

PENGEMBANGAN LKS BERBASIS PROYEK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD SWASTA PANGERAN ANTASARI MEDAN T.A. 2019/2020

Saut M. Simamora¹

¹STKIP Pangeran Antasari, Jl. Veteran No. 1060/19, Helvetia, Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara 20116. Email: saut.m.simamora@gmail.com

Abstrak: Akar masalah dalam penelitian ini adalah kenyataan bahwa guru cenderung belum memaksimalkan pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, guru masih jarang memberikan LKS kepada siswa, LKS yang ada hanya siap pakai dan sangat minim proyek/kegiatan siswanya, guru cenderung belum menggunakan pendekatan berbasis proyek, aktivitas siswa dalam pembelajaran tergolong monoton, dan siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa masih rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis proyek yang layak dan valid serta efektif. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model Dick and Carey. Subjek pada penelitian ini adalah siswa SD Swasta Pangeran Antasari Medan kelas V. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis proyek. Instrumen yang digunakan terdiri dari lembar validasi LKS, lembar validasi tes hasil belajar, tes hasil belajar dan angket respon siswa. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) validasi ahli materi dan bahasa, menyatakan bahwa LKS yang dikembangkan layak digunakan di lapangan dengan revisi dan valid, sedangkan validasi ahli desain pembelajaran menyatakan bahwa LKS yang dikembangkan layak digunakan di lapangan tanpa revisi dan valid; dan (2) berdasarkan uji coba lapangan, LKS dapat dinyatakan efektif. Hal tersebut berdasarkan: (i) persentase ketuntasan klasikal meningkat yaitu 89,66 %, dari 29 siswa yang mengikuti tes; (ii) ketercapaian tujuan pembelajaran (TPK) tercapai; (iii) respon siswa positif; dan (iv) presentase waktu belajar efektif. Tingkat keefektifan LKS berbasis proyek dalam meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan *gain score* adalah sedang.

Kata kunci: Lembar Kerja Siswa, Hasil Belajar, Sifat - Sifat Cahaya

PENDAHULUAN

LKS merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang sangat penting. Bahan ajar (LKS) adalah materi yang harus dipelajari siswa sebagai sarana untuk mencapai kompetensi dan kompetensi dasar. Sebagaimana dengan pendapat Muktar (2013) yang menyatakan bahwa “bahan ajar juga merupakan hal-hal yang perlu dipelajari oleh siswa sebagai

alat yang disediakan oleh pengajar untuk mencapai tujuan yang dikehendaki”. Dimana LKS itu sendiri memuat banyak aktivitas yang harus dilaksanakan siswa. Pentingnya LKS dapat dilihat dari pemaparan ini: 1) memudahkan guru dalam mengelola proses belajar, misalnya mengubah kondisi belajar dari suasana guru sentris menjadi siswa sentris; 2) membantu guru mengarahkan siswanya

untuk dapat menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau dalam kelompok kerja; 3) dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses, mengembangkan sikap ilmiah serta membangkitkan minat siswa terhadap alam sekitarnya; dan 4) memudahkan guru memantau keberhasilan siswa mencapai sasaran belajar.

Disamping LKS sangat penting peranannya, LKS juga mesti diarahkan atau dikembangkan dengan model pembelajaran yang baik. Salah satu model pembelajaran yang baik tersebut adalah model pembelajaran berbasis proyek. LKS dapat dikembangkan dalam pembelajaran ini. Dimana dalam lembar kerja siswa tersebut termuat lembar kerja dalam bentuk proyek. Sehingga siswa diarahkan pada pekerjaan yang membutuhkan peralatan atau bahan dan kerjasama yang baik antar siswa. Namun dalam kenyataannya dilapangan bahwa guru masih jarang memberikan LKS kepada siswa, guru juga cenderung belum menggunakan pendekatan berbasis proyek, guru belum memaksimalkan pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, dan hasil belajar siswa masih berada dibawah KKM.

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu bagian dari media pembelajaran dalam bentuk

media cetak. Penggunaan LKS dalam proses pembelajaran telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Istianah tentang pengaruh penggunaan LKS Kimia dengan materi pokok sifat Koligatif Larutan yang disusun berdasarkan standar isi terhadap peningkatan prestasi dan motivasi belajar siswa. Terbukti bahwa prestasi belajar siswa setelah diberikan LKS Kimia meningkat sebesar 30,97 %. Penggunaan LKS sangat besar perannya dalam proses pembelajaran, sehingga seolah-olah penggunaan LKS dapat menggantikan kedudukan seorang guru. Hal ini dapat diberikan, apabila LKS yang digunakan tersebut merupakan LKS berkualitas baik.

Penggunaan LKS harus diimplementasikan dalam praktik pembelajaran sehari-hari di satuan pendidikan. Karena faktor penentu keberhasilan suatu pembelajaran terletak pada kompetensi seorang guru dalam mengelola pembelajaran dan komponen pembelajaran yang saling mendukung satu sama lain. Sebagaimana pendapat Sabri (2005) yang menyatakan bahwa "sebagai suatu sistem belajar mengajar meliputi komponen antara lain: tujuan, bahan ajar, siswa, guru, metode, situasi dan evaluasi". Agar tujuan itu tercapai semua komponen yang ada harus diorganisasikan sehingga

setiap komponen itu terjadi kerjasama. Bahan ajar berupa LKS sebagai komponen pembelajaran diharapkan guru dapat mengembangkannya sesuai dengan kebutuhan siswa.

Namun, dari hasil observasi empirik peneliti di lapangan mengindikasikan bahwa guru masih jarang mengembangkan LKS sendiri dan bahkan tidak pernah, hal ini terjadi karena banyaknya bahan ajar yang siap pakai sehingga guru tidak wajib mengembangkan bahan ajar yang dapat digunakan. Tetapi tidak adanya LKS, menyebabkan siswa dominan mendengarkan dan mencatat yang sekaligus menjadi salah satu faktor pembelajaran tidak aktif melibatkan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar. Siswa yang berkemampuan rendah akan merasakan pembelajaran yang membosankan.

Dengan demikian sebuah LKS harus dapat dijadikan sebuah bahan ajar sebagai pengganti fungsi guru. Pengajaran dengan mengembangkan LKS model siklus ini dirancang dengan cakupan lima fase yaitu: (1) pendahuluan; (2) penggalan; (3) penjelasan; (4) penerapan konsep; dan (5) evaluasi. Hal ini disebabkan melalui LKS model siklus belajar, siswa yang telah memiliki kesiapan dapat mengembangkan pemahamannya sendiri terhadap suatu

konsep dengan kegiatan mencoba dan berpikir, sehingga siswa memiliki kelancaran, keluwesan, keaslian, dan keterperincian dalam mengemukakan gagasan serta dapat meningkatkan kreativitas siswa.

LKS yang dikembangkan sendiri oleh pendidik dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa. Selain lingkungan sosial, budaya, dan geografis, karakteristik siswa juga mencakup tahapan perkembangan siswa, kemampuan awal yang telah dikuasai, minat, latar belakang keluarga, dan lain-lain. Pengembangan LKS dapat menjawab kesulitan siswa dalam belajar dan memecahkan masalah yang dihadapi. Penerapan LKS dapat membantu sekolah dalam mewujudkan pembelajaran yang berkualitas. Penerapan LKS dapat menyediakan kegiatan pembelajaran lebih terencana dengan baik, mandiri, tuntas dan dengan hasil (*output*) yang jelas. LKS dapat memfasilitasi siswa lebih tertarik dalam belajar, siswa otomatis belajar bertolak dari *prerequisites*, dan dapat meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi di tempat penelitian, peneliti mengamati hasil *pretest* siswa pada mata pelajaran IPA. Dari 5 soal yang diberikan ternyata banyak siswa yang kurang paham dengan materi pelajaran IPA dan hasil belajar siswa masih di bawah KKM. Berdasarkan data

pretest tersebut siswa tergolong tidak paham dan tidak memenuhi nilai KKM yang sudah ditentukan.

Berdasarkan lima soal yang diberikan peneliti, kategori siswa yang memahami materi yang merupakan KD 1 yang terdiri dari 3 soal yaitu soal no 2, 3, dan 5. Dengan penjabaran diatas tergambar hasil nilai siswa yang sebagian besar siswa masih dibawah nilai KKM yang sudah ditentukan yaitu 70,0. Kenyataan ini dinilai bahwa hasil belajar IPA siswa masih rendah. Satu hal yang diperhatikan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi beberapa faktor, baik yang berasal dari dalam maupun dari luar diri siswa.

Peran guru sebagai fasilitator, dimana pengadaan Lembar Kerja Siswa diharapkan mampu mengubah kondisi pembelajaran dari yang biasanya guru berperan menentukan apa yang dipelajari menjadi bagaimana menyediakan dan memperkaya pengalaman belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Selain itu, banyaknya LKS yang siap jadi namun tidak sesuai dengan karakteristik siswa dan LKS yang ada belum banyak mengandung proyek/kegiatan siswa. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan LKS Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA

Siswa Kelas V SD Swasta Pangeran Antasari Medan T.A. 2020".

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui:

1. kelayakan dan kevalidan Lembar Kerja Siswa berbasis proyek yang dikembangkan?
2. keefektifan Lembar Kerja Siswa berbasis proyek?
3. respon siswa terhadap Lembar Kerja Siswa berbasis proyek?

KAJIAN PUSTAKA

Menurut Anthony Robbins (dalam Trianto, 2009) "belajar didefinisikan sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah dipahami dan sesuatu (pengetahuan) yang baru". Senada dengan apa yang dikemukakan oleh Jerome Brunner (dalam Trianto, 2009) "bahwa belajar adalah suatu proses aktif di mana siswa membangun (mengkonstruksi) pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman/pengetahuan yang sudah dimilikinya".

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar itu harus melalui suatu proses menemukan, mengkonstruksi konsep-konsep dan prinsip-prinsip, proses memahami, tidak sekedar mentransfer pengetahuan tetapi juga mengalami. Perbuatan belajar terjadi

karena interaksi seseorang dengan lingkungannya yang akan menghasilkan suatu perubahan tingkah laku pada berbagai aspek, diantaranya pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Perubahan-perubahan yang terjadi tersebut haruslah disadari oleh individu yang belajar, berkesinambungan dan akan berpengaruh terhadap kehidupannya.

Menurut Winkel (dalam Maisaroh dan Rostieningsih, 2010) menyatakan “hasil belajar adalah setiap macam kegiatan belajar menghasilkan perubahan yang khas yaitu belajar”. Pendapat yang sama juga dipaparkan oleh Jenkins dan Unwin (dalam Truh dan Enos, 2003) bahwa “hasil belajar adalah pernyataan yang menunjukkan tentang apa yang mungkin dikerjakan siswa sebagai hasil dari kegiatan belajarnya Menurut Poerwadarminta (2003) menyatakan bahwa “hasil adalah sesuatu yang diadakan oleh usaha”. Jadi hasil belajar merupakan hasil yang dicapai setelah seseorang mengadakan suatu kegiatan belajar yang terbentuk dalam bentuk suatu nilai hasil belajar yang diberikan oleh guru. Lebih lanjut bahwa hasil belajar dapat berupa perubahan kognitif, afektif dan psikomotorik. Berdasarkan pendapat-pendapat yang telah dipaparkan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku dari

diri siswa akibat tindak belajar yang mencakup aspek tersebut.

Jika dikaji secara mendalam, maka hasil belajar dapat tertuang dalam taksonomi Bloom, yaitu dikelompokkan dalam tiga ranah yaitu, ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Sehubungan dengan itu, Gagne (dalam Sudjana, 2010) mengembangkan kemampuan hasil belajar menjadi lima macam antara lain: 1) hasil belajar intelektual merupakan hasil belajar terpenting dari sistem lingsikolastik; 2) strategi kognitif yaitu mengatur cara berfikir dan berfikir dalam arti seluas-luasnya termasuk kemampuan memecahkan masalah; 3) sikap dan nilai, berhubungan dengan arah intensitas emosional dimiliki sebagaimana disimpulkan dari kecendrungan bertingkah laku terhadap orang dan kejadian; 4) informasi verbal, pengetahuan dalam arti informasi dan fakta; dan 5) keterampilan motorik yaitu kecakapan yang berfungsi untuk lingkungan hidup serta memprestasikan konsep dan lambang.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan menggunakan tes dan pengukuran. Tes dan pengukuran memerlukan alat sebagai pengumpul data yang disebut dengan instrumen penilaian hasil belajar. Menurut Wahidmurni, dkk (2010), “instrumeen

dibagi menjadi dua bagian besar, yaitu tes dan non tes". Selanjutnya, menurut Hamalik (2006), "memberikan gambaran bahwa hasil belajar yang diperoleh dapat diukur melalui kemajuan yang diperoleh siswa setelah belajar dengan sungguh-sungguh". Hasil belajar tampak terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur melalui perubahan sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya.

Hasil belajar juga bisa dikatakan sebagai perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan (Kistian, 2018:2).

Berdasarkan konsepsi diatas, pengertian hasil belajar IPA dapat disimpulkan sebagai kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami proses pengalaman belajar kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami proses pengalaman belajar sehingga menguasai konsep dan manfaat sains dalam kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) adalah model atau serangkaian aktivitas pembelajaran yang berdasarkan proyek

atau kegiatan sehingga menghasilkan suatu karya dalam bentuk produk siswa.

Dalam penelitian ini, pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa yang maksimal. Berdasarkan hal tersebut, indikator keefektifan pembelajaran dalam penelitian ini berupa: (1) keberhasilan belajar atau ketuntasan belajar siswa. Suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajar; (2) ketercapaian indikator pembelajaran. Indikator pembelajaran tercapai jika paling sedikit 75% indikator yang dirumuskan dapat tercapai oleh 65% siswa; (3) respon siswa. Respon siswa dalam penelitian ini mengarah pada bagaimana tanggapan, reaksi dan jawaban siswa terhadap segala sesuatu yang diterima dalam pembelajaran. Respon siswa yang ingin dicermati menyangkut lembar kerja siswa yang dikembangkan, mencakup aspek: materi pelajaran, penggunaan bahasa, pemilihan gambar serta keefektifan lembar kerja siswa tersebut. Untuk menentukan pencapaian tujuan pembelajaran ditinjau dari respon siswa, apabila banyaknya siswa yang memberi respon positif $\geq 80\%$ dari banyak subjek terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran; dan (4) presentase waktu belajar. Keefektifan penggunaan

Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis proyek tersebut tercapai apabila memenuhi paling sedikit tiga (3) dari empat (4) indikator tersebut, dengan syarat keberhasilan belajar atau ketuntasan belajar siswa tuntas.

Respon merupakan suatu tanggapan dari sebuah topik bahasan yang dilakukan oleh seorang siswa atau lebih. Dalam penelitian ini yang dimaksud respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap LKS berbasis proyek yang dikembangkan.

Dengan menggunakan bahan ajar dalam proses belajar mengajar, guru dapat membantu siswa belajar agar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan yang disajikan, dan guru berfungsi sebagai fasilitator. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan segala bentuk bahan, baik yang tertulis dan tidak tertulis yang digunakan guru dalam membantu siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini yang dikembangkan merupakan bahan ajar yang berupa Lembar Kerja Siswa (LKS).

LKS ialah lembar kerja yang berisi informasi dan perintah/instruksi dari guru kepada siswa untuk mengerjakan suatu kegiatan belajar dalam bentuk kerja, praktik, atau dalam bentuk penerapan hasil

belajar untuk mencapai suatu tujuan. LKS menjadi perangkat pembelajaran menjadi pendukung buku dalam pencapaian Kompetensi Dasar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan ini dilaksanakan di SD Swasta Pangeran Antasari Medan, pada semester ganjil TP. 2019-2020. Subjek pada penelitian ini adalah siswa SD Swasta Pangeran Antasari Medan kelas V. Objek dalam penelitian ini adalah LKS mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dan pemanfaatannya berbasis proyek. Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan Dick and Carey. Instrumen yang digunakan terdiri dari lembar validasi LKS, lembar validasi tes hasil belajar, tes hasil belajar dan angket respon siswa. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk akhir dari pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Penyusunan LKS sudah memenuhi berbagai persyaratan yaitu syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknik. Sedangkan hasil validasi oleh validator desain pembelajaran menyatakan bahwa LKS

yang dikembangkan layak digunakan di lapangan tanpa revisi dan valid.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas, menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengelolaan pembelajaran guru yang diajarkan dengan menggunakan LKS yang dikembangkan berbasis proyek pada materi sifat-sifat cahaya dan pemanfaatannya. Pada *pretest* diperoleh nilai rata-rata 59,48 sedangkan pada *posttest* diperoleh nilai rata-rata 78,16. Dari segi ketuntasan belajar siswa pada *pretest*, jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 13 orang siswa (44,83 %) sedangkan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada *posttest* sebanyak 26 orang siswa (89,66 %). Dan dari segi ketercapaian tujuan pembelajaran khusus (TPK), siswa mampu tuntas dalam tiap indikator dimana persentase pencapaian ketuntasan TPK sebesar 79,89 %. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan LKS berbasis proyek yang dikembangkan dalam pembelajaran IPA dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Begitu juga dengan pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru. Pada respon siswa juga positif dikarenakan lebih dari 80% siswa berminat untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan LKS yang dikembangkan berbasis proyek.

Dari hasil penelitian di atas membenarkan teori pembelajaran berbasis

proyek yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu upaya yang konkrit yang dapat dilaksanakan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa. model pembelajaran berbasis proyek menekankan pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar". Pembelajaran berbasis proyek merupakan model belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Pembelajaran berbasis proyek dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan insvestigasi dan memahaminya.

Pembelajaran berbasis proyek memiliki karakteristik yaitu peserta didik membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja, adanya permasalahan atau tantangan yang diajukan kepada peserta didik, peserta didik mendesain proses untuk menentukan solusi atas permasalahan atau tantangan yang diajukan, peserta didik secara kolaboratif bertanggungjawab untuk mengakses dan

mengelola informasi untuk memecahkan permasalahan, proses evaluasi dijalankan secara continue, peserta didik secara berkala melakukan refleksi atau aktivitas yang sudah dijalankan, produk akhir aktivitas belajar akan dievaluasi secara kualitatif dan situasi pembelajaran sangat toleran terhadap kesalahan dan perubahan sehingga berhasil mengubah *teacher centered* menjadi *student centered*. Dimana peran guru dalam pembelajaran berbasis proyek merupakan sebagai fasilitator, pelatih, penasehat, dan perantara untuk mendapatkan hasil yang optimal sesuai dengan daya imajinasi, kreasi, dan inovasi dari siswa.

Siswa yang dilibatkan dalam implementasi pengetahuan mengacu pada prinsip teori belajar kognitif oleh Jean Piaget. Siswa dapat membangun pengetahuan dengan penciptaan pengalaman dari aktivitas mereka sendiri dalam setiap proyek di LKS. Tujuan-tujuan pembelajaran akan tercapai dengan memberi pengalaman yang bermakna kepada siswa. Jika pengalaman yang dirasakan siswa masuk akal, maka akan memicu siswa mendalami memahami pengalaman. Pengalaman disediakan melalui pembagian tugas dalam kelompok (LKS), dan unjuk keterampilan/presentasi dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis penelitian dan kajian teori di atas,

maka terbukti benar bahwa LKS yang dikembangkan berbasis proyek tepat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Hal ini didukung dengan hasil penelitian Rahayu (2005), sebagai akibat pembelajaran IPA dengan pembelajaran berbasis proyek, perolehan nilai siswa pada ulangan umum bersama, lebih tinggi dari perolehan nilai IPA siswa yang tidak menggunakan pembelajaran berbasis proyek. Berdasarkan hasil analisis penelitian dan kajian teori di atas, maka terbukti benar bahwa LKS yang dikembangkan berbasis proyek tepat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil kesimpulan dari validator materi pada setiap aspek penilaian secara keseluruhan dapat dinyatakan bahwa LKS berbasis proyek layak digunakan di lapangan dengan revisi dan valid, kemudian validator bahasa pada setiap aspek penilaian secara keseluruhan dapat dinyatakan bahwa LKS berbasis proyek layak digunakan di lapangan dengan revisi dan sangat valid. Sedangkan kesimpulan dari validator desain pembelajaran pada setiap aspek penilaian secara keseluruhan dapat dinyatakan bahwa LKS berbasis

proyek layak digunakan di lapangan tanpa revisi dan valid.

Keefektifan LKS yang dikembangkan berbasis proyek diperoleh melalui satu kali percobaan. Pada uji coba lapangan diperoleh hasil yaitu persentase ketuntasan klasikal meningkat, ketercapaian tujuan pembelajaran (TPK) tercapai; respon siswa positif; dan presentase waktu belajar efektif. Berdasarkan *gain score*, tingkat keefektifan LKS berbasis proyek dalam meningkatkan hasil belajar adalah sedang. Pada uji coba lapangan syarat keefektifan terpenuhi, maka dapat disimpulkan bahwa LKS yang telah dikembangkan berbasis proyek telah efektif digunakan.

Dari hasil tahap memvalidkan dan uji coba lapangan yang menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dengan menggunakan LKS berbasis proyek dapat disimpulkan bahwa LKS berbasis proyek yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. LKS berbasis proyek yang telah dikembangkan ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya dan pemanfaatannya sehingga dapat

dijadikan masukan bagi sekolah untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, LKS berbasis proyek ini menarik, sesuai dengan karakteristik siswa dan menimbulkan antusias serta kreatif siswa.

2. LKS yang dihasilkan belum diimplementasikan secara luas di sekolah-sekolah lain, penyebarannya adalah penyebaran terbatas yaitu hanya pada subjek di sekolah penelitian. Untuk mengetahui keefektifan LKS berbasis proyek dalam berbagai topik pelajaran IPA dan mata pelajaran lain yang sesuai, disarankan pada para guru dan peneliti untuk mengimplementasikan LKS berbasis proyek ini pada ruang lingkup yang lebih luas di sekolah-sekolah.

3. Respon siswa positif terhadap pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek menggunakan LKS berbasis proyek. Oleh sebab itu diharapkan pada guru IPA agar dapat menciptakan suasana pembelajaran yang memberikan respon positif serta menyenangkan bagi siswa. Dengan demikian, siswa tidak akan menganggap bahwa IPA adalah pelajaran yang hanya mencatat saja dan membosankan.

Ekonomi & Pendidikan, Volume 8
Nomor 2. November.

Poerwadarminta. 2003. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Sabri, A. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Quantum Teaching.

Sudjana. 2007. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algasindo.

_____. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Trianto, 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

_____, 2009. *Mendesaian Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahidmurni, dkk. (2010:18). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta. Nuha Litera.

DAFTAR PUSTAKA

Kistian, Agus, 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Langung Kabupaten Aceh Barat*. Bina Gogik, Vol. 5, No. 2, 2018.

Hamalik, Oemar. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

_____. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.

Maisaroh, Rostieningsih. 2010. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Active Learning Tipe Quiz Team Pada Mata Pelajaran Keterampilan Dasar Komunikasi di Smk Negeri 1 Bogor*. Jurnal