

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING DAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP

Rifdatur Rahmi, Sri Hartini, Mustika Wati
Prodi Pendidikan Fisika FKIP UNLAM Banjarmasin
rifdatur.rahmi@yahoo.co.id

ABSTRAK: Rendahnya keterampilan proses sains siswa diduga karena terbatasnya penggunaan LKS dan media yang dapat melatih keterampilan proses sains siswa. Oleh karena itu, dilakukan pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan proses sains siswa dan multimedia pembelajaran pada pokok bahasan kalor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) kelayakan LKS, (2) kelayakan multimedia pembelajaran, (3) keterampilan proses sains siswa ketika menggunakan LKS, (4) respon siswa terhadap LKS, dan (5) respon siswa terhadap multimedia pembelajaran. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Front-end System Design* oleh Bates. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi LKS dan media, lembar pengamatan keterampilan proses sains, dan angket respon. Analisis data menggunakan teknik deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan: (1) LKS berbasis inkuiri terbimbing sangat layak digunakan dengan rata-rata 3,88 dan reliabilitas 96,77%, (2) multimedia pembelajaran sangat layak digunakan dengan rata-rata 3,90 dan reliabilitas 98,22% pada aspek tampilan dan 3,87 dengan reliabilitas 97,44% pada aspek pembelajaran, (3) keterampilan proses sains siswa dengan kategori terampil sebesar 77,98%, (4) respon siswa terhadap LKS dengan kategori sangat baik sebesar 85,90, dan (5) respon siswa terhadap media dengan kategori baik sebesar 83,88%. Diperoleh simpulan bahwa LKS dan multimedia pembelajaran yang dikembangkan efektif dapat melatih keterampilan proses sains siswa.

Kata kunci: LKS, inkuiri terbimbing, multimedia.

PENDAHULUAN

Perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak terlepas dari perkembangan teknologi. IPA dan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) sangat penting dan telah banyak berpengaruh dalam kehidupan manusia. Perangkat pembelajaran dan media penunjang pembelajaran IPA yang digunakan juga sangat fleksibel, selalu berkembang sesuai dengan tuntutan zaman mengikuti perkembangan IPTEK, sehingga guru harus lebih kreatif dan

inovatif dalam pembelajaran IPA sesuai dengan harapan kurikulum 2013.

M. Nuh pada hari Guru Nasional 2012 menjelaskan bahwa kurikulum 2013 yang sedang dirampungkan untuk tahun ajaran 2013/2014 menggunakan pendekatan yang berbasis sains, yaitu pendekatan yang mendorong siswa agar mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mengkomunikasikan (mempresentasikan). Guru dituntut untuk dapat mendorong kreativitas

siswa, rasa ingin tahu siswa, dan mengubah metode pengajarannya selama ini sehingga dapat melatih keterampilan proses sains siswa (Sudiarto, 2012).

Tingkat kemampuan sains siswa Indonesia dapat dilihat dari penilaian PISA (*The Programme for International Student Assessment*) dan TIMSS (*Trends in Mathematics and Science Study*). Hasil PISA (Sari, 2012): Indonesia menempati peringkat 38 dari 41 negara (2000), peringkat 38 dari 40 negara (2003), peringkat 50 dari 57 negara (2006), dan peringkat 60 dari 67 negara (2009), sedangkan hasil dari TIMSS menempatkan Indonesia di peringkat 32 dari 38 negara (1999), peringkat 37 dari 46 negara (2003), peringkat 35 dari 49 negara (2007), dan 34 dari 45 negara (2011). Rata-rata capaian fisika Indonesia berdasarkan hasil TIMSS adalah kemampuan kognitif *knowing* sebesar 44,82 dari rata-rata Internasional sebesar 50,33, kognitif *applying* sebesar 36,23 dari rata-rata Internasional sebesar 43,80 dan kognitif *reasoning* sebesar 29,10 dari rata-rata Internasional sebesar 40,21. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran sains di Indonesia belum memberikan kesempatan bagi siswa untuk memperoleh pengetahuan tentang alat, metode, dan prosedur fisika, belum melatih kemampuan

menerapkan pengetahuan untuk melakukan penyelidikan atau percobaan, dan belum memberikan kesempatan siswa untuk menggunakan konsep yang dipelajari agar dapat menganalisis data yang diperoleh dengan baik (Effendi, 2010).

Salah satu perangkat yang digunakan untuk mendukung pembelajaran adalah LKS (Lembar Kerja Siswa). LKS merupakan perangkat pembelajaran yang berisi panduan bagi siswa untuk melakukan kegiatan secara terprogram. Penelitian Rizal & Wasil (2012) menunjukkan bahwa LKS yang selama ini digunakan siswa dan berasal dari penerbit hanya berisi kumpulan materi dan latihan soal-soal yang melatih kemampuan logika dan matematika saja, belum mampu dalam membantu menerapkan konsep penyelidikan. LKS seperti ini belum sepenuhnya optimal untuk menunjang keterampilan proses siswa. Selain itu, penelitian Chodijah, dkk (2012) didasarkan pada kenyataan bahwa belum tersedianya perangkat pembelajaran yang menuntut siswa berpikir ilmiah, menemukan, dan menerapkan konsep sendiri. LKS sebagai bahan ajar yang menunjang terlaksananya pembelajaran belum tersedia dengan baik sehingga siswa tidak menggunakan keterampilan

yang dimilikinya dalam memecahkan masalah secara ilmiah.

Upaya yang dapat dilakukan untuk melatih keterampilan proses sains siswa salah satunya adalah dengan mengembangkan LKS berbasis inkuiri terbimbing. LKS berbasis inkuiri terbimbing dikembangkan agar siswa dapat mengaplikasikan konsep yang dipelajari dan memecahkan masalah berdasarkan keterampilan proses sains melalui konsep ilmiah. Jufri (2013) menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran berbasis inkuiri (PBI) ditujukan untuk menumbuhkan kemampuan siswa dalam menggunakan keterampilan proses sains. Pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing menitik beratkan kepada keaktifan siswa sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator sehingga tidak menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar. LKS berbasis inkuiri terbimbing merupakan suatu proses untuk mengembangkan kemampuan intelektual siswa mulai dari kemampuan emosional maupun kemampuan keterampilan proses sains siswa (Purwanto & Lubis, 2012). Selain LKS, media juga diperlukan dalam pembelajaran IPA baik secara *verbal* maupun *nonverbal* agar siswa dapat memahami materi dengan baik. Media pembelajaran digunakan untuk

membantu transfer pengetahuan dan keterampilan agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan (Saifudin, 2008). Manfaat media pembelajaran salah satunya menurut Sudjana & Rivai (Arsyad, 2008) adalah menarik perhatian dan motivasi belajar siswa sehingga menuntut guru lebih kreatif dan inovatif dalam pembelajaran.

Pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing didukung oleh penelitian Chodijah, dkk (2012) yang menunjukkan bahwa LKS berbasis inkuiri terbimbing sangat valid, sangat praktis, dan efektif digunakan siswa kelas X.7 MAN Salido. Selain itu, hasil penelitian Sari (2012) menunjukkan bahwa media pembelajaran IPA terpadu berbasis komputer dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran IPA di SMPN 3 Depok dan SMPN 2 Kalasan, serta Saifudin (2008) menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media berbasis komputer dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran, menarik, dan memotivasi siswa belajar.

Latar belakang di atas membuat peneliti tertarik untuk mengembangkan LKS berbasis inkuiri terbimbing dan multimedia pembelajaran IPA SMP. LKS berbasis inkuiri terbimbing digunakan untuk melatih keterampilan proses sains siswa. Hasil

pengembangan diharapkan dapat membantu proses pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa, menarik minat siswa, dan menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian pengembangan terhadap LKS berbasis inkuiri terbimbing dan multimedia pembelajaran IPA SMP kelas VII pada pokok bahasan kalor. Penelitian pengembangan ini dikembangkan dengan menggunakan model *Front-end System Design* oleh Bates.

Langkah-langkah penelitian pengembangan model *Front-end system design* oleh Bates adalah:

- (1) Pengembangan kerangka isi/substansi program
 - (a) Mengidentifikasi sasaran atau siswa
Sasaran dari penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP yang rata-rata berumur 12-13 tahun. Piaget (Riyanto, 2010) mengemukakan bahwa anak yang berusia 11 tahun ke atas berada pada tahap operasi formal. Anak pada fase ini berarti sudah dapat mengembangkan kemampuan berpikir yang bersifat abstrak. Tahap ini juga disebut tahap operasi hipotetik deduktif yang merupakan tahap tertinggi dari perkembangan intelektual.

- (b) Menganalisis kurikulum

Penelitian ini mengacu pada kurikulum 2013 dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) 4 tahun terakhir, yaitu tahun ajaran 2009/2010, 2010/2011, 2011/2012, dan 2012/2013. Kurikulum 2013 yang akan dilaksanakan pada tahun 2013/2014 berbasis sains yang menuntut siswa aktif dalam pembelajaran sains. SKL yang berhubungan dengan pokok bahasan kalor secara umum adalah menentukan besaran kalor dalam proses perubahan suhu atau penerapan perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari.

- (c) Menentukan isi/materi pelajaran

Materi pelajaran yang dipilih pada penelitian ini adalah materi IPA SMP kelas VII pada pokok bahasan kalor. Pemilihan materi ini bertujuan untuk menyambut kurikulum 2013 yang nantinya akan mulai diterapkan tahun ajaran 2013/2014 pada tahap pertama di kelas VII SMP.

- (d) Menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran

LKS yang dikembangkan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dan media pembelajaran IPA berbasis komputer. Pendekatan inkuiri terbimbing dipilih karena siswa SMP dalam melaksanakan kegiatan percobaan tidak terlepas dari bimbingan guru

dalam menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan melalui LKS percobaan. Media pembelajaran berbasis komputer digunakan di SMP agar menarik minat siswa dalam belajar sehingga tidak merasa bosan dalam pembelajaran IPA.

(2) Pemilihan media

Media pembelajaran berbasis komputer yang dikembangkan berupa multimedia pembelajaran yang berhubungan dengan pokok bahasan kalor. Pemilihan media ini dikarenakan mudah digunakan dalam proses belajar mengajar, tidak memerlukan banyak biaya, menghemat waktu dan tempat, dapat dilihat oleh seluruh siswa di dalam kelas, dan dapat menarik perhatian siswa.

(3) Produksi bahan ajar

Bahan ajar yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah LKS berbasis inkuiri terbimbing dan media pembelajaran IPA SMP pada pokok bahasan kalor. LKS yang dihasilkan berisi lembar kegiatan praktikum beserta kunci jawaban sedangkan media pembelajaran berupa multimedia pembelajaran yang berhubungan dengan pokok bahasan kalor.

LKS yang dihasilkan berjumlah 2 buah, yaitu: LKS 1. Kalor dalam proses perubahan suhu dan LKS 2. Kalor dalam proses perubahan wujud zat terdiri dari

satu kegiatan pokok untuk mengetahui perubahan-perubahan wujud ketika es dipanaskan sampai menjadi uap. Media pembelajaran yang dihasilkan berupa CD multimedia pembelajaran yang berisi LKS 1, LKS 2, dan materi kalor.

(4) Penyampaian isi dan substansi program

LKS berbasis inkuiri terbimbing dan multimedia pembelajaran IPA SMP terlebih dahulu divalidasi oleh pakar yang terdiri dari dosen dan praktisi. Uji coba dilakukan dengan cara membagikan LKS kepada siswa dan dikerjakan secara berkelompok sedangkan media yang dikembangkan diujicobakan dengan cara menampilkan dan mengoperasikan media tersebut.

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 dengan subyek penelitian siswa kelas VIIF SMPN 1 Barabai yang berjumlah 29 orang. Penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Barabai yang berlokasi di Jl. SMP No. 11, Barabai, Kabupaten Hulu Sungai Tengah pada bulan Februari 2013 sampai Juni 2013.

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data tersebut adalah lembar validasi LKS dan multimedia, lembar pengamatan keterampilan proses sains siswa, dan angket respon terhadap LKS dan multimedia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelayakan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing

Adapun hasil kelayakan LKS berbasis inkuiri terbimbing dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil kelayakan LKS berbasis inkuiri terbimbing

No	Aspek penilaian	\bar{X}	Kategori
1	Tujuan pembelajaran	4,00	Sangat layak
2	Petunjuk	4,00	Sangat layak
3	Isi LKS	3,67	Sangat layak
4	Penyajian/pelaksanaan	3,67	Sangat layak
5	Analisis/pertanyaan	4,00	Sangat layak
6	Kunci jawaban	4,00	Sangat layak
7	Bahasa	3,67	Sangat layak
8	Kegrafisan	4,00	Sangat layak
Jumlah		31,01	
Rata-rata keseluruhan		3,88	Sangat layak
Reliabilitas= 96,77%			

Tabel 1 menunjukkan bahwa persentase reliabilitas LKS sebesar 96,77 yang berarti LKS yang dikembangkan reliabel apabila koefisien reliabilitasnya lebih dari 0,75 atau 75% (Borich dalam Trianto, 2010). Rata-rata keseluruhan kelayakan dari pakar dan praktisi terhadap LKS berbasis inkuiri terbimbing sebesar 3,88 dengan kategori sangat layak yang menunjukkan bahwa LKS tersebut dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran karena memberikan banyak fungsi di dalam pembelajaran, sesuai dengan pendapat Martiyono (2012) bahwa pengemasan materi pembelajaran dalam bentuk LKS berfungsi membantu siswa menemukan suatu konsep, menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang

telah dipelajari dan ditemukan, sebagai petunjuk belajar, sebagai penguatan, dan sebagai petunjuk praktikum. LKS berbasis inkuiri terbimbing juga telah memenuhi komponen LKS dan sesuai dengan sistematika penyusunan LKS. Komponen LKS yang dikembangkan sesuai dengan Depdiknas (2008), yaitu: judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas, langkah kerja, dan penilaian serta sejalan dengan penelitian Dewi (Erryanti & Poedjiastoeti, 2013) yang menyatakan bahwa sistematika penyusunan LKS pada umumnya berisi judul, pengantar, tujuan, alat dan bahan, langkah kerja, kolom pengamatan, serta adanya pertanyaan.

Kelayakan Multimedia Pembelajaran IPA

Media pembelajaran yang dikembangkan adalah media pembelajaran berbasis komputer berupa

multimedia pembelajaran yang berhubungan dengan pokok bahasan kalor. Penilaian kelayakan yang dilakukan mencakup aspek tampilan dan aspek pembelajaran.

Tabel 2. Hasil kelayakan multimedia untuk aspek tampilan

No	Aspek penilaian	\bar{X}	Kategori
1	Tampilan awal	4,00	Sangat layak
2	Kesesuaian tata letak tiap <i>slide</i>	4,00	Sangat layak
3	Kualitas tampilan layar (<i>screen design</i>)	4,00	Sangat layak
4	Keterbacaan teks	3,33	Sangat layak
5	Penggunaan tombol/ <i>button</i>	4,00	Sangat layak
6	Komposisi warna	4,00	Sangat layak
7	Kualitas gambar	4,00	Sangat layak
Jumlah		27,33	
Rata-rata keseluruhan		3,90	Sangat layak
Reliabilitas= 98,22%			

Tabel 3 Hasil kelayakan multimedia pembelajaran untuk aspek pembelajaran

No	Aspek penilaian	\bar{X}	Kategori
1	Tujuan pembelajaran	4,00	Sangat layak
2	Isi	4,00	Sangat layak
3	Petunjuk	4,00	Sangat layak
4	Penggunaan bahasa	4,00	Sangat layak
5	Kesesuaian dalam menimbulkan interaksi belajar	3,33	Sangat layak
Jumlah		19,33	
Rata-rata keseluruhan		3,87	Sangat Layak
Reliabilitas= 97,44%			

Tabel 2 dan 3 menunjukkan rata-rata keseluruhan penilaian para pakar dan praktisi terhadap multimedia pembelajaran untuk aspek tampilan dan pembelajaran adalah 3,90 dan 3,87 dengan kategori sangat layak dan reliabilitas sebesar 98,22% dan 97,44%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran untuk aspek tampilan dan pembelajaran sangat layak dan baik untuk digunakan karena

koefisien reabilitas $\geq 0,75$ atau 75% (Borich dalam Trianto, 2010).

Hasil penilaian dari pakar dan praktisi terhadap multimedia pembelajaran IPA SMP telah memenuhi prinsip umum pembuatan media (Aqib, 2013) yaitu *VISUALS* yang dijabarkan menjadi *visible* yang berarti media tersebut mudah dilihat dan diamati baik dari segi tampilan, keterbacaan teks maupun kualitas gambar. *Interesting* yang berarti media warna yang sesuai.

Simple yang berarti sederhana tapi memberikan sesuatu hal yang baik bagi siswa. *Useful* yang berarti bermanfaat bagi siswa karena dapat menimbulkan interaksi belajar di dalam kelas sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran yang diharapkan. *Accurate* yang berarti benar dan tepat sasaran karena penggunaan media ini sesuai dengan keperluan siswa dan ditujukan untuk siswa SMP. *Legitimate* yang berarti sah dan masuk akal karena dalam penggunaan media menjelaskan peristiwa yang tepat dan dapat dimengerti siswa serta *structured* yang berarti media tersusun secara baik dan

runtut dengan kesesuaian tata letak tiap *slide* yang sudah tepat.

Keterampilan Proses Sains Siswa

Keterampilan proses sains siswa dinilai melalui lembar pengamatan terhadap 29 siswa kelas VIIF SMP Negeri 1 Barabai yang dibagi dalam 6 kelompok. Aspek keterampilan proses sains yang dinilai meliputi aspek mengamati (observasi), menggunakan alat dan bahan, merumuskan jawaban sementara, merencanakan penyelidikan atau percobaan, menginterpretasi atau menafsirkan informasi, berkomunikasi, dan membuat kesimpulan. Hasil pengamatan keterampilan proses sains siswa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil pengamatan terhadap keterampilan proses sains siswa

No	Indikator KPS	Kelompok						P (%)	Kategori
		1	2	3	4	5	6		
1	Mengamati (observasi)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	100,00	Sangat baik
2	Menggunakan alat dan bahan	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	100,00	Sangat baik
3	Merumuskan jawaban sementara	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	41,67	Kurang baik
4	Merencanakan penyelidikan/ percobaan	4,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00	75,00	Baik
5	Menginterpretasi/ menafsirkan informasi	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	79,17	Baik
6	Berkomunikasi	4,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00	79,17	Baik
7	Membuat kesimpulan	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	58,33	Cukup baik
Persentase		89,29	67,86	67,86	75,00	78,58	78,58	76,19	Baik
Kategori		ST	CT	CT	T	T	T	T	

Keterangan: ST = Sangat Terampil, T = Terampil, CT =Cukup Terampil

Tabel 4 menunjukkan bahwa keterampilan proses sains siswa secara keseluruhan berada di atas 70%. Keterampilan proses sains siswa dapat dikatakan terampil karena persentase keseluruhannya adalah 76,19 walaupun ada dua aspek yang harus diperhatikan dan dilatihkan lagi, yaitu pada aspek

merumuskan jawaban sementara dan membuat kesimpulan yang menunjukkan bahwa siswa masih belum mampu dalam merumuskan jawaban sementara dan membuat kesimpulan dengan baik dan lengkap.

Respon Siswa terhadap LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing

Tabel 5 Respon siswa terhadap LKS berbasis inkuiri terbimbing per indikator

No	Indikator	P (%)	Kategori
1	LKS memberikan kemudahan dalam pembelajaran	85,99	Sangat Baik
2	Ketertarikan dalam menggunakan LKS	87,93	Sangat Baik
3	Kepuasan terhadap LKS yang diberikan	88,36	Sangat Baik
4	Keyakinan dalam mengikuti pembelajaran	83,84	Baik
5	Ketelitian dalam melakukan kegiatan	85,92	Sangat Baik
6	LKS berhubungan dengan pembelajaran dan kehidupan sehari-hari	81,47	Baik
Persentase keseluruhan = 85,90			
Kategori = Sangat Baik			

Tabel 5 menunjukkan respon siswa terhadap LKS berbasis inkuiri terbimbing secara keseluruhan adalah 85,90% dengan kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKS berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan memberikan respon yang positif terhadap siswa. LKS berbasis inkuiri terbimbing mendapat respon positif dari siswa karena dapat memberikan kemudahan dalam pembelajaran, menarik perhatian siswa untuk menggunakan LKS, memberikan kepuasan karena dapat melatih keterampilan proses siswa, meyakinkan siswa untuk mengikuti pembelajaran,

siswa lebih teliti dalam melakukan segala kegiatan, dan LKS memberikan pengalaman dan pelajaran yang berhubungan dengan peristiwa sehari-hari. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat Djamarah (2011) yang menyatakan bahwa minat sangat besar pengaruhnya dalam aktivitas belajar karena siswa yang berminat terhadap suatu pelajaran maka siswa tersebut akan mempelajarinya dengan sungguh-sungguh dan membangkitkan gairah dalam belajar. Minat tidak hanya ditunjukkan dengan pernyataan tetapi juga dari implementasi siswa dalam

kegiatan sehingga memberikan kepuasan dengan hasil yang diperolehnya.

Respon Siswa terhadap Multimedia Pembelajaran IPA

Tabel 6. Respon siswa terhadap multimedia pembelajaran per indikator

No	Indikator	P (%)	Kategori
1	Memberikan kemudahan siswa dalam belajar	80,17	Baik
2	Menarik perhatian siswa untuk mengikuti pembelajaran	86,64	Sangat Baik
3	Memberikan manfaat bagi siswa	86,78	Sangat Baik
Persentase keseluruhan = 83,88%			
Kategori = Baik			

Tabel 6 menunjukkan respon siswa terhadap multimedia pembelajaran IPA secara keseluruhan adalah 83,88% dengan kategori baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran IPA yang dikembangkan memberikan respon yang positif terhadap siswa. Multimedia pembelajaran IPA mendapat respon positif dari siswa karena dapat memberikan kemudahan siswa dalam belajar, menarik perhatian siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media, dan memberikan manfaat bagi siswa. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Saifudin (2011) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis komputer dalam bentuk multimedia pembelajaran yang digunakan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran, menarik, memotivasi siswa untuk lebih giat belajar dan

memberikan antusiasme siswa terhadap media yang digunakan.

SIMPULAN

Hasil penelitian pengembangan terhadap LKS berbasis inkuiri terbimbing dan multimedia pembelajaran IPA SMP efektif dapat melatih keterampilan proses sains siswa yang didukung oleh:

- (1) Rata-rata kelayakan LKS berbasis inkuiri terbimbing dari validasi para pakar dan praktisi secara keseluruhan adalah 3,88 dengan kategori sangat layak.
- (2) Rata-rata kelayakan multimedia pembelajaran IPA dari validasi para pakar dan praktisi secara keseluruhan adalah 3,90 untuk aspek tampilan dan 3,87 untuk aspek pembelajaran dengan kategori sangat layak.
- (3) Keterampilan proses sains siswa ketika menggunakan LKS berbasis

inkuiri terbimbing menunjukkan hasil dari pengamat secara keseluruhan adalah 76,19% dengan kategori terampil. LKS tersebut sudah dapat melatih keterampilan proses sains siswa sehingga siswa belajar mandiri dalam menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan.

- (4) Respon siswa terhadap LKS berbasis inkuiri terbimbing secara keseluruhan adalah 85,90% dengan kategori sangat baik yang menunjukkan bahwa LKS berbasis inkuiri terbimbing tersebut dapat menarik perhatian siswa.
- (5) Respon siswa terhadap multimedia pembelajaran IPA secara keseluruhan adalah 83,88% dengan kategori baik yang menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran IPA tersebut dapat menarik perhatian siswa dan memberikan respon yang positif kepada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. (2013). *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: YRAMA WIDYA.
- Ariani, N. & Haryanto, D. (2010). *Pembelajaran Multimedia di Sekolah, Pedoman Pembelajaran Inspiratif, Konstruktif, dan Prospektif*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Arsyad, A. (2008). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Chodijah, S., Fauzi, A. & Wulan, R. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Guided Inquiry yang dilengkapi Penilaian Portofolio pada Materi Gerak Melingkar. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika Universitas Negeri Padang*. Vol 1, No. 1, Hal 1-19, ISSN: 2252-3014.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, S.B. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Effendi, R. (2010). Kemampuan Fisika Siswa Indonesia dalam TIMSS (Trend of International on Mathematics and Science Study). *Prosiding Seminar Nasional Fisika 2010*, Hal: 384-393, ISBN: 978-979-98010-6-7.
- Erryanti, M.R. & Poedjiastoeti, S. (2013). Lembar Kerja Siswa Berorientasi Keterampilan Proses Materi Zat Aditif Makanan untuk Siswa Tunarungu SMALB-B. *UNESA Journal Chemical Education*, Vol. 2, No. 1.
- Jufri, A.W. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Martiyono, (2012). *Perencanaan Pembelajaran Suatu Pendekatan Praktis Berdasarkan KTSP Termasuk Model Tematik*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

- Pribadi, B. A. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dan Rakyat.
- Purwanto, A. & Lubis, I.S. (2012). Pengaruh Metode Inkuiri Terbimbing Berbasis Laboratorium IPA terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa SMAN 5 Kota Bengkulu. *Prosiding Seminar Nasional Fisika 2012, Palembang, 4 Juli 2012*.
- Rahmi, R. (2013). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing dan Multimedia Pembelajaran IPA SMP*. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin. Tidak dipublikasikan.
- Riyanto, Y. (2010). *Paradigma Baru Pembelajaran: sebagai Referensi bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana.
- Rizal, M., & Wasis. (2010). Pengembangan LKS Fisika Berbasis Teori Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligence) Materi Alat Optik pada Kelas VIII SMP Negeri 01 Madiun. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan*.
- Rudi. (2011). Keterampilan Proses Sains. Diakses melalui <http://rudyunesa.blogspot.com/2011/10/keterampilan-proses-sains.html> pada tanggal 12 Maret 2013.
- Saifudin, A. (2008). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Mata Pelajaran IPS SMP. *Jurnal Falasifa, Vol 1, No. 2*.
- Sari, D.P. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VII dengan Tema Hujan Asam. *Skripsi Prodi Pendidikan IPA UNY*.
- Sari, M. (2012). *Makalah Literasi Sains di Era Globalisasi*. Diakses melalui <http://www.kajianipa.files.wordpress.com/.../peran-literasi-sains-dalam-ekonomi-global.docx.html> pada tanggal 5 Maret 2013.
- Sudiarto, W. (2012). *Sambutan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dalam Peringatan Hari Guru Nasional 2011 tanggal 25 November 2012*. Diakses melalui <http://www.scrib.com/doc/114735318/Sambutan-Hari-Guru-Nasional-2012.html> pada tanggal 5 Maret 2013.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.