



PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERORIENTASI NILAI KARAKTER MELALUI INKUIRI TERBIMBING MATERI CAHAYA PADA SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Miftakhul Jannah^{✉1}, Sugianto², Sarwi³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan IPA, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Januari 2012
Disetujui Februari 2012
Dipublikasikan Juni 2012

Keywords:
Character building
Supervised inquiry
Light concept

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan perangkat pembelajaran berpendekatan karakter pada materi cahaya melalui inkuiri terbimbing, mendeskripsikan nilai-nilai karakter yang dapat diungkap melalui eksperimen inkuiri terbimbing, menentukan penguasaan konsep cahaya melalui inkuiri terbimbing. Perangkat yang dikembangkan berupa RPP, Silabus dan LKS. Alat pengumpul data berupa lembar validasi RPP, Silabus dan LKS. Lembar observasi untuk mengamati nilai karakter dan lembar angket untuk mengumpulkan data kepraktisan perangkat pembelajaran. Lembar tes untuk mengumpulkan data tentang penguasaan konsep IPA. Analisis data tahap awal untuk melihat kevalidan dan keefektifan perangkat pembelajaran. Analisis data tahap akhir berupa uji normalitas, gain ternormalisasi, uji-t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis deskriptif untuk data angket respon siswa terhadap pembelajaran inkuiri. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa validitas untuk perangkat pembelajaran berpendekatan karakter oleh para pakar 3,74 yang tergolong valid, serta 84.3% siswa memberi respon positif sehingga perangkat pembelajaran berpendekatan karakter dikatakan praktis. Karakter yang dapat diamati pada saat inkuiri terbimbing adalah kerjasama, ingin tahu, mandiri dan disiplin. Data hasil penguasaan konsep diperoleh dengan tes kemampuan kognitif dan diperoleh hasil untuk kelas eksperimen persentase keberhasilan 78.38% dan kelas kontrol 72.75%, sedangkan untuk data efektifitas kelas eksperimen digunakan uji t-tes diperoleh nilai di atas KKM sehingga dikatakan uji t-tes signifikan dan dari nilai N-gain diperoleh nilai 0.37 dalam kategori sedang. Berdasarkan penelitian dapat dikatakan pengembangan perangkat inkuiri terbimbing dapat menumbuhkan nilai karakter siswa dan penguasaan konsep IPA.

Abstract

The research is aimed to develop learning device with character approach in light material through structured inquiry, describe the value which is conveyed from inquiry experiment, and determine the mastery concept of light through supervised inquiry. The device which is developed consists of lesson plan, syllabus, and worksheet. The data collection uses the validity of lesson plan, syllabus and worksheet and the observation is for observing character value and questionnaire is for collecting the simplicity data in learning device whereas worksheet is for collecting data about science mastery. The beginning analysis is to see validity and effectiveness of learning device. The last step analysis is to test the normality, to gain ternormalization, and t-test is to find out the difference of result in experiment group and control group. Descriptive analysis is used for the questionnaire of students' response for inquiry learning. The result shows that the validity for character approach is 3.74% also 83.4% students give positive response so it can be said as a simple one. The characters which can be observed are teamwork, inquisitiveness, autonomy and discipline. From the mastery of the concept shows the percentage of success in experiment class is 78.38%, 72.75% for control class, whereas for effectiveness of the class using t-test shows the score is above the minimum standard so it can be concluded that t-test is significant. In addition, N-gain gets 0.37 in average category. Based on the research, it can be concluded that the development of supervised inquiry is able to increase students' character and mastery of science.

Pendahuluan

Pemberlakuan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan), menuntut siswa untuk memiliki kompetensi khusus dalam semua mata pelajaran setelah proses pembelajaran. Kompetensi merupakan kemampuan berfikir, bertindak, dan bersikap secara konsisten sebagai perwujudan dari pengetahuan, keterampilan dan nilai. Kompetensi ini sebagai bekal bagi peserta didik agar dapat menanggapi (1) isu lokal, nasional, kawasan, dunia, sosial, ekonomi, lingkungan dan etika; (2) menilai secara kritis perkembangan dalam bidang sains dan teknologi serta dampaknya; (3) memberi sumbangan terhadap kelangsungan perkembangan sains dan teknologi; dan (4) memilih karir yang tepat (Depdiknas, 2004).

Kondisi siswa yang heterogen menuntut seorang guru mata pelajaran IPA khususnya Fisika mencari metode, strategi, tehnik dan pendekatan untuk membelajarkan materinya sehingga mudah diterima bagi peserta didik. Banyak siswa yang merasa bahwa mata pelajaran IPA kelas VIII materi cahaya khususnya pemantulan dan pembiasan cahaya oleh cermin dan lensa termasuk sulit, karena : (1) harus memahami sifat gelombang cahaya; (2) ada rumus-rumus yang harus diselesaikan secara matematis; (3) memaknai arti fisis tanda-tanda pada rumus tersebut, dan (4) dituntut keterampilan menggambar benda serta bayangannya.

Guru dapat meningkatkan aktivitas anak didiknya melalui pembelajaran yang berbasis laboratorium dan penyelidikan. Untuk kepentingan ini salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah inkuiri. Inkuiri merupakan model pembelajaran Sains yang mengacu pada suatu cara untuk mempertanyakan, mencari pengetahuan, informasi, atau mempelajari suatu gejala (Koes, 2003:12).

Seiring dengan banyaknya tuntutan peningkatan intensitas dan kualitas pelaksanaan pendidikan pada lembaga pendidikan formal dengan meningkatnya kenakalan remaja dalam masyarakat, seperti perkelahian massal dan berbagai kasus dekadensi moral lainnya, maka diperlukan suatu model pendekatan pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan peranannya dalam pembentukan kepribadian peserta didik melalui peningkatan intensitas dan kualitas pendidikan karakter. Berdasarkan grand desain yang dikembangkan Kemendiknas (Depdiknas, 2004), secara psikologis dan sosial kultur pembentukan karakter dalam diri individu merupakan fungsi dari seluruh potensi individu manusia (kognitif, afektif, dan psikomotorik) dalam

konteks interaksi sosial kultural (dalam keluarga, sekolah, dan masyarakat) dan berlangsung sepanjang hayat. Tentunya harapan yang tersirat dalam misi pendidikan karakter memiliki kesamaan dengan karakteristik pendekatan inkuiri. Kondisi inilah yang memunculkan adanya model pendekatan pembelajaran yang memadukan pelaksanaan pembelajaran berbasis inkuiri dengan pendidikan berkarakter sehingga apa yang menjadi harapan tujuan pendidikan tercapai dengan selaras dan seimbang.

Berdasarkan pengalaman mengajar selama ini, materi cahaya dianggap sulit dipahami dan dipelajari. Hal ini ditunjukkan dengan hasil nilai ulangan harian konsep materi cahaya di SMP Negeri 2 Pringapus Tahun Pelajaran 2009/2010 belum mencapai batas tuntas 75% dari KKM 61, dan pada saat pembelajaran praktikum guru lebih mengutamakan hasil tanpa memperhatikan aktifitas siswa sehingga ketika melakukan praktikum peserta didik pada umumnya kurang menunjukkan nilai karakter yang diharapkan. Hal ini ditunjukkan dengan kurang beraninya peserta didik dalam mengemukakan hasil pengamatan serta banyaknya data hasil pengamatan yang dimanipulasi.

Menurut Thomas Lickona sebagaimana dikutip oleh Hindarto (2010:5), pendidikan karakter seyogyanya dilaksanakan bersamaan dengan pendidikan akademik. Hal ini mudah dipahami, sebab penekanan keutamaan karakter pada saat pembelajaran, seperti : bekerja dengan penuh tanggung jawab, cermat, teratur dan rapi, tepat waktu, jujur, tekun, semangat memberikan yang terbaik, mampu menahan diri, dan lain sebagainya tentu pada gilirannya akan berdampak pada peningkatan prestasi akademik. Pendidikan karakter menjadi tanggung jawab bagi semua guru. Guru tidak boleh mereduksi perannya hanya menjadi pengajar di ranah kognitif pada mata pelajaran tertentu.

Untuk menumbuhkan karakter siswa pada suatu pembelajaran terutama untuk mata pelajaran IPA salah satunya adalah dengan menggunakan metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang dimaksud hendaknya yang dapat menumbuhkan nilai-nilai karakter yang dimiliki oleh siswa. Salah satunya adalah dengan inkuiri, karena dengan inkuiri siswa belajar menggunakan keterampilan berpikir kritis saat mereka berdiskusi dan menganalisis bukti, mengevaluasi ide dan proposisi, merefleksikan validitas data, memproses, membuat kesimpulan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini memusatkan perhatian untuk menjawab 3 (tiga) pertanyaan penelitian. (1) Bagaimanakah

menyusun perangkat pembelajaran fisika materi cahaya berorientasi nilai karakter melalui inkuiri terbimbing? (2) Bagaimanakah deskripsi nilai karakter yang dapat diungkap selama proses inkuiri terbimbing? (3) Bagaimana menentukan penguasaan konsep cahaya melalui perangkat pembelajaran inkuiri yang berorientasi nilai karakter?

Metode

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berpendekatan karakter melalui inkuiri terbimbing ini mengacu pada model pengembangan pendidikan umum dari Plomp. Model pengembangan pendidikan umum dari Plomp terdiri dari 5 tahap (Daryanto, 2010).

Tahap investigasi awal, pada tahap investigasi awal peneliti melakukan identifikasi dan kajian terhadap: Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan pada mata pelajaran IPA, Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar yang harus dicapai.

Tahap desain, pada tahap perancangan terdapat dua kegiatan utama, yaitu (a) merancang instrumen yang akan digunakan (Silabus, RPP dan LKS) RPP dan Silabus yang dibuat memuat nilai karakter kerjasama, ingintahu, mandiri, disiplin, kerjakeras, jujur dan santun. (b) menentukan tempat pelaksanaan penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi telaah perangkat oleh ahli (instrumen 1) untuk melihat validasi produk, instrumen tes dan angket (instrumen 2) untuk melihat keefektifan dan kepraktisan produk.

Tahap realisasi, hasil dari kegiatan ini adalah perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter pada materi cahaya melalui inkuiri terbimbing.

Tahap pengujian, evaluasi dan revisi, pada tahap ini dilakukan: validasi perangkat pembelajaran, analisis hasil validasi, revisi, uji coba, dan analisis hasil uji coba. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui: (a) Apakah perangkat pembelajaran yang telah disusun valid atau tidak (didasarkan pada pertimbangan para ahli), (b) Apakah perangkat pembelajaran yang valid tersebut telah mencapai hasil yang sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Perangkat yang tersusun divalidasi oleh para ahli (guru dan dosen). Dalam penelitian ini sebagai validator adalah guru mitra, guru sejawat, kepala sekolah, dan pakar. Apabila hasil validasi menyarankan untuk dilakukan perbaikan, maka perangkat pembelajaran direvisi. Namun apabila perangkat sudah layak untuk dipergunakan, maka dilanjutkan dengan ujicoba pada kelompok kecil dan kelompok besar.

Diakhir kegiatan ujicoba siswa diberikan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter melalui inkuiri terbimbing.

Tahap implementasi, pada penelitian ini proses pengembangan yang dilakukan belum termasuk tahap implementasi, mengingat keterbatasan waktu dan sarana.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif menggunakan uji normalitas, uji homogenitas analisis Gain ternormalisasi, dan analisis t-test berkorelasi. Uji normalitas untuk melihat apakah data terdistribusi normal atau tidak, jika normal maka uji statistiknya adalah parametrik, sedangkan jika data terdistribusi tidak normal maka diuji dengan statistik non parametrik. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Jika nilai $Sig > 5\%$ variabel normal, selain itu artinya variabel tidak normal. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varian yang sama. Apabila kedua kelompok tersebut dikatakan homogen. Peningkatan skor rata-rata pre dan post tes dihitung menggunakan rumus gain rata-rata ternormalisasi. Gain rata-rata ternormalisasi adalah selisih skor rata-rata postes terhadap skor rata-rata pretes. Besarnya faktor-g dikategorikan sebagai berikut: tinggi bila $g > 0.7$, sedang bila $0,3 \leq g \leq 0,7$, dan rendah bila $g < 0,3$. Pengujian signifikansi efektivitas model mengajar baru menggunakan t-test berkorelasi. Kepraktisan perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter ditentukan dari respon siswa dan keterlaksanaan pembelajaran. Jika 80% siswa atau lebih memberi respon positif terhadap model pembelajaran, maka dikatakan perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter adalah praktis digunakan (Hobri, 2009). Perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter dikatakan praktis jika keterlaksanaan pembelajaran minimal masuk dalam kategori cukup baik.

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan perangkat pembelajaran ini menghasilkan perangkat pembelajaran yang mengacu pada peta standar kompetensi dan kompetensi dasar IPA kelas VIII semester 2, antara lain Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan LKS. Untuk memperoleh perangkat pembelajaran yang baik dilakukan beberapa kali pengujian, yaitu validasi dari pakar, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar.

Draft perangkat pembelajaran dalam pembelajaran IPA berorientasi nilai karakter diberikan pada awal penelitian dan validator untuk

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Komponen	Validator (V)				rata-rata	Kriteria
	1	2	3	4		
Silabus	3,50	3,88	3,54	3,42	3,59	Valid
RPP	3,80	3,80	3,80	3,87	3,82	Valid
LKS	3,79	3,83	3,83	3,79	3,81	Valid
Rata - rata					3,74	Valid

memberikan penilaian terhadap perangkat pembelajaran tersebut. Rekapitulasi skor penilaian disajikan dalam table 1 berikut.

Berdasarkan Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, dan LKS adalah 3,74 dengan kategori valid.

Kepraktisan Perangkat Pembelajaran, perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan praktis jika pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran minimal termasuk dalam kategori baik dan lebih dari 80% siswa memberi respon positif.

Perangkat pembelajaran akan lebih baik apabila banyak mendapat masukan dari pihak lain yang mengamati guru pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan Pembelajaran	Rata-rata	Kategori
Praktikum 1	3,89	Baik
Praktikum 2	3,95	Baik
Praktikum 3	3,95	Baik
Rata-rata total	3,93	Baik

Sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, rata-rata total keterlaksanaan pembelajaran dalam kategori baik.

Respon siswa terhadap pelajaran dinyata-

kan dalam bentuk persentase sesuai tabel 3. Dari hasil angket pada Tabel 3 menunjukkan hasil analisis pernyataan siswa yang berhubungan dengan sikap selama mengikuti model pembelajaran inkuiri, rata-rata persentase respon siswa berada di atas 80%, sedangkan persentase rata-rata total respon siswa sebesar 84,3%.

Keefektifan Perangkat Pembelajaran, keberhasilan pembelajaran salah satunya ditentukan oleh hasil belajar yang berupa nilai hasil postes (tabel 4).

Berdasarkan teori dari Plomp perangkat pembelajaran dikatakan efektif apabila 75% siswa tuntas secara klasikal. Dari data di atas pada kelas eksperimen diperoleh persentase 78,38 % siswa telah tuntas secara klasikal. Ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter melalui inkuiri terbimbing adalah efektif.

Nilai Karakter Pada Praktikum Inkuiri Terbimbing. Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan penelitian berlangsung untuk persentase hasil analisis nilai karakter terdapat pada Tabel 5. Berdasarkan tabel 5 di atas, nilai karakter mandiri dan disiplin memiliki kecenderungan dominan selama kegiatan praktikum berlangsung. Persentase nilai karakter tersebut menunjukkan keseriusan dan kemandirian siswa dalam melakukan kegiatan praktikum inkuiri berorientasi karakter.

Uji N-Gain Peningkatan Hasil Belajar, dari hasil *N-Gain* diperoleh untuk kelas eksperimen sebesar 0,37 kategori sedang, kelas kontrol sebesar 0,148 kategori rendah. Berdasarkan data menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter melalui

Tabel 3. Hasil Angket Respon Siswa

Pernyataan Siswa	Persentase Jawaban Siswa			
	STS	TS	S	SS
	(%)	(%)	(%)	(%)
Pernyataan 1		8.1	86.5	5.4
Pernyataan 2			78.4	21.6
Pernyataan 3			54.1	45.9
Pernyataan 4			73	27
Pernyataan 5			78.4	21.6
Pernyataan 6		5.4	8	86.6
Pernyataan 7			13.5	86.5
Pernyataan 8			89.2	10.8
Pernyataan 9			78.4	21.6
Pernyataan 10			10.8	89.2

Tabel 4. Hasil Tes Kognitif Siswa

No	Hasil analisis	Eksperimen		Kontrol	
		Pre Tes	Pos Tes	Pre Tes	Pos Tes
1.	Nilai tertinggi	77	90	78	90
2.	Nilai terendah	47	65	42	55
3.	Nilai rata-rata	61,4	75	60,89	66,67
Keberhasilan (%)		78,38		72,75	

Tabel 5. Hasil Analisis Nilai Karakter

Nilai Karakter	Praktikum (%)		
	1	2	3
Kerjasama	73	76	78
Disiplin	78	81	84
Mandiri	78	81	84
Ingin Tahu	76	76	81
Kerja keras	43	57	65
Jujur	54	54	59
Santun	35	40	51

praktikum inkuiri terbimbing lebih efektif dibandingkan dengan praktikum terpola.

Peningkatan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada uji-t. Hasil yang diperoleh dari uji perbedaan dua rata-rata oleh hasil post tes tes antara kelompok

eksperimen dan kontrol menunjukkan nilai $t_{(0,95)}^{(71)} = 1,67$ dengan $\alpha = 5\%$. Karena t berada pada daerah penolakan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk

memperoleh perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter melalui inkuiri terbimbing materi cahaya. Perangkat tersebut harus memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Kevalidan diperoleh dengan meminta pertimbangan para ahli, sedangkan kepraktisan dan keefektifan diketahui dari pelaksanaan pembelajaran praktikum di kelas dan laboratorium.

Berdasarkan kriteria kevalidan dan Tabel 1, maka diperoleh fakta bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dengan skor 3,74, tetapi masih ada beberapa yang harus direvisi pada saat pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan masukan dari observer.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan selain valid juga harus praktis. Dikatakan praktis apabila pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran minimal dalam kategori baik. Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran pada praktikum 1, 2, dan 3 berturut-turut adalah 3,89; 3,95; dan 3,95. Rata-rata dari ketiga praktikum tersebut sebesar 3,93.

Dari hasil keterlaksanaan pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 3,93 maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan termasuk kategori baik.

Ada indikator lain untuk menentukan bahwa perangkat pembelajaran itu praktis yaitu dari respon positif siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis apabila lebih dari 80% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran. Dari Tabel 3 rata-rata respon siswa adalah 84,3% sehingga perangkat yang dikembangkan kategori praktis. Respon positif yang diberikan siswa terhadap pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter melalui inkuiri terbimbing menunjukkan ketertarikan siswa terhadap metode pembelajaran. Ketertarikan inilah yang dapat mendorong siswa untuk lebih berminat dan meningkatkan penguasaan konsep IPA.

Indikator yang menyatakan bahwa pengembangan perangkat berorientasi nilai karakter melalui inkuiri terbimbing efektif adalah 75% siswa tuntas secara klasikal. Dari Tabel 4 hasil belajar yang diperoleh 78,38% di atas KKM. Menurut DeHaan (2009:172) pembelajaran yang dilakukan melalui penemuan dan perolehan pengalaman-pengalaman nyata dengan bantuan alat, bahan, atau media belajar yang lain serta peranan guru sebagai fasilitator yang mempersiapkan lingkungan pembelajaran, memungkinkan siswa memperoleh berbagai pengalaman belajar yang optimal.

Nilai Karakter Pada Praktikum Inkuiri Terbimbing. Hasil nilai karakter yang teramati pada praktikum inkuiri terbimbing menunjukkan bahwa untuk nilai karakter yang dominan adalah mandiri sebesar 81% dan disiplin 81% sedangkan nilai karakter kerjasama memiliki skor terendah sebesar 75,6%. Pembelajaran dengan praktikum inkuiri terbimbing berorientasi nilai karakter, siswa terlibat langsung dalam kegiatan untuk menemukan konsep dengan bimbingan guru, sehingga siswa mampu menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi selain itu siswa mampu melukiskan jalannya sinar pada cermin dan lensa serta menyebutkan sifat bayangannya.

Hasil observasi selama kegiatan pembelajaran, rata-rata nilai karakter yang teramati baik. Nilai karakter kerjasama meskipun kategori baik tetapi lebih rendah dibandingkan dengan disiplin dan mandiri. Hal ini disebabkan karena siswa cenderung mengandalkan hasil pengamatan pada salah satu anggota kelompok tanpa mau terlibat didalamnya, sehingga guru perlu memberikan pengarahan.

Pada kegiatan pendahuluan, setelah pengecekan kehadiran, siswa diberi pertanyaan perihai kaca spion dan sendok. Beberapa menit kemudian ditunjukkan cermin cekung. Ketika cermin, sendok diberikan kepada siswa dan disuruh untuk bercermin banyak dari siswa yang tertawa, terkejut dan heran. Wajah dari siswa berubah-ubah ketika cerminnya digerakkan maju-mundur. Mereka ingin segera tahu bagaimana hal itu bisa terjadi. Keadaan yang demikian dapat mendorong minat dan motivasi siswa untuk mempelajari materi tersebut lebih jauh lagi. Dorongan atas keingintahuan perlu diberi respon positif agar pada diri siswa muncul pemikiran-pemikiran yang kreatif untuk menemukan jawaban. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Fasko (2001) yang mengatakan di dalam kelas kreativitas dapat ditingkatkan melalui motivasi, kewaspadaan, keingintahuan, konsentrasi dan prestasi.

Penguasaan Konsep IPA, dari hasil *N-Gain* diperoleh untuk kelas eksperimen sebesar 0,37 kategori sedang, dan kelas kontrol sebesar 0,148 kategori rendah. Berdasarkan data di atas, pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter melalui inkuiri terbimbing lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dari uji perbedaan dua rata-rata hasil tes diperoleh $t_{hitung} = 4,952$ dan t_{tabel} dengan $dk = 36+37-2 = 71$ untuk kesalahan 5% adalah 1,67. Ternyata harga t_{hitung} (4,952) lebih besar dari t_{tabel} (4,952 > 1,67), dengan demikian H_0 diterima dan H_1 ditolak (berada pada daerah penolakan H_0). Kesimpulannya terdapat perbedaan secara signi-

fikan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki penilaian lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hasil penelitian pengembangan perangkat berorientasi nilai karakter melalui inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep IPA karena dengan praktikum inkuiri terbimbing siswa dituntut lebih aktif terlibat dalam pembelajaran, sehingga siswa tidak lagi pasif menerima dan menghafal informasi yang diberikan guru, tetapi siswa berusaha menemukan konsep melalui kegiatan pembelajaran. Penemuan konsep dengan bimbingan guru akan membantu siswa mempermudah dan memahami konsep dan prinsip hasil temuannya, karena siswa dilatih untuk menggunakan kemampuannya menyelidiki secara sistematis, kritis, logis dan analisis sehingga siswa mampu merumuskan sendiri pengetahuan yang diperoleh.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter melalui inkuiri terbimbing dapat disimpulkan bahwa :

Telah dikembangkan perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter melalui inkuiri terbimbing dengan kategori valid, praktisan, dan efektif.

Nilai-nilai karakter yang dapat diamati pada saat eksperimen inkuiri terbimbing adalah kerjasama, disiplin, mandiri, ingin tahu, kerja keras, jujur dan santun. Nilai karakter mandiri dan disiplin memiliki persentase lebih tinggi dibandingkan nilai karakter yang lain, sedangkan nilai kejujuran, kerja keras dan santun memperoleh persentase lebih rendah dibandingkan nilai karakter yang lain.

Perangkat pembelajaran berpendekatan

karakter melalui inkuiri terbimbing dapat meningkatkan penguasaan konsep IPA. Dari nilai *N-gain* diperoleh hasil 0,37 dengan kategori sedang, dan dari nilai uji t-tes diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,952$ lebih besar dari t_{tabel} ($4,952 > 1,67$) kesimpulannya perangkat pembelajaran berorientasi nilai karakter melalui inkuiri terbimbing lebih efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep IPA dibandingkan dengan praktikum regular.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran atau rekomendasi untuk penelitian lanjutan. Saran atau rekomendasi tersebut adalah :

Pada saat pelaksanaan praktikum, karakter siswa yang teramati dapat dimunculkan secara maksimal. Oleh karena itu guru harus cermat mengamati karakter siswa yang muncul pada saat pembelajaran, selain itu siswa perlu diberi motivasi agar karakter mereka bisa tertampilkan.

Nilai karakter jujur dan santun memperoleh nilai persentase rendah, siswa cenderung memanipulasi data untuk mendapatkan teori seperti yang ada pada buku. Dalam hal ini guru sebaiknya menyarankan pada siswa data yang diperoleh tidak harus sama dengan teori, ketidaksesuaian data dengan teori bisa dibahas pada pembahasan.

Daftar Pustaka

- Daryanto. 2010. *Belajar Mengajar*. Bandung: Yrama Widya.
- DeHaan, R.L. 2009. Teaching Creativity & Inventive Problem Solving in Science. *CBE-Life Sciences Education*, 8 (3) : 172-181.
- Depdiknas. 2005. *Materi Pelatihan Terintegrasi Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Dikdasmen
- Hake, RR. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. USA: Indiana University.
- Hindarto, N. 2010. *Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Fisika Modern*. Semarang. Unnes.
- Koes, H. 2003. *Strategi Pembelajaran Fisika*. Bandung : JICA.