

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR LEMBAR KERJA SISWA
MATERI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DENGAN LINGKUNGAN
UNTUK SISWA KELAS VII DI SMP KECAMATAN GUNUNG SUGIH**

Oleh :

Evi Oktavia, Herpratiwi, Tri Jalmo

FKIP Unila, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

e-mail : evioktavia@gmail.com

085377907441

Abstract :Development Worksheet Teaching Materials Interactions Living Creatures With The Environment For 7th Gunung Sugih Junior High School Student. The objectives of this study are (1) to analyze the potential and conditions for the development of worksheets as IPA teaching materials chapter interactions living creatures with the environment, (2) analyze the characteristics of IPA worksheet, (3) produce worksheets as IPA teaching materials chapter interactions living creatures with the environment, (4) analyze the effectiveness of the use of IPA worksheets, (5) analyze the efficiency of the use of IPA worksheets, and (6) analyze the attractiveness of the use of IPA worksheets. The study used research and development approach, conducted in SMP Negeri 4 Gunung Sugih, SMP Negeri 1 Gunung Sugih and SMP Trijaya. Data collection using questionnaires, for testing the effectiveness and efficiency were analyzed quantitatively, while attractiveness was analyzed qualitatively. Conclusions of research are : (1) SMP Negeri 4 Gunung Sugih potentially for the development worksheet as IPA teaching materials, (2) development results in the form worksheet as IPA teaching materials, (3) worksheet as IPA teaching materials are effective used as a medium of learning, which is evidenced by the gain value in the treatment class is 0.54 which is better than the control class gain that value was 0.36, (4) worksheet as IPA teaching materials is efficient as a medium of learning, which is evidenced by the value of learning efficiency ratio is 1.30, (5) worksheet as IPA teaching materials is interesting to be used as a medium of learning, proven by an average score of 3.25.

Keywords :IPA, teaching materials, worksheets

Abstrak: Pengembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Siswa Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan Untuk Siswa Kelas VII di SMP Kecamatan Gunung Sugih. Tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis potensi dan kondisi untuk pengembangan LKS IPA sebagai Bahan Ajar IPA pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan, (2) menganalisis karakteristik Bahan Ajar LKS IPA, (3) menghasilkan Bahan Ajar LKS IPA yang digunakan sebagai sumber belajar IPA materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan, (4) menganalisis efektifitas penggunaan LKS IPA, (5) menganalisis efisiensi penggunaan LKS IPA, dan (6) menganalisis kemenarikan penggunaan LKS IPA. Penelitian menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan,

dilakukan di SMP N 1 Gunung Sugih, SMPN 4 Gunung Sugih dan SMP Tri Jaya Gunung Sugih. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan angket, analisis dilakukan pada 3 aspek, yaitu pengujian efektifitas menggunakan uji gain, uji efisiensi dan uji daya tarik. Kesimpulan penelitian adalah: (1) SMP Negeri 4 Gunung Sugih berpotensi untuk pengembangan bahan ajar LKS IPA, (2) karakteristik bahan ajar LKS IPA yang dikembangkan adalah LKS Inkuiri dimana siswa menemukan sendiri konsep dan prinsip dari materi yang dipelajari, (3) hasil dari pengembangan ini adalah berupa produk bahan ajar LKS IPA yang divalidasi oleh ahli media, ahli materi dan ahli desain pembelajaran, (4) bahan ajar LKS IPA efektif digunakan sebagai media pembelajaran dibuktikan dengan nilai gain untuk kelas perlakuan yaitu $0,54 > 0,36$ nilai gain kelas kontrol, (5) penggunaan bahan ajar LKS IPA efisien sebagai media pembelajaran dibuktikan dengan nilai rasio efisiensi pembelajaran sebesar 1,30, (6) bahan ajar LKS IPAmenarik digunakan dengan rata-rata skor uji coba kemenarikan sebesar 3,25.

Kata kunci : bahan Ajar, Ilmu Pengetahuan Alam, lembar kerja siswa

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, dan siswa beranggapan IPA adalah mata pelajaran hafalan. Lutfhi (2007:18) menyatakan bahwa “ materi IPA cenderung disajikan dalam bentuk istilah-istilah yang harus dihafalkan siswa, sehingga timbul persepsi dan image siswa bahwa IPA merupakan ilmu yang bersifat hafalan”. Siswa menghafal konsep dan teori tetapi tidak memberi makna dalam kesehariannya. IPA bukanlah mata pelajaran hafalan melainkan proses.

Pada proses pembelajaran IPA sering mengalami kendala dan hambatan yang menyebabkan siswa tidak dapat tuntas mencapai kompetensi inti. Antara lain siswa yang kurang serius dalam mengikuti pembelajaran, oleh sebab itu guru yang memegang peranan penting diharapkan mampu menggunakan sumber belajar yang tepat dan mudah dipahami oleh siswa, serta dapat dijadikan pegangan.

Menurut hasil observasi awal, pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas VII di SMP Negeri 4 Gunung Sugih, guru menggunakan buku paket untuk guru dan siswa. Selain itu untuk melengkapi buku paket yang ada, guru juga

menggunakan LKS sebagai sumber belajar pelengkap. Hanya saja LKS yang selama ini digunakan belum menyesuaikan dengan kurikulum 2013 yang berlaku, susunan materi dan pemetaan standar kompetensi masih menggunakan kurikulum lama. Sehingga beberapa materi masih belum sesuai.

Dalam mengembangkan bahan ajar khususnya bahan ajar cetak, perlu diperhatikan prinsip-prinsip desain pesan. Prawiradilaga dan Eveline (2008: 21) menjelaskan lima komponen yang harus diperhatikan, yaitu (1) kegiatan pembelajaran pendahuluan, (2) penyampaian materi pembelajaran, (3) memancing kinerja siswa, (4) pemberian umpan balik, dan (5) kegiatan tindak lanjut. Secara lebih khusus pada pengembangan bahan ajar cetak, Arsyad (2010: 87) menjelaskan ada enam elemen yang perlu diperhatikan pada saat merancang, yaitu (1) konsistensi, (2) format, (3) organisasi, (4) daya tarik, (5) ukuran huruf, dan (6) ruang/spasi kosong. Selain itu, ada komponen lain yang digunakan untuk menarik perhatian siswa pada bahan

ajar cetak yaitu warna, huruf, dan kotak.

Menurut Ardhi dalam Suyono (2011:42), kelebihan dari penggunaan LKS adalah (1) meningkatkan aktivitas belajar, (2) mendorong peserta didik mampu bekerja sendiri, dan (3) membimbing peserta didik secara baik ke arah pengembangan konsep. LKS disusun dengan materi-materi dan tugas-tugas tertentu yang dikemas sedemikian rupa untuk tujuan tertentu.

Selain di SMP Negeri 4 Gunung Sugih, observasi dan wawancara juga dilakukan terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas VII SMP se-kecamatan Gunung Sugih, diantaranya adalah SMP Negeri 1 Gunung Sugih dan SMP Trijaya. Berdasarkan wawancara terhadap guru mata pelajaran IPA di sekolah tersebut, diketahui bahwa kondisinya sama yaitu belum terdapatnya LKS yang sesuai dengan kurikulum 2013 yang berlaku. Sehingga dibutuhkan pengembangan LKS yang disesuaikan dengan kompetensi inti IPA dan kebutuhan siswa.

Pada penerapan kurikulum 2013 pembelajaran mengutamakan pemahaman, siswa dituntut untuk paham atas materi, aktif dalam berdiskusi dan presentasi serta memiliki sopan santun disiplin yang tinggi (wikipedia). Sehingga dalam pengembangan LKS disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang akan dicapai, dan juga dibuat dengan tidak hanya memberikan materi namun lebih diperbanyak latihan, pengamatan dan diskusi yang menggiring siswa untuk membangun sendiri pemahaman terhadap materi yang sedang dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan nilai siswa tahun sebelumnya yang hanya 35,93% siswa tuntas, materi bahan ajar LKS yang dikembangkan adalah KD 3.8 yaitu mendeskripsikan interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungan. Pada materi ini membahas tentang lingkungan ekosistem, pola interaksi dan saling ketergantungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Alasan yang paling banyak dikemukakan oleh siswa

adalah sulitnya siswa mengenali pola interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya serta membedakan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan bahan ajar LKS IPA yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan untuk melengkapi buku paket yang telah ada, sehingga diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat.

Pengembangan dilakukan dengan memperhatikan konsep pengembangan LKS yang didasarkan pada LKS yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep, seperti yang diungkapkan Prastowo (2012:209) LKS jenis ini memuat apa yang harus dilakukan peserta didik, meliputi melakukan, mengamati, dan menganalisis. Prinsip ini sesuai dengan prinsip konstruktivisme, yaitu seseorang akan belajar jika ia aktif mengonstruksi pengetahuan di dalam otaknya. Sehingga pengembangan produk sesuai dengan kurikulum 2013, yang menekankan kepada pembelajaran konstruktivis. Implementasinya pada LKS adalah

dengan mengetengahkan terlebih dahulu suatu fenomena yang bersifat konkret, sederhana, dan berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari.

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah :

1. Menganalisis potensi dan kondisi untuk pengembangan LKS IPA sebagai bahan ajar IPA pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.
2. Menganalisis karakteristik bahan ajar IPA yang dikembangkan pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.
3. Menghasilkan produk bahan ajar LKS IPA yang dikembangkan sebagai sumber belajar IPA materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.
4. Menganalisis efektifitas penggunaan LKS IPA yang dikembangkan sebagai bahan ajar IPA pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.
5. Menganalisis efektifitas penggunaan LKS IPA yang dikembangkan sebagai bahan ajar IPA pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.

6. Menganalisis kemenarikan penggunaan LKS IPA yang dikembangkan sebagai bahan ajar IPA pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) atau penelitian pengembangan. Desain penelitian pengembangan ini berdasarkan langkah-langkah penelitian pengembangan menurut Sugiyono (2010:408), yaitu (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) ujicoba produk, (7) revisi produk, (8) ujicoba pemakaian, (9) revisi produk dan (10) produksi massal.

Subjek Uji Coba

Subyek tindakan dalam penelitian ini adalah siswa di SMPN 4 Gunung Sugih, SMPN 1 Gunung Sugih dan SMP Tri Jaya yang semuanya berdomisili di kecamatan Gunung Sugih. Sampel diambil dengan teknik purposif.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2013-2014 di SMPN 4 Gunung Sugih, SMPN 1 Gunung Sugih dan SMP Tri Jaya.

Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian untuk pengembangan dijabarkan sebagai berikut :

- (1) Potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4).validasi desain, (5) revisi, (6) uji coba tahap I, (7) revisi, (8) uji coba tahap II, dan (9) produk utama.

Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan pada tahap penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif.

Teknik pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini adalah :

1. Hasil *pretest* dan *posttest* untuk memperoleh data peningkatan hasil belajar dan efektifitas penggunaan bahan ajar LKS IPA.
2. Efisiensi pemanfaatan bahan LKS IPA dilihat berdasarkan

waktu lamanya pembelajaran yang dilakukan hingga tuntas.

3. Penggunaan angket dilakukan untuk memperoleh data daya tarik bahan ajar LKS IPA.

Teknik Analisis Data

1. Uji Validasi Desain

Instrumen penilaian uji ahli baik oleh ahli desain pembelajaran, ahli media dan ahli

isi/materi,mengikuti skala

Likert yang memiliki 4 pilihan

jawaban sesuai konten

pertanyaan.Dari penilaian tersebut

kemudian dilihat skor rata-ratanya

kemudian diinterpretasikan

kelayakannya.

2. Uji Coba Produk Tahap I

Instrumen penilaian uji coba

produk tahap I memiliki 4 skala

penilaian.Penilaian kelayakan

pengembangan bahan ajar menurut

penilaian calon pengguna (siswa)

ini berdasarkan jumlah jumlah

skor yang diperoleh kemudian

dibagi dengan jumlah total skor

dan hasilnya dikalikan dengan

banyaknya pilihan jawaban. Skor

$$\text{Skor Penilaian} = \frac{\text{jumlah skor pada instrumen}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 4$$

Kemudian skor penilaian dikonversi menjadi beberapa tingkat kelayakan yaitu seperti tersaji pada Tabel 3.15. sebagai berikut.

Tabel 3.15. Penilaian Kualitas Pengembangan Bahan Ajar LKS IPA

Skor Penilaian	Rerata Skor	Klasifikasi
4	3,26 - 4,00	Sangat Baik
3	2,51 - 3,25	Baik
2	1,76 - 2,50	Kurang Baik
1	1,01 - 1,75	Tidak Baik

- Uji Coba Produk Tahap II
Efektifitas diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*, dengan uji gain ternormalisasi. Rata-rata gain ternormalisasi didapatkan dari rata-rata *posttest* dikurangi dengan rata-rata *pretest* dibagi dengan nilai maksimum dikurangi dengan rata-rata *pretest*.

Hasil perhitungan diinterpretasikan dengan menggunakan indeks gain

$\langle g \rangle$, menurut klasifikasi oleh Hake ditunjukkan pada Tabel 3.16 berikut ini.

Tabel 3.16. Nilai Indeks Gain Ternormalisasi dan Klasifikasinya

Indeks Gain Ternormalisasi	Klasifikasi
$\langle g \rangle \geq 0,70$	tinggi
$0,30 \leq \langle g \rangle < 0,70$	sedang
$\langle g \rangle < 0,30$	rendah

Pengukuran efisiensi penggunaan bahan ajar LKS IPA dilakukan dengan cara melihat waktu pembelajaran hingga dicapai ketuntasan siswa dalam mempelajari materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. Berdasarkan pengujian tersebut akan diperoleh rasio dari perbandingan waktu yang disediakan (waktu yang diperlukan berdasarkan perencanaan pembelajaran) dengan waktu yang digunakan oleh siswa. Jika rasio waktu yang dipergunakan lebih dari 1, maka pembelajaran dikatakan efisiensinya tinggi, begitu juga sebaliknya.

Data yang menarik mengenai media diperoleh dari uji lapangan kepada siswa sebagai pengguna. Angket respon terhadap penggunaan produk dinilai menggunakan skala bertingkat (*rating scale*) yang memiliki 4 pilihan jawaban. Selanjutnya daya tarik diklasifikasikan menjadi sangat menarik, menarik, kurang menarik, dan tidak menarik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Potensi Sekolah

Potensi yang dimiliki oleh sekolah untuk pengembangan produk LKS antara lain telah terdapatnya perangkat pembelajaran yang telah disesuaikan dengan kurikulum 2013 yang dijadikan sebagai dasar pembuatan LKS. Telah terdapat bahan ajar berupa buku paket untuk guru dan siswa, selain itu terdapat perpustakaan walau masih belum optimal dalam hal pemenuhan kebutuhan buku pelajaran, namun buku-bukunya masih dapat digunakan sebagai sumber materi yang diperlukan

untuk penyusunan LKS. Sarana berupa laboratorium IPA juga telah tersedia dan dapat digunakan untuk pembelajaran, ini akan mempermudah dalam aplikasi percobaan-percobaan yang dilakukan untuk memperdalam pengetahuan siswa.

Berdasarkan angket yang disebar dan wawancara tidak terstruktur yang dilakukan kepada siswa menyatakan bahwa siswa membutuhkan produk LKS yang dapat digunakan sebagai sumber belajar pelengkap bagi siswa yang dapat digunakan secara mandiri baik di sekolah maupun di rumah.

Dari hasil analisis kebutuhan dan analisis potensi yang ada maka pengembangan bahan ajar LKS menjadi mungkin dilakukan untuk dapat dijadikan satu sumber belajar baru yang dapat dimanfaatkan oleh siswa ataupun oleh guru. Hasil produk LKS IPA ini diharapkan mampu menarik minat belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Karakteristik Bahan Ajar

Bahan ajar LKS IPA yang dikembangkan merupakan LKS yang termasuk pada jenis LKS yang membantu menemukan konsep, karena pada LKS siswa diminta untuk berperan aktif dan menemukan sendiri konsep dari materi yang sedang dipelajari.

Guru berperan sebagai fasilitator dan membantu siswa dalam menyimpulkan apa yang telah mereka kerjakan.

Selain itu keberadaan LKS pada proses pembelajaran adalah sebagai pelengkap atau komplemen. Dikatakan berfungsi sebagai komplemen karena materi pembelajaran pada LKS yang dikembangkan berfungsi untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima peserta didik di dalam kelas. LKS tidak dijadikan satu-satunya sumber belajar yang digunakan oleh siswa. Siswa juga dapat melengkapi pengetahuannya melalui buku paket ataupun dari sumber internet yang dapat diakses bebas oleh siswa.

3. Validasi Ahli

Validasi dilakukan dengan angket, terdapat catatan uraian dari ahli terhadap perbaikan bahan ajar LKS IPA. Hal-hal yang diperbaiki telah dilakukan dan telah mendapatkan persetujuan ahli.

4. Uji Coba Produk Tahap I

Hasil dari uji coba satu lawan satu menunjukkan nilai rata-rata sebesar 2,81. Dengan nilai rata-rata tersebut maka termasuk pada klasifikasi “Baik”. Lalu setelah dilakukan perbaikan produk, dilakukan uji coba kelompok kecil. Hasil rata-rata dari uji coba kelompok kecil diperoleh nilai rata-rata skor penilaian adalah 3,12 yang termasuk pada klasifikasi “Baik”.

Dari uji coba satu lawan satu dan kelompok kecil dapat disimpulkan bahwa bahan ajar LKS IPA hasil pengembangan berkualitas Baik dan layak untuk digunakan untuk pembelajaran. Namun untuk lebih memperkuat penilaian, maka selanjutnya dilakukan uji coba produk operasional

meliputi efektifitas, efisiensi dan daya tarik bahan ajar LKS IPA.

5. Uji Coba Produk Tahap II

Nilai gain ternormalisasi kelas perlakuan sebesar 0,54 jika merujuk pada kriteria klasifikasi gain ternormalisasi seperti pada Tabel 3.5, maka berada dalam klasifikasi “sedang” atau tingkat efektifitasnya adalah “efektif”. Sehingga dapat dinyatakan bahwa bahan ajar LKS IPA ini efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran siswa.

Nilai rata-rata gain pada kelas kontrol adalah 0,36, maka berada dalam klasifikasi “sedang” atau tingkat efektifitasnya adalah “efektif”. Artinya pembelajaran tidak berbantuan LKS pun termasuk efektif, hanya saja nilainya lebih rendah dari pada pembelajaran yang dilengkapi dengan LKS. Selain itu nilai rata-rata pada *posttest* kelas kontrol tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan minimal (KKM).

Berdasarkan analisis uji efektifitas tersebut, dapat disimpulkan bahwa hipotesa awal (H_0) ditolak dan hipotesa alternatif (H_a) diterima, yaitu hasil belajar siswa kelas perlakuan sama dengan atau lebih besar dari pada hasil belajar siswa kelas yang tidak menggunakan bahan ajar LKS IPA.

Dari hasil pengujian efisiensi pada kelas perlakuan didapatkan data waktu yang disediakan adalah 360 menit, dan waktu yang dipergunakan siswa adalah 270 menit. Maka rasio efisiensinya diperoleh 1,30. Berdasarkan nilai rasio yang diperoleh di atas, didapatkan bahwa nilai rasio lebih dari 1, itu menunjukkan bahwa efisiensinya tinggi.

Sedangkan pada kelas kontrol waktu dipergunakan siswa adalah 360 menit. Maka rasio efisiensinya diperoleh 1,00.

Dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan ajar LKS IPA dapat meningkatkan efisiensi waktu

pembelajaran. Sedangkan untuk kelas kontrol nilai rasionya adalah 1, artinya pembelajaran seperti biasa juga efisien, namun nilai efisiensinya lebih rendah daripada kelas perlakuan.

Data daya tarik diperoleh dari sebaran angket kepada 159 orang siswa kelas VII dari SMP Negeri 1 Gunung Sugih, SMP Negeri 4 Gunung Sugih, dan SMP Trijaya. Penilaian dilakukan pada aspek kemenarikan penggunaan bahan ajar LKS IPA.

Nilai rata-rata yang didapatkan adalah 3.25 dan setelah dikonversikan pada Tabel 3.6, maka termasuk dalam kriteria “menarik”, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil pengembangan bahan ajar LKS IPA ini dapat menarik minat siswa untuk belajar.

Pembahasan

1. Efektifitas Bahan Ajar LKS IPA

Sesuai dengan teori yang disampaikan oleh Reigeluth

(1983: 20) bahwa efektivitas mengacu pada indikator belajar yang tepat (seperti tingkat prestasi dan kefasihan tertentu) untuk mengukur hasil pembelajaran.

Pada penelitian ini efektifitas pembelajaran diukur melalui hasil belajar siswa, dengan melihat tinggi rendahnya hasil belajar yang didapat sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar LKS IPA.

Pembelajaran bahan ajar LKS dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa apabila nilai gain ternormalisasi siswa pada siswa yang menggunakan pembelajaran dengan bahan ajar LKS lebih tinggi daripada siswa yang tidak menggunakan bahan ajar LKS IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar LKS yang dikembangkan termasuk pada kriteria efektif, ini dapat dilihat dari besar nilai gain pada kelas perlakuan yaitu adalah 0,54 dan pada kelas kontrol besar gain ternormalisasinya adalah 0,36.

2. Efisiensi Bahan Ajar LKS IPA

Efisiensi pada penghematan waktu dalam pembelajaran terutama kemampuan bahan ajar LKS mereduksi rutinitas yang menjadi beban kerja guru (*workload*) sebagaimana terjadi pada pembelajaran-pembelajaran konvensional seperti mencatat materi pelajaran ke papan tulis, mempersiapkan bahan ajar LKS IPA, mendiktekan soal, dan sebagainya. Ketersediaan seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran dalam produk bahan ajar LKS mampu mereduksi aktivitas-aktivitas rutin selama pembelajaran berlangsung, baik aktivitas guru maupun yang menyebabkan pembelajaran menjadi tidak efisien, mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti maupun kegiatan akhir pembelajaran.

3. Daya Tarik Bahan Ajar LKS IPA

Aspek kemenarikan pada bahan ajar LKS IPA menjadi aspek utama yang harus diperhatikan karena aspek kemenarikan dapat memotivasi siswa untuk melakukan pembelajaran. Bahkan beberapa ahli pendidikan yang mendukung pendekatan yang berpusat pada siswa (*student-centered*) bahkan meletakkan kriteria ini di atas dua kriteria lainnya, yaitu efektifitas dan efisiensi.

Menurut Bruner, anak-anak memahami dan mengingat konsep-konsep yang lebih baik ketika mereka menemukan konsep diri mereka sendiri melalui eksplorasi (Roblyer & Doering, 2010:36). Mengacu pada teori di tersebut yang implikasinya adalah siswa harus didorong untuk belajar sendiri secara mandiri dan diberikan kesempatan untuk bereksplorasi dan melakukan penemuan diri secara terstruktur, bahan ajar LKS IPA ini memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, baik di dalam maupun

di luar kelas yang melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip materi, mendorong siswa untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan pengamatan di luar kelas, dan membangkitkan keingintahuan siswa, memotivasi siswa untuk bekerja sampai menemukan jawabannya.

Siswa belajar memecahkan masalah secara mandiri dengan ketrampilan berpikir sebab mereka harus menganalisis dan menemukan konsep sendiri. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri dan memberikan kesempatan untuk bereksplorasi efektif meningkatkan prestasi belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. SMP Negeri 4 Gunung Sugih berpotensi untuk pengembangan bahan ajar LKS IPA, yang

ditandai dengan proses pembelajaran masih belum optimal karena walaupun telah menggunakan buku teks pelajaran namun belum sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan sehingga siswa masih harus mencari literatur lain untuk mengikuti materi.

2. Karakteristik bahan ajar LKS IPA yang dikembangkan antara lain adalah termasuk LKS yang membimbing dan menuntun siswa dalam membangun konsep pengetahuannya sendiri, serta bahan ajar LKS IPA bersifat komplemen atau pelengkap dari sumber-sumber belajar lain yang digunakan dalam pembelajaran.
3. Hasil pengembangan berupa produk bahan ajar LKS IPA yang terdiri dari 1) judul; 2) kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikaor; 3) materi; 4) glosarium; dan 5) uji kompetensi.
4. Pengamatan efektifitas dilakukan pada siswa kelas VII SMP N 4 Gunung Sugih. Uji efektifitas kelas perlakuan menunjukkan nilai gain sebesar 0,54 dan untuk kelas

kontrol nilai gain yang diperoleh adalah 0,36. Analisis ini menunjukkan tingkat efektifitas penggunaan bahan ajar LKS IPA berada dalam klasifikasi efektif. Sehingga hipotesa awal (H_0) ditolak dan hipotesa alternatif (H_a) diterima.

5. Pengujian efisiensi dilaksanakan dengan melihat waktu pembelajaran yang dilakukan, dilihat dari perbandingan waktu yang disediakan dan waktu yang digunakan siswa dalam pembelajaran hingga tuntas. Pada kelas perlakuan didapatkan rasio perbandingan waktu sebesar 1,30, sedangkan pada kelas kontrol rasionya adalah 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan ajar LKS IPA efisien untuk siswa mampu memahami materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya.
6. Pengujian kemenarikan bahan ajar LKS IPA dilakukan pada tiga (3) sekolah yaitu SMP N 4 Gunung Sugih, SMPN 1 Gunung Sugih dan SMP Trijaya, dilakukan dengan pengisian kuesioner. Dari hasil perhitungan untuk aspek

kemenarikan didapatkan skor 3,25 termasuk pada klasifikasi “menarik”. Sehingga produk bahan ajar LKS IPA ini sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya.

Saran

1. Bagi guru bahan ajar LKS IPA ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber belajar tambahan yang diberikan kepada siswa, selain itu evaluasi yang terdapat pada bahan ajar LKS IPA ini mempermudah guru untuk menilai apakah siswa telah mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan ataukah perlu pendalaman.
2. Bahan ajar LKS IPA ini dapat digunakan bagi siswa untuk sumber belajar mandiri yang dapat digunakan diluar pembelajaran di kelas, sehingga mempercepat siswa dalam mencapai kompetensi yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Rajagrafindo Persada: Jakarta.

Hake, R.R. 2007. "Design-Based Research in Physics Education Research: A Review," in A.E.

Lutfhi. 2007. *Materi IPA cenderung disajikan dalam bentuk istilah-istilah yang harus dihafalkan*.

Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. DIVA Press: Yogyakarta.

Prawiradilaga, Dewi Salma, dan Eveline Siregar. 2008. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group: Jakarta.

Roblyer, M & Doering, A.H. 2010. *Integrating Educational Technology Into Teaching*. Boston: Pearson.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta: Bandung.