserta didik membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan model pembelajaran baru yang belum pernah dilakukan sebelumnya.

Pengaruh Sikap Ilmiah (Tinggi dan Rendah) terhadap Keterampilan Proses Sains Perserta Didik

Hasil analisis data menyatakan F_{hitung} (11,588) > F_{tabel} (3,996) disimpulkan bahwa sikap ilmiah (tinggi dan rendah) berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan proses sains peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari gambar 2 dimana nilai rata-rata peserta didik kelompok sikap ilmiah tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik kelompok sikap ilmiah rendah.

Berpengaruhnya sikap ilmiah terhadap keterampilan proses sains peserta didik dikarenakan peserta didik dengan sikap ilmiah tinggi memiliki rasa ingin tahu, jujur, kritis, cermat, logis, rasional, bekerjasama, terbuka dan tanggung jawab lebih baik (lebih tinggi) dibandingkan peserta didik yang memiliki sikap ilmiah rendah. Sikap ilmiah ini sangat diperlukan untuk melakukan kegiatan keterampilan proses sains seperti mengajukan pertanyaan, mengamati, merancang percobaan, menggunakan alat dan bahan serta mengkomunikasikan hasil dari percobaan. Hal ini sejalan dengan Sardinah, dkk (2012) mengatakan sikap ilmiah yang telah terbentuk dalam diri peserta didik maka akan berdampak baik dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan penyelidikan. Sayekti, dkk (2012) sikap ilmiah mempengaruhi hasil belajar IPA baik pada ranah kognitif dan efektif, peserta didik dengan sikap ilmiah tinggi memiliki kecendrungan haus pada pengetahuan baru yang belum diketahui dan berusaha mencari jawaban tentang hal yang belum diketahui sehingga mendorong peserta didik melakukan mengerjakan kegiatan penyelidikan dengan cermat, hati-hati dan tidak terburu-buru. Hal ini terlihat pada proses pembelajaran peserta didik dengan sikap ilmiah tinggi cenderung aktif dan bersemangat, tetapi peserta didik dengan sikap ilmiah rendah cenderung bersikap lebih pasif dalam proses pembelajaran.

Pengaruh Interaksi Model Pembelajaran (Penemuan Terbimbing dan Konvensional) dan Sikap Ilmiah (Tinggi dan Rendah) terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik

Hasil analisis data menunjukkan F_{hitung} (,174) < F_{tabel} (3,996) disimpulkan bahwa interaksi antara model pembelajaran (penemuan terbimbing dan konvensional) dan sikap ilmiah (tinggi dan rendah) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan proses sains peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari gambar 3. Pada gambar menunjukkan tidak adanya perpotongan garis antara grafik pembelajaran dengan model penemuan terbimbing dengan grafik pembelajaran dengan model konvensional. Ini menunjukkan bahwa antara model pembelajaran (penemuan terbimbing dan konvensional) dan sikap ilmiah tidak saling mempengaruhi. Model pembelajaran (penemuan terbimbing dan konvensional) dan sikap ilmiah pada pembelajaran IPA tidak memberikan pengaruh secara bersama terhadap keterampilan proses sains peserta didik. Peserta didik dengan sikap ilmiah tinggi jika diberikan pembelajaran dengan model penemuan terbimbing atau pembelajaran konvensional maka akan mempunyai nilai rata-rata keterampilan proses sains lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik dengan sikap ilmiah rendah. Hal ini sejalan dengan Astuti, dkk (2012) yang menyatakan bahwa interaksi metode dan sikap ilmiah tidak mempengaruhi psikomotorik peserta didik, peserta didik dengan sikap ilmiah tinggi jika diajarkan dengan metode eksperimen bebas termodifikasi rataan prestasi psikomotoriknya akan lebih besar dibandingkan yang diajarkan dengan metode eksperimen terbimbing demikian pula pada kelompok peserta didik dengan sikap ilmiah rendah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian pembahasan yang telah disajikan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Tidak ada pengaruh penggunaan model penemuan terbimbing terhadap keterampilan proses sains peserta didik.
2. Ada pengaruh sikap ilmiah (tinggi dan rendah) pada pembelajaran IPA terhadap keterampilan proses sains peserta didik.
3. Tidak ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran (penemuan terbimbing dan konvensional) dan sikap ilmiah (tinggi dan rendah) pada pembelajaran IPA terhadap keterampilan proses sains peserta didik.

Dari keseluruhan kegiatan penelitian yang telah dilakukan dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pembelajaran IPA di SMP harus menekankan keterampilan proses sains peserta didik sehingga pembelajaran akan berpusat pada peserta didik melalui penerapan model pembelajaran yang bervariasi.
2. Perlu dilakukan penyesuaian waktu penerapan dari sebuah model pembelajaran yang baru bagi peserta didik, sehingga peserta didik dapat menyesuaikan diri dalam pembelajaran dan akan menunjukkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, H. 2009. *Penilaian Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sians*. Jurnal Pelangi Ilmu Volume 2 Nomor 5

Arikunto, S. 2015. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta

Arjana, IBA. 2013. *Implementasi Nilai-Nilai Pendidikan Kerakter (Character Building) dalam Sikap Ilmiah Mata Pelajaran Sains Siswa Kelas VII SLUB Sarawati 1 Denpasar*. Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III

Astuti, R., Sunarno,W., dan Sudarisman, S. 2012. *Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Menggunakan Metode Eksperimen Bebas Termodifikasi dan Eksperimen Terbimbing ditinjau dari Sikap Ilmiah dan Motivasi Belajar Siswa*. Jurnal Inkuiri. ISSN: 2252-7893 Volume 1 Nomor I 2012

Fakhruddin., Epriana, E., dan Syahril. 2010. *Sikap Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran Fisika Dengan Menggunakan Metode Computer Melalui Model Kooperatif Tipe Stad pada Siswa Kelas X3 SMA Negeri 1 Bangkinang Barat*. Jurnal Geliga Sains ISSN 1978-502x Volume 4 Nomor 1 18-22, 2010

Ilmi, ANA., Indrowati, M., dan Probosari, MM . 2012. *Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Guided Discovery terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Teras Boyolali Tahun Pelajaran 2011/2012*. Jurnal Pendidikan Biologi Volume 4 Nomor 4

Kemendikbud. 2013. *Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan

Purwanto, CE., Nugroho, SE., dan Wiyanto. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Guided Discovery pada Materi Pemantulan Cahaya Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis*. UPEJ 1 (1) (2012)

Qomariyah, N., Mulyanratna, M., dan Setiawan, B. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Guided Discovery untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP Kelas VII*. Jurnal Pendidikan e-Pensa ISSN 2252-7710 Volume 2 Nomor 1.

Rustaman, NY. 2015. *Perkembangan Penelitian Pembelajaran Berbasis Inkuiri dalam Pendidikan Sains*. Seminar Nasional II Himpunan Ikatan Sarjana dan Pemerhati Pendidikan IPA Indonesia

Bekerjasama dengan FPMIPA UPI Bandung , 22-23 Juli 2015

Sani, RA. 2014. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Sayekti, IC., Sarwanto, dan Suparmi. 2012. *Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Melalui Metode Eksperimen dan Demontrasi Ditinjau dari Kemampuan Analisis dan Sikap Ilmiah Siswa*. Jurnal Inkuiri. ISSN : 2252-7893 2012 Volume 1 Nomor 2 (halaman 142-153)

Syah, M. 2004. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta

Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta

Widhiyantoro, T., Indrowati, M., dan Probosari, RM. 2012. *The Effectiveness Of Guided Discovery Method Application Toward Creative Thinking Skill At The Tenth Grade Student Of Sman 1 Teras Boyolali In The Academic Yaer 2011/2012*. Jurnal Pendidikan Biologi Volume 4 Nomor 3.

Yuliani, H., Sunarno, w., dan Suparmi. 2012. Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Metode Eksperimen dan Demonstrasi ditinjau dari Sikap Ilmiah dan Kemampuan Analisis. Jurnal Inkuiri. ISSN 2252-7393 Volume 1 Nomor 3 2012.

PENGARUH MODEL PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DITINJAU DARI SIKAP ILMIAH PADA PEMBELAJARAN IPA

ORIGINALITY REPORT

18%	17%	12%	14%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	2%
2	docobook.com Internet Source	2%
3	ojs.ikipmataram.ac.id Internet Source	1%
4	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	1%
5	www.scribd.com Internet Source	1%
6	Hairunisa, Arif Rahman Hakim. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Multiple Intelligences untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik SMP", JURNAL PENDIDIKAN MIPA, 2018 Publication	1%
7	www.mikeysiegel.com	

	Internet Source	1%
8	digilib.uns.ac.id Internet Source	1%
9	Submitted to Lambung Mangkurat University Student Paper	1%
10	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%
11	Submitted to Universitas Muhammadiyah Ponorogo Student Paper	1%
12	Heru Setiadi Putra, Asrial Asrial, Bambang Hariyadi. "Pengaruh Pendekatan Kontesktual Bermedia (Powerpoint) dan Sikap Ilmiah Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik SMAN 13 Kabupaten Tebo", Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 2014 Publication	1%
13	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
14	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	1%
15	Submitted to Appomattox Regional Governor's School	1%

Student Paper

16	media.neliti.com Internet Source	1%
17	Feronika Rosady, Yasinta Lisa, Markus Iyus Supiandi. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAME TOURNAMENT (TGT) BERBASIS TEKA-TEKI SILANG TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN DI KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 KELAM PERMAI TAHUN PELAJARAN 2016/2017", JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi), 2018 Publication	1%
18	Submitted to Universitas Islam Negeri Raden Fatah Student Paper	1%
19	fr.scribd.com Internet Source	1%
20	lib.unnes.ac.id Internet Source	1%

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 1%
Exclude bibliography	On		