

Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA-Biologi Kelas VIII SMP dengan Model Inkuiri Terbimbing Bermuatan Pendidikan Karakter

The Development of Learning Instrument of Science-Biology for Junior High School at Grade VIII with Guided Inquiry Model of Character Education Integrated

Siti Fatimah^{1,*}, Aminuddin Prahatamaputra²

¹Teacher at SMPN 2 Angkinang, A. Yani street, 10.5 Km's HSS Regency Kalimantan Selatan.

²Master Program of Biology Education Graduate Lambung Mangkurat University Banjarmasin

*E-mail: sitifatimah.kdg@gmail.com

Abstract: This study aims to generate learning instrument of science-biology with model guided inquiry of character education integrated at plant physiology process concept at class VIII for junior high school that valid, practical, and effective. The development learning instrument of science biology uses method research and development (R & D) which refers to the model of the software development phases: 1) analysis of students learning styles, 2) formulate learning objectives, 3) selecting appropriate media, 4) use of media and instructional materials, 5) developing activity students, 6) evaluation and revision, and 7) implementation. Learning instrument include; the syllabus, lesson plan, student worksheets, instructional materials, and test results of learning. The results of research as follows: 1) The results of the assessment validator indicate learning instrument is valid with both categories; 2) small group evolution test results meet the practical criteria; 3) implementation of the model of guided inquiry character education integrated meets the criteria effective, namely: a) the result of a very good learning management, b) the response of students classified as positive. c) educational assessment meets the criteria of good character; d) the activity of students in the high category; e) results of tests of learning outcomes achieve minimum completeness, and f) motivation to learn a positive effect on student achievement. Based on these results it can be concluded that the development learning instrument science-biology using the model guided inquiry of character education integrated is valid, practical, and effective.

Keywords: Science-biology learning for junior high school, guided inquiry, character education.

1. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menurut Kemendikbud (2013) didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Kurikulum 2013 menekankan pada pembelajaran aktif-mencari. Pembelajaran peserta didik aktif-mencari didukung dengan menggunakan model pembelajaran pendekatan sains. Pembelajaran pendekatan sains terintegrasi pada pendekatan metode ilmiah. Model pembelajaran pendekatan ilmiah sudah banyak dikembangkan, variasi dan contohnya cukup banyak seperti; model pembelajaran berdasarkan masalah, pemecahan masalah dan inkuiri (Rustaman, 2011).

Namun, berdasarkan pengalaman proses belajar mengajar di SMP Negeri 2 Angkinang dalam proses pembelajaran IPA di kelas guru hanya menggunakan perangkat pembelajaran dengan model yang tidak membawa peserta didik untuk menemukan jawaban atas permasalahan yang dipelajari. Lembar Kegiatan

Peserta Didik (LKPD) hanya diambil dari buku-buku yang masih kurang sesuai dengan Standar Isi dan Standar Proses Pendidikan Dasar, sehingga pembelajaran IPA pada konsep Proses Fisiologis Tumbuhan sering dianggap sulit untuk dipahami oleh peserta didik, ini terlihat dari rata-rata hasil belajar peserta didik kurang dari KKM yang sudah ditetapkan yaitu enam puluh lima (65). Rata-rata peserta didik hanya mampu menyelesaikan soal hafalan pengetahuan, sedangkan untuk menyelesaikan soal-soal analisis yang berkaitan dengan menyelesaikan masalah tidak terlatih.. Adapun aspek afektif (sikap) peserta didik kurang bisa bekerja dalam kelompok, mereka cenderung belajar sendiri-sendiri dan kemampuan untuk menyampaikan pendapat juga belum sepenuhnya berkembang dalam pembelajaran karena guru terlalu mendominasi kegiatan pembelajaran. Pengetahuan yang didapat bukan dibangun sendiri secara bertahap oleh peserta didik.

Hal tersebut sesuai dengan hasil *Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang menyatakan siswa Indonesia masih dominan dalam



level rendah, atau lebih pada kemampuan menghafal dalam pembelajaran sains (Kompas, 14 Desember 2012).

Sehubungan dengan permasalahan di atas, maka dapat ditegaskan bahwa usaha perbaikan proses pembelajaran melalui upaya pemilihan model pembelajaran yang tepat dan inovatif dalam pembelajaran IPA di sekolah merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting untuk dilakukan. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dan bervariasi serta bermuatan pendidikan karakter diharapkan akan meningkatkan hasil belajar dan dapat melatih keterampilan peserta didik. Oleh sebab itu seorang guru harus mampu mengembangkan perangkat pembelajaran yang bermuatan pendidikan karakter. Perangkat Pembelajaran adalah sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan guru dan peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar mengajar meliputi; silabus, RPP, Buku Peserta didik, LKS dilengkapi kit, Lembar Penilaian yang sudah dianggap valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran berlangsung efektif dan efisien (Sutrisno, 2011).

Menurut Trianto (2007) perangkat pembelajaran yang didesain dengan baik dan benar akan mampu membawa peserta didik pada pengalaman belajar yang berlangsung efektif dan efisien. Artinya, dalam setiap perangkat yang dikembangkan harus memuat kegiatan-kegiatan yang mencerminkan proses bagaimana peserta didik memahami atau memperoleh produk ilmiah. Hal ini sesuai dengan Kemendikbud (2013) yang menyatakan untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*), maka perlu diterapkan model pembelajaran yang berbasis penyingkapan atau penelitian (*discovery/inquiry learning*).

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk memperkuat pendekatan ilmiah dan keterampilan berpikir adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Amri (2010) menyatakan inkuiri terbimbing adalah kegiatan penemuan yang masalahnya dikemukakan guru kemudian peserta didik bekerja untuk menemukan jawaban terhadap masalah tersebut dengan bimbingan guru secara intensif. Model ini membiasakan peserta didik untuk produktif, analitis, dan kritis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bilgin (2009) bahwa pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing efektif berpengaruh positif terhadap keberhasilan akademik peserta didik dan mengembangkan keterampilan proses ilmiah serta sikap ilmiah mereka. Didukung Praptiwi, Sarwi, dan Handayani (2012) yang menyatakan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep dan unjuk kerja peserta didik.

Berdasarkan kondisi di lapangan yang dijelaskan di atas, maka permasalahan yang timbul adalah bagaimana kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan perangkat pembelajaran IPA-Biologi kelas VIII SMP menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing bermuatan pendidikan karakter?

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran IPA-Biologi dengan model inkuiri terbimbing bermuatan pendidikan karakter pada konsep proses fisiologis tumbuhan di kelas VIII SMP yang valid, praktis, dan efektif.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (*Research and Development*). Pengembangan perangkat pembelajaran mengacu pada model ASSURE dan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang bermuatan pendidikan karakter. Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Angkinang. Subjeknya adalah peserta didik kelas VIII Tahun Pelajaran 2013/ 2014. Prosedur pengembangan perangkat pembelajaran sebagai berikut; Menyusun perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang terdiri dari silabus, RPP, LKPD, LP dan bahan ajar. Untuk mengetahui instrumen penelitian ini valid digunakan atau tidak, dilakukan validasi oleh pakar yang kompeten.

Uji coba ini terdiri dari 4 (empat) tahapan, yaitu; 1) Validasi pakar dan Uji perseorangan; Keterbacaan LKPD dan bahan ajar, dilakukan kepada enam (6) orang peserta didik kelas VIII. Proses uji keterbacaan ini dilakukan peserta didik menggunakan instrumen keterbacaan LKPD dan bahan ajar. Proses uji coba ini diamati dengan menggunakan lembar keterlaksanaan pembelajaran yang mengacu pada RPP yang telah dikembangkan. 2) Ujicoba kelompok kecil kepada peserta didik kelas VIII A sebanyak 12 orang. Proses uji coba ini diamati menggunakan lembar keterlaksanaan pembelajaran yang mengacu pada RPP yang telah dikembangkan, aktivitas peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. Akhir proses uji coba digali respon peserta didik terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan. 4) Uji lapangan; Uji lapangan dilakukan kelas VIII B dan VIII C SMPN 2 Angkinang.

Hasil penelitian terdiri dari; 1) Data hasil validasi ahli, 2) Keterbacaan bahan ajar dan LKPD, 3) Data Keterlaksanaan RPP, 4) aktifitas peserta didik, 5) respon peserta didik, 6) Tes hasil belajar, 7) nilai pengamatan perilaku karakter..

Analisis data untuk hasil rerata validasi perangkat pembelajaran dianalisis dengan kategori tidak valid (1-1,99), cukup valid (2-2,99), valid (3-3,99), sangat valid (4,00). Skor rerata dari keterbacaan bahan ajar dan LKPD, Keterlaksanaan RPP, dan aktifitas peserta didik, serta penilaian perilaku karakter dianalisis dengan kategori: baik (76-100%), sedang (56-75%), kurang (40-55%) dan buruk (<40%) (Arikunto, 2010).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Produk yang dihasilkan dari penelitian adalah perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing bermuatan pendidikan karakter pada peserta didik kelas VIII SMPN 2 Angkinang. Data hasil validasi ahli terhadap perangkat pembelajaran disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata hasil validasi pada perangkat pembelajaran

No.	Desain perangkat pembelajaran	Rata-rata	Kategori
1.	Silabus	3,00	Valid
2.	RPP	3,00	Valid
3.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	3,00	Valid
4.	Bahan Ajar	3,00	Valid
Total rata-rata		3,00	Valid
Kesimpulan valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)			

Kriteria rata-rata skor: 1-1,99=tidak valid; 2-2,99=cukup valid; 3-3,99=valid; 4,00=sangat valid (Siraj & Paris, 2003:127)

Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa produk sudah memenuhi kriteria dan layak untuk diujicobakan.

3.2 Uji Keterbacaan

Data hasil keterbacaan bahan ajar disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Uji Keterbacaan Materi Ajar dan LKPD

Komponen	Sub Komponen	Rata-rata	Kategori
Materi	a. Kebenaran konten (fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan proses ilmiah)	3,5	B
	b. Kemutakhiran konten		
	c. Memperhatikan keterkaitan ansains, teknologi dan masyarakat		
	d. Sistematis		
Kebahasaan	a. Keterbacaan bahasa atau bahasa yang digunakan sesuai dengan siapa peserta didik	3,6	SB

- b. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
- c. Istilah yang digunakan tepat dan dapat dipahami dan digunakan secara adeg

Penyajian	a. Membangkitkan motivasi /minat/rasa ingintahu	3,6	SB
	b. Sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca peserta didik		
	c. Menarik/menyenangkan		

Penilaian keterbacaan bahan ajar oleh peserta didik secara umum baik dengan isi dari bahan ajar dan LKPD yang terdiri dari materi, penyajian, dan kebahasaan yang digunakan.

Hasil pengembangan LKPD mengacu pada model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan pendekatan kooperatif. Kegiatan percobaan dalam LKPD dirancang untuk membawa peserta didik memahami materi pelajaran dengan cara penemuan yang dibimbing oleh guru. Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menanamkan karakter teliti, jujur dan rasa ingin tahu. Selain itu, bekerja dalam kelompok juga dapat meningkatkan keterampilan sosial berupa bekerjasama dan komunikatif. Menurut Belawati (Prastowo, 2011) tujuan disusunnya LKPD adalah: 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan. 2) Menyajikan tugas-tugas yang dapat meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan. 3) melatih kemandirian belajar peserta didik. 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

3.3 Keterlaksanaan RPP dan Aktivitas Peserta Didik

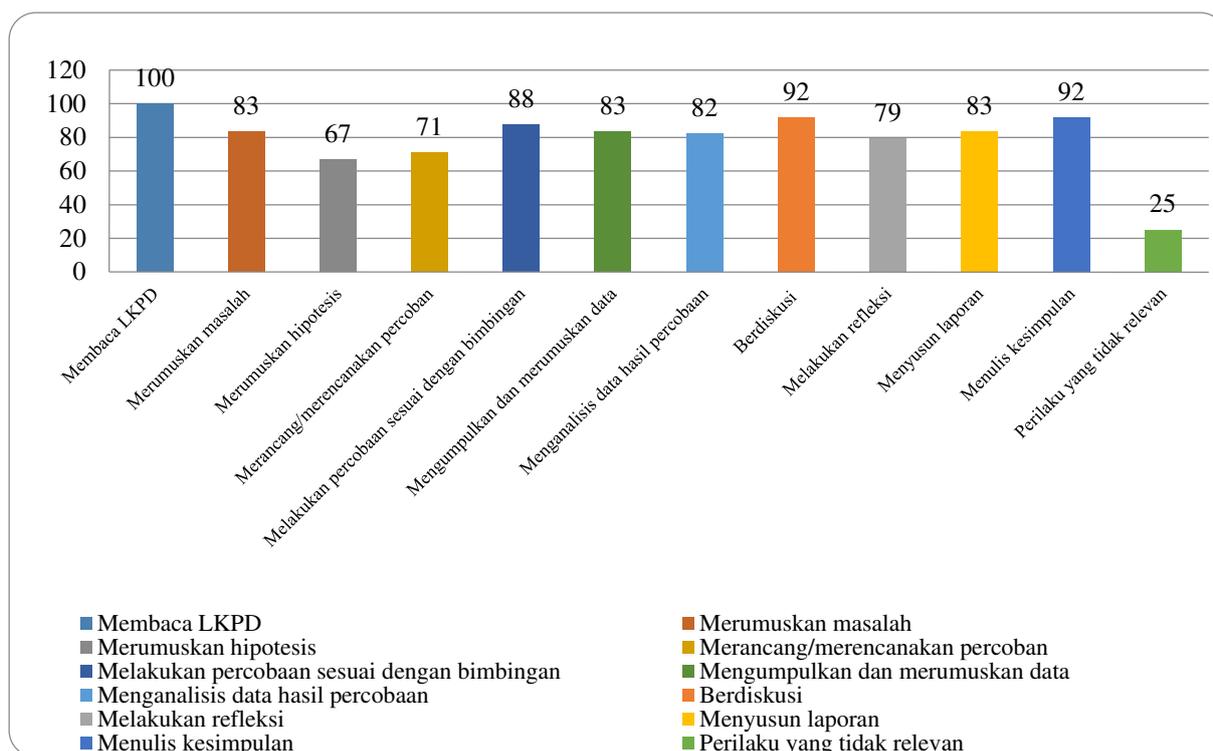
Data hasil penilaian keterlaksanaan RPP disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Data hasil penilaian keterlaksanaan RPP

Kegiatan	Rata-rata	Kategori
Pendahuluan	3,50	Baik
Kegiatan Inti	3,50	Baik
Penutup	3,58	Baik
Rata-rata	3,52	Baik

Data hasil penilaian aktivitas peserta didik disajikan pada Gambar 1.





Gambar 1. Rata-Rata Hasil Penilaian Aktivitas Peserta Didik

Hasil analisis rerata penilaian pengamatan terhadap keterlaksanaan RPP 88%, dan aktivitas peserta didik 79,75% pada ujicoba kelompok kecil berkategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing bermuatan pendidikan karakter yang dilakukan guru sudah memenuhi kriteria efektif.

Aktivitas peserta didik saat ujicoba kelompok kecil menunjukkan tingkat keaktifan yang tinggi karena adanya penggunaan model pembelajaran. Pencapaian skor tiap aspek terlaksana karena menggunakan model pembelajaran yang mengharuskan peserta didik untuk mengikuti alur sesuai dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Melalui pembelajaran model inkuiri terbimbing dengan cara menyediakan ruang untuk memberikan kepada peserta didik untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang diajukan melalui penyelidikan dengan bimbingan guru.

3.5 Respon Peserta Didik

Sebanyak 90,91% peserta didik menyatakan senang dengan pembelajaran yang dirancang oleh guru, 95% peserta didik menyatakan pembelajaran model inkuiri terbimbing bermuatan pendidikan karakter merupakan hal yang baru, dan 5% peserta didik menyatakan pembelajaran merupakan hal yang tidak baru tetapi membantu dalam belajar, serta 97% peserta didik berminat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran model inkuiri terbimbing bermuatan pendidikan karakter.

Respon tersebut menunjukkan bahwa komponen perangkat pembelajaran inkuiri terbimbing bermuatan pendidikan karakter yang dikembangkan dan cara guru melaksanakan proses pembelajaran mendapat respon positif dari peserta didik.

3.6 Hasil Belajar

Hasil belajar ketuntasan individual dan klasikal produk dan proses dengan KKM 65 pada pembelajaran konsep Proses Fisiologis Tumbuhan saat ujicoba kelompok kecil nilai rata-rata hasil belajar produk pada tes awal 44,44 dan tes akhir 79,17, terjadi peningkatan sebesar 34,73% dan nilai rata-rata hasil belajar proses pada tes awal 43,33 dan tes akhir 80,00 terjadi peningkatan sebesar 36,67. Hasil tes awal peserta didik semua tidak tuntas dan setelah diberi perlakuan dengan pembelajaran model inkuiri terbimbing hasil tes akhir mengalami peningkatan, sehingga secara klasikal tuntas.

Nilai rata-rata hasil belajar produk pada ujicoba lapangan tes awal ada 3 atau 6,25% orang peserta didik yang tuntas dan secara klasikal tidak tuntas dengan nilai rata-rata 49,90. Namun, setelah diberi perlakuan mengalami peningkatan yaitu dari 48 peserta didik hanya 4 orang atau 8,33% yang tidak tuntas dan secara klasikal tuntas dengan nilai rata-rata 79,17.

Hasil belajar proses peserta didik pembelajaran konsep Proses Fisiologis Tumbuhan menunjukkan hasil yang baik. Hal ini menunjukkan pembelajaran

menggunakan perangkat model inkuiri terbimbing yang dikembangkan pada konsep Proses Fisiologis Tumbuhan yang selama ini dianggap sulit dipahami oleh peserta didik karena materinya yang abstrak dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik SMP.

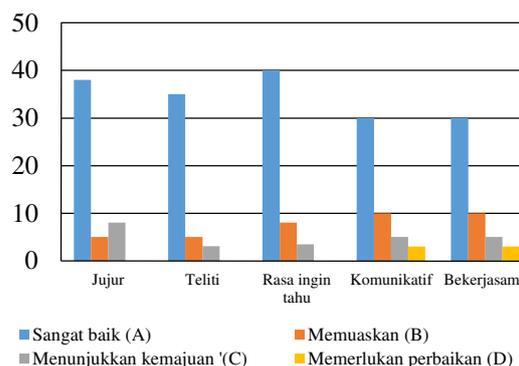
Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan kegiatan penyelidikan yang sangat membantu peserta didik untuk memahami apa yang terjadi ketika peserta didik mengamati dan tidak mengamati Sesuai dengan kelebihan pembelajaran inkuiri yang dikemukakan oleh Roestiyah (2005), diantaranya: (a) mendorong siswa berfikir dan merumuskan hipotesis sendiri, (b) membantu dalam menggunakan suatu ingatan pada situasi proses belajar yang baru, (c) mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, (h) siswa mempunyai strategi tertentu untuk menyelesaikan tugas dengan caranya sendiri, (i) dapat menghindarkan siswa dari cara-cara belajar menghafal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosmalina (2012) bahwa hasil belajar proses antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dengan model kooperatif tipe belajar bersama menunjukkan perbedaan yang signifikan. Sesuai dengan Bilgin (2009) menyatakan inkuiri terbimbing merupakan pendekatan yang berpusat pada peserta didik. Pendekatan ini memiliki pengaruh positif terhadap keberhasilan akademik peserta didik dan mengembangkan keterampilan proses ilmiah serta sikap ilmiah mereka. Penelitian Nugroho (2010) menyatakan ada pengaruh positif penerapan pembelajaran strategi inkuiri dengan teknik praktikum terhadap hasil belajar siswa dan penelitian. Praptiwi, Sarwi dan Handayani (2012) menyatakan penerapan inkuiri terbimbing dapat lebih meningkatkan unjuk kerja peserta didik dan lebih efektif apabila dibandingkan dengan pelaksanaan eksperimen reguler dalam meningkatkan penguasaan konsep peserta didik.

Berdasarkan beberapa penelitian dan penelitian ini maka disimpulkan bahwa pembelajaran pada konsep Proses Fisiologis Tumbuhan menggunakan model inkuiri terbimbing berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

3.7 Data Penilaian Perilaku Karakter

Data hasil penilaian perilaku berkarakter disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Hasil Penilaian Karakter

Pengamatan karakter peserta didik dalam kegiatan inkuiri terbimbing menunjukkan bahwa perilaku berkarakter peserta didik seperti teliti, jujur, dan rasa ingin tahu adalah rata-rata sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri menumbuhkan perilaku berkarakter. Pembelajaran inkuiri akan menolong peserta didik untuk mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan berpikir dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan akan mendapatkan jawaban atas dasar rasa ingin tahu mereka sehingga pembelajaran mereka lebih bermakna. Sesuai dengan Ibrahim (2007) pembelajaran inkuiri bila dilaksanakan akan dapat mencapai tiga tujuan sekaligus, yaitu; (1) merangsang rasa ingin tahu pada siswa, (2) menemukan informasi atau pengetahuan yang diinginkan, yang merupakan jawaban terhadap pertanyaan atau masalah yang diajukan, dan (3) melatih keterampilan metode ilmiah sekaligus dapat menghayati bagaimana kerja keras yang dilakukan oleh para ilmuwan.

Pengamatan keterampilan sosial peserta didik dalam kegiatan pembelajaran inkuiri terbimbing menunjukkan bahwa kerjasama dan komunikasi peserta didik rata-rata memuaskan. Hal ini dipengaruhi juga oleh pendekatan kooperatif yang digunakan dalam pembelajaran. Melalui pembelajaran kooperatif yang dipadukan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing menekankan pada kegiatan-kegiatan pembinaan kerjasama dalam kelompok untuk menemukan suatu konsep. Sejalan dengan penelitian yang diungkapkan oleh Bilgin (2009) yang melaporkan bahwa peserta didik dengan kelompok inkuiri terbimbing dan belajar secara kooperatif mempunyai pemahaman yang lebih baik terhadap penguasaan konsep materi pelajaran dan menunjukkan sikap positif

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian sebagai berikut: 1) hasil penilaian validator menunjukkan perangkat pembelajaran valid dengan kategori baik; 2) hasil ujicoba kelas terbatas memenuhi kriteria praktis; 3) implementasi model inkuiri terbimbing bermuatan pendidikan karakter memenuhi kriteria efektif, yaitu: a) hasil pengelolaan pembelajaran amat baik, b) respon siswa tergolong



positif. c) penilaian pendidikan karakter memenuhi kriteria baik; d) aktivitas siswa dalam kategori tinggi; e) hasil tes hasil belajar mencapai ketuntasan minimal, dan f) motivasi belajar memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran ipa-biologi menggunakan model inkuiri terbimbing bermuatan pendidikan karakter valid, praktis, dan efektif.

Disarankan perangkat RPP yang sejenis dengan ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan materi dan keterampilan yang berbeda sehingga dapat menambah perbendaharaan perangkat pembelajaran yang berguna bagi peningkatan mutu pendidikan, khususnya mata pelajaran IPA SMP.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ali, T. & Gigih, P. (2011). *Implementasi Pembelajaran Inkuiri dengan Pemberian Umpan Balik Terhadap Jurnal Belajar untuk Meningkatkan Kemampuan Unjuk Kerja dan Prestasi Belajar pada Siswa Kelas VII B SMP Negeri 5 Probolinggo*. Tesis tidak diterbitkan. Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi Pendidikan IPA SMP. Program Pascasarjana UNM. (<http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article>, 15/06/2011).
- Amri, S. (2010). *Proses Pembelajaran Inovatif dan Kreatif dalam Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Bilgin, I. (2009). The Effects of Guided Inquiry Instruction Incorporating a Cooperatif Learning Approach on University Students Achievement of Acid and Bases Concepts and Attitude. *Scientifict Research and Essay*, 4(10): 1038-1046. [online] <http://www.academicjournals.org>
- DePortier, B., Reardon, M., & Nuorie, S.S. (1999). *Quantum Teaching: Orchestrating Student Success*. Boston: Allyn and Bacon.
- Devi, P. K. Sofiraeni, & Khaeruddin. (2009). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran PPPPTK IPA*. Bandung
- Haspari, P. D, Sudarisman, S, & Marjono, (2012). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing dengan Diagram V (Vee) dalam Pembelajaran Biologi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Pendidikan Biologi* 4 (3): 16 -28.
- Ibrahim, M. (2007). *Pembelajaran Inkuiri*. (Artikel Online). (http://kpicenter.-org/index.php?option=com_content&task=view&id=37&Itemid=4,5/09/2007).
- Kemdikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 68 Tahun 2013 tentang Kurikulum 2013*. Depdikbud. Jakarta
- Kemdikbud. (2013). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTs IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kompas.Com (14 Desember 2012) Prestasi Sains Dan Matematika Indonesia Menurun <http://edukasi.kompas.com/read/2012/12/14/09005434> .
- Listyawati, M. (2012). "Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu di SMP". *Journal of Innovative Science Education*.1:(61-69). Program Pascasarjana. Universitas Negeri Semarang, Indonesia. Dipublikasikan Juni 2012. (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise>).
- Majid, A. (2009). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nugroho, C. (2010). Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran nkuiri dengan Teknik Praktikum pada Materi Pembelajaran Sel terhadap Motivasi dan Hasl Belajar Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 8 Malang. Program Studi Pendidikan dasar Konsentrasi Pendidikan IPA SMP, Tesis. Program Pascasarjana, UNM. (<http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article>, di akses tgl 15 Juni 2011).
- Nur, M. (2004). *Teori-Teori Perkembangan Kognitif* (Edisi 2). Surabaya: Unesa- University Press.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Praptiwi, L, Sarwi, & Handayani, L. (2012). "Efektivitas Model Pembelajaran Eksperimen Inkuiri Terbimbing Berbantuan My Own Dictionary untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Unjuk Kerja Siswa SMP RSBI". *Unnes Science Education Journal*.2:(87-95). Universitas Negeri Semarang, Indonesia. Dipublikasikan November 2012. (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej>).
- Roestiyah, N.K. (2005). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Erlangga
- Rosmalina, I. (2012). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Inkuiri pada konsep Ekosistem terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa MTsN Darul Istiqamah Putri Barabai*. Tesis tidak diterbitkan.
- Rustaman, N. (2011). *Pengembangan Model Pembelajaran MIPA. Disampaikan Dalam Seminar Nasional Pengembangan Pembelajaran MIPA*. FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.Bandung. file.upi.edu/.../SPS/...IPA/.../Pengembangan_Pembelajaran_MIP_A.pdf.
- Sutrisno, (2011). *Pengantar Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Gaung Persada.
- Trianto. (2007). *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Penanya:

Diah Pitaloka Handriani, S.Pd, M.Pd (SMP N 1 Surakarta)

Pertanyaan:

Pada saat implementasi pembelajaran inkuiri terbimbing, apakah sintaks-sintaks pada inkuiri terbimbing tersebut terlaksana pada satu kali pertemuan atau terpotong?

Jawaban:

Pada saat implementasi perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model inkuiri terbimbing, sintaks-sintaks model tersebut terealisasi pada satu kali pertemuan dengan bimbingan guru.