

Pengembangan LKPD dengan Model PBL Sub Tema Macam-macam Sumber Energi Kelas IV SD

Lidya Marlela Ruzadiana, Chandra Ertikanto, Suwarjo
FKIP Unila, Jl. Dr Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung
email : lidya_alfarizi@yahoo.com

Abstract: *Development of LKPD with PBL Model Sub Themes Miscellaneous Energy Sources of Class IV SD. This research aims to develop student workheet thematic, to find out the effectiveness of using thematic student workheet and to find out ease of using thematic student workheet fourth grade students of SDN 2 Harapan Jaya. This research method used Research and Development (R & D). Data collection tools use questionnaires, tests and observations and are analyzed descriptively. The results showed that the development of LKPD according to the needs of students and teachers, through the validation of material experts and media experts. LKPD Effective use with experimental class Gain of 40.6 with Ease of development of LKPD through questionnaire improve learning outcomes.*

Keywords: *activity sheet of learners, problem based learning, effectiveness*

Abstrak: **Pengembangan LKPD dengan Model PBL Sub Tema Macam-macam Sumber Energi Kelas IV SD.** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD tematik, mengetahui efektivitas penggunaan LKPD tematik dan mengetahui kemudahan penggunaan LKPD tematik siswa kelas IV SDN 2 Harapan Jaya. Penelitian ini merupakan *Research and Development (R&D)*. Alat pengumpulan data menggunakan angket, tes dan observasi dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan LKPD sesuai kebutuhan siswa dan guru, melalui validasi ahli materi dan ahli media. LKPD Efektif digunakan dengan Gain kelas eksperimen sebesar 40,6 dengan. Kemudahan pengembangan LKPD melalui angket meningkatkan hasil belajar.

Kata kunci: lembar kegiatan peserta didik, *problem based learning*, efektivitas.

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran tematik terutama pada pelajaran IPA di SD Negeri 2 Harapan Jaya dimana peneliti bertugas, guru hanya menggunakan buku siswa dan buku guru pada pembelajaran IPA tematik dari pemerintah. Siswa dibelajarkan dengan menggunakan buku IPA tematik dari pemerintah tersebut belum mengakibatkan meningkatnya motivasi dan hasil belajar IPA siswa. Berdasarkan hasil observasi peneliti diketahui bahwa buku IPA tematik yang pemerintah berikan belum dapat membimbing siswa untuk terbangunnya kemandirian siswa untuk membangun pengetahuan di dalam benaknya dari berbagai variasi informasi melalui suatu interaksi dalam proses pembelajaran. Menurut peneliti penyajian buku siswa dan buku guru pada pembelajaran IPA tematik yang biasa digunakan dapat mengakibatkan tidak tercapainya tujuan mata pelajaran IPA secara maksimal. Keterbatasan buku siswa dan buku guru pada pembelajaran IPA tematik juga membuat siswa merasa kesulitan memahami materi dalam mengerjakan soal-soal.

Menurut Ibrahim dan Nur (2010: 24-29) pemilihan PBL karena PBL mendorong peserta didik untuk bekerja dengan berbagai bahan dan alat, beberapa diantaranya dilakukan di dalam kelas, yang lainnya di perpustakaan atau laboratorium komputer, sementara yang lainnya berada di luar sekolah. Menurut Iskandar (2011: 2) untuk pekerjaan yang berada di luar sekolah mendatangkan masalah khusus bagi guru. Sehingga menurut Iskandar (2011: 5) tugas mengorganisasikan sumber daya dan merencanakan kebutuhan untuk penyelidikan peserta didik, haruslah menjadi tugas perencanaan yang utama

bagi guru. Siswa tidak cukup belajar IPA di sekolah tetapi mereka perlu bahan ajar yang dapat membimbing siswa di rumah untuk lebih memahami materi. Menurut Sulistyorini (2007: 39) bahan pembelajaran atau masalah yang ditawarkan adalah apabila terjadi kesenjangan antara situasi nyata dan kondisi yang diharapkan, atau antara kenyataan yang terjadi dengan apayang diharapkan. Kesenjangan tersebut bisa dirasakan dari adanya keresahan, keluhan, kerisauan dan kecemasan.

Tujuan pembelajaran IPA di SD Pembelajaran IPA di SD/MI menurut Depdiknas (dalam Suyitno, 2012: 7) bertujuan agar siswa adalah mengembangkan rasa ingin tahu dan suatu sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan kesadaran tentang peran dan pentingnya sains dalam kehidupan sehari-hari, mengalihkan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman ke bidang pengajaran lain, ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam. Menurut Sulistiyorini (2007: 40) menghargai berbagai macam bentuk ciptaan Tuhan di alam semesta ini untuk dipelajari. Pendidikan IPA memiliki peranan yang sangat penting dalam pembentukan kepribadian dan perkembangan intelektual siswa. Perkembangan psikologis anak usia SD merupakan masa dimana mereka mempunyai rasa keingintahuan yang besar. Menurut Soedijarto (2015: 53) menyatakan bahwa “pendidikan sains bukanlah merupakan transfer penge-

tahuan dari guru sebagai sumber pengetahuan kepada anak sebagai siswa. Kalau hal ini yang terjadi, pendidikan tidak akan menghasilkan generasi yang terdidik dan berkualitas”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, sehingga dapat dikatakan kegiatan peneliti yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yang rasional, empiris dan sistematis. Metode penelitian ini adalah Research and Development (R&D). Riset dan pengembangan bidang pendidikan menurut Borg dan Gall (dalam Sugiyono 2011: 296) adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan mengesahkan produk bidang pendidikan. Langkah-langkah dalam proses ini pada umumnya dikenal sebagai siklus R&D yang dikemukakan oleh Borg dan Gall (dalam Sugiyono 2011: 7) yaitu pengkajian terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan validitas komponen-komponen pada produk yang akan dikembangkan. Menurut Sugiyono (2011: 298) terdapat sepuluh langkah penelitian pengembangan model Borg dan Gall yaitu: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produksi masal.

Penelitian pengembangan ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2017-2018 pada sekolah dasar di Kota Bandar Lampung yaitu SDN 2 Harapan Jaya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV A dan IV B di SDN 2 Harapan Jaya Bandar Lampung

tahun pelajaran 2017-2018. Jumlah siswa kelas IV A adalah 36 orang siswa dan siswa kelas IV B adalah 35 orang siswa. Sedangkan sampel penelitian adalah sebagian anggota populasi target yang diambil berdasarkan kebutuhan pada saat penelitian. Pada uji perorangan sampel yang digunakan adalah 3 orang siswa dari kelas IV A dan IV B, uji kelompok kecil sampel yang digunakan adalah 9 orang siswa dari kelas IV A dan IV B dan pada uji lapangan sampel yang digunakan adalah seluruh siswa di kelas IV A dan IV B.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, angket dan tes tertulis. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah berupa data kuantitatif. Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi untuk mengetahui kadar aktivitas siswa didalam pembelajaran, pengisian angket sesudah siswa menggunakan LKPD berbasis kebudayaan lokal Provinsi Ladenga model PBL pada Sub Tema Macam-macam Sumber Energi, dan memberikan tes tertulis sebelum dan sesudah menggunakan LKPD untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t sampel berpasangan (*paired sample t-test*) sedangkan pengujian efek-tivitas menggunakan *N-Gain*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini melalui tahap-tahap penelitian pengembangan sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah mengamati tentang kondisi dan potensi pengembangan bahan ajar. Secara khusus hasil yang diperoleh yaitu analisis karakteristik siswa di sekolah yang dipilih oleh peneliti. Hasil analisis siswa, usia siswa hampir sama yakni sekitar 9 sampai 10 tahun, budaya dan suku siswa dalam satu kelas sangat beragam, ada siswa suku Jawa, Lampung, Sunda dan lain-lain. Hasil analisis hasil belajar atau kompetensi siswa terkumpul dan berdasarkan dari data tersebut diketahui bahwa siswa tidak memiliki kompetensi spesifik atau khusus yang dapat menunjang pembelajaran matematika di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara dan analisis karakteristik pembelajar didapatkan bahwa dibutuhkan media yang tidak mahal, praktis, dan mudah untuk dipelajari oleh siswa.

2. Perencanaan

Langkah kedua model pengembangan ini adalah perencanaan, dalam langkah ini peneliti melakukan perumusan tujuan pembelajaran yang terbagi menjadi tujuan pembelajaran khusus berupa indikator dan tujuan pembelajaran umum berupa turunan dari Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar. Peneliti menentukan tujuan dari LKPD sehingga langkah-langkah pembelajaran dapat dirumuskan dari tujuan pembelajaran. Sedangkan tahap ketiga model ASSURE yaitu *select methods, media and material* yaitu tahap pemilihan metode, media dan bahan ajar, pada langkah ini akan dihasilkan silabus dan RPP yang berisi uraian dari kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator keberhasilan belajar, tujuan pembelajaran, alokasi waktu, bahan ajar yang digunakan, langkah-

langkah pembelajaran, metode, media, sumber belajar dan penilaian akhir. Langkah kelima ASSURE yaitu mengembangkan partisipasi siswa peneliti melibatkan siswa dalam pembelajaran dan dalam penilaian LKPD yang sedang dikembangkan. Langkah kelima ASSURE ini terdapat dalam langkah Borg and Gall.

3. Pengembangan Produk Awal

Dalam penelitian ini, kegiatan pembelajaran dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan. Pembelajaran menggunakan LKPD pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan LKPD dengan model PBL sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional atau pembelajaran biasa. Setelah diberikan perlakuan yang berbeda, maka diadakan *posttest* pada akhir pembelajaran. Analisis data *posttest* bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh LKPD dengan model PBL terhadap hasil belajar IPA, apakah lebih baik dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional atau sebaliknya. Dari hasil analisis data angket diperoleh bahwa siswa memiliki sikap positif baik terhadap kegiatan belajar IPA menggunakan LKPD dengan model PBL.

Dalam proses pembelajaran guru menyampaikan/mempresentasikan materi sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan dari pembelajaran dan langsung diberi latihan dalam bentuk soal *pretest*, kegiatan ini dilakukan untuk mengungkap konsep awal. Setelah pembelajaran melaksanakan langkah-langkah penerapan LKPD dengan model PBL, siswa diberi soal *posttest* untuk mengetahui hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan LKPD dengan model PBL.

4.Revisi Produk I

Berdasarkan hasil penerapan pembelajaran IPA dengan menggunakan LKPD dengan model PBL data yang masuk dianalisis terlebih dahulu sehingga diperoleh suatu kesimpulan apa saja yang diperlukan untuk merevisi produk tersebut. Beberapa masukan dan saran yang peneliti dapatkan dari siswa, peneliti lakukan perbaikan pada tahap uji produk selanjutnya hingga mendapatkan hasil yang terbaik. Adapun revisi yang peneliti lakukan adalah pada tahap penerapan LKPD adalah pada saat guru memberikan permasalahan dan meminta siswa untuk menyelesaikannya dengan berdiskusi, siswa kesulitan dalam mendeskripsikannya karena siswa kurang terbiasa menyelesaikan suatu masalah. Oleh karena itu peneliti harus melatih siswa untuk dapat menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga dapat membantu guru untuk dapat memperbaiki pembelajaran pada tahap berikutnya.

5. Hasil Uji Coba Terbatas

Ahli Desain

Uji ahli desain bahan ajar LKPD dengan model PBL bertujuan untuk mendapatkan masukan terhadap ketepatan desain dan kesesuaian materi pembelajaran yang disusun berdasarkan keilmuan. Skor rata-rata dari angket yang diberikan adalah 62 dan termasuk pada kriteria baik, namun masih terdapat catatan dari ahli desain pembelajaran yang perlu diperhatikan oleh pengembang, yaitu tata letak gambar perlu diperhatikan supaya terlihat sistematis. Semua catatan dari ahli desain pembelajaran telah peneliti perbaiki dan telah

mendapat persetujuan dari ahli desain pembelajaran untuk dapat dilanjutkan pada tahap uji coba LKPD.

Ahli Materi

Uji ahli materi IPA pada pengembangan LKPD dengan model PBL bertujuan untuk mendapatkan masukan tentang kesesuaian dan relevansi materi berdasarkan keilmuan. Skor yang diperoleh adalah 97 termasuk pada kriteria sangat baik. Yang perlu diperbaiki oleh peneliti adalah tambahkan soal untuk mengukur apakah tujuan belajar dapat tercapai. Perbaikan telah dilakukan oleh peneliti dan diujikan kembali kepada siswa dan ahli materi. Setelah beberapa kali refisi dan telah mendapat persetujuan dari ahli materi untuk dapat dilanjutkan pada tahap uji coba.

Ahli Media

Uji ahli media bertujuan untuk mendapatkan masukan mengenai kemudahan LKPD, kemudahan penggunaan, peran modul dalam proses pembelajaran dan kualitas fisik LKPD. Berdasarkan hasil penilaian diperoleh jumlah 98 yang termasuk pada kriteria sangat baik. Catatan yang diberikan oleh ahli media adalah perlu ditambahkan contoh soal untuk membantu siswa dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil penilaian dari ahli media model pembelajaran yang dikembangkan sudah layak dan sesuai untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

6. Hasil Uji Perorangan dan Kelompok Kecil

Uji coba perorangan dan kelompok kecil dimaksudkan untuk memperoleh masukan-masukan maupun koreksi tentang produk LKPD tematik dengan model PBL. Uji coba perorangan dilakukan dengan subyek penelitian siswa kelas IV SDN 2 Harapan Jaya Bandar Lampung sebanyak 3 orang siswa untuk masing-masing kelas IV A dan IV B dalam uji perorangan dan 6 orang untuk uji kelompok kecil. Uji coba perorangan dan uji kelompok kecil ini, dilakukan untuk melihat kesesuaian dan kemudahan LKPD tematik dengan model PBL dilihat dari aspek di-antaranya kemudahan LKPD tematik. Penilaian kemudahan pada uji perorangan mendapatkan penilaian 83,33 sangat menarik.

Setelah dilakukannya uji perorangan dan peneliti melakukan revisi untuk memperbaiki LKPD sesuai dengan hasil dari uji perorangan uji selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah uji kelompok kecil yang dilakukan kepada 6 orang dari masing-masing sekolah. Hasil uji kelompok kecil adalah 89,1 dengan penilaian sangat menarik. Penilaian yang diberikan pada perorangan dan uji coba kelompok kecil memberi kesimpulan bahwa LKPD tematik menggunakan model PBL sangat baik. Dilihat dari beberapa aspek yaitu kemudahan, kemudahan dan aspek peran LKPD tematik menggunakan model PBL. Hanya perlu perbaikan pada ketersediaan petunjuk-langkah-langkah pembelajaran. Telah peneliti perbaiki dan mendapat penilaian baik kembali sehingga dapat peneliti lanjutkan ke langkah pengembangan

selanjutnya yaitu uji yang lebih besar uji lapangan.

7. Hasil Uji Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan dengan menggunakan LKPD tematik dengan model PBL dalam proses belajar di satu kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen di kelas IV A SDN 2 Harapan Jaya. Peneliti mengevaluasinya menggunakan angket yang telah dibuat oleh peneliti. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh masukan-masukan maupun koreksi tentang produk yang telah direvisi setelah uji perorangan dan kelompok kecil.

Hasil uji lapangan yang dilakukan di kelas IV A SDN 2 Harapan Jaya adalah bahwa menurut siswa kegiatan pembelajaran menggunakan LKPD dapat memotivasi siswa untuk senang belajar terutama belajar di rumah karena materi, tugas dan latihan dapat siswa pelajari sendiri di rumah tanpa bantuan dari guru. Selain itu menurut penilaian siswa penggunaan LKPD sangat mudah dipahami siswa, tidak terlalu membingungkan karena ada contoh soal yang dapat siswa pelajari terlebih dahulu sebelum menjawab soal sehingga siswa dapat dengan mudah melakukan pembelajaran sendiri di rumah tanpa bimbingan dari guru. Materi yang disediakan dan bentuk tugas dan evaluasi yang digunakan sangat mudah dipahami sehingga siswa tidak merasa kesulitan dalam menggunakan LKPD yang disediakan. Sehingga secara garis besar penggunaan LKPD dengan model PBL sangat disukai siswa sehingga peneliti dapat melanjutkan pada tahap berikutnya.

8. Revisi Produk Akhir

Data dari hasil uji coba lapangan ini akan dijadikan sebagai bahan acuan dalam melakukan revisi akhir dan merupakan hasil akhir dalam pengembangan LKPD tematik dengan model PBL untuk mata pelajaran IPA Sub Tema 1 Macam-macam Sumber Energi Kelas IV.

PEMBAHASAN

Proses Pengembangan LKPD dengan Model PBL

Penelitian pengembangan ini dilakukan melalui tujuh tahap dari sepuluh tahap penelitian pengembangan *R&D cycle Borg and Gall*. Proses penelitian dimulai dengan studi lapangan dan studi literature untuk menganalisis kebutuhan siswa dan guru. Hasil studi lapangan menunjukkan perlunya dikembangkan bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran. Collete dan Chiappetta (2014: 64) menyampaikan bahwa ada empat tahap dalam melakukan analisa kebutuhan yakni perencanaan, pengumpulan data, analisa data dan menyiapkan laporan akhir. Tujuan pada tahap ini adalah untuk menentukan keterampilan yang diperlukan pembelajar. Kurangnya pemahaman daripeserta didik kadang-kadang dapat dilihat dalam produk desain pembelajaran sehingga tidak cukup untuk perancang menebak keterampilan apa yang dimaksudkan untuk itu dilakukanlah wawancara dan tes keterampilan. Selain kualitas peserta didik menurut Collete dan Chiappetta (2014: 65) seperti keterampilan intelektual yang harus dipelajari, perancang pembelajaran juga harus menemukan hal-hal yang berkaitan dengan kemampuan dan sifat pelajar,

yang biasanya dianggap tidak mudah dirubah melalui pembelajaran. Sifat pelajar dan kemampuan dapat mempengaruhi beberapa kualitas umum pembelajaran.

Seseorang yang sedang menjalankan kegiatan belajar mandiri lebih ditandai dan ditentukan oleh yang mendorongnya belajar. Bukan oleh kemampuan fisik kegiatan belajarnya. Pembelajar dapat sedang belajar sendirian, belajar kelompok atau sedang dalam kegiatan belajar di kelas. Apabila motif yang mendorong kegiatan belajar adalah motif untuk menguasai suatu kompetensi yang diinginkan maka pembelajar sedang menjalankan belajar mandiri. Belajar mandiri jenis ini disebut sebagai *self motivated learning*. Belajar mandiri lebih ditentukan oleh motif belajar yang timbul di dalam diri pembelajar, maka pendidik dalam menyelenggarakan pembelajarannya dituntut untuk dapat menumbuhkan niat atau motif belajar dalam diri pembelajar. Pada prinsipnya belajar mandiri didasarkan pada kebutuhan pelajar yang harus dipenuhi dengan motivasi pada diri siswa dan minimalisasi keterlibatan pengajar dalam pelaksanaan pembelajaran. Salah satu kebutuhan yang paling mendasar adalah tersedianya sumber belajar, sumber belajar LKPD merupakan contoh belajar mandiri. Dengan adanya sumber belajar LKPD, guru hanya sebagai fasilitator yang membimbing siswa menginternalisasi pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa.

Hasil penelitian yang telah dilakukan sama seperti yang dilakukan oleh Fitriani, menurut pendapat Fitriani (2016: 28) rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan pada proses pembelajaran guru tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif, guru hanya

menggunakan metode yang berupa ceramah, tanya jawab dan latihan (penugasan) sehingga peserta didik tidak berfokus pada aktivitas belajar yang diharapkan dalam proses belajar mengajar, seharusnya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik guru menggunakan model pembelajaran kooperatif seperti pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah selain dapat meningkatkan hasil belajar juga dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Fitriani (2016: 28) bahwa hasil belajar dan pemahaman konsep peserta didik dapat meningkat dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah karena dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar.

Berdasarkan hasil penelitian Fitriani (2016: 29) diperoleh bahwa data pemahaman konsep peserta didik terhadap materi terdapat perbedaan terhadap nilai awal yang memiliki persentase rata-rata lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena selama pembelajaran dilakukan dengan menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan yaitu LKPD yang dikembangkan dengan berbasis masalah sehingga dapat membantu peserta didik lebih mudah memahami konsep-konsep yang dipelajari. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Suharmanto Puji, Nor fitria Anissa, dan Ghaliyah Sitti (2015: 120) menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan LKPD dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik serta pemahaman konseptual peserta didik yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada pembelajaran biasa sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dari pada

pembelajaran tanpa menggunakan LKPD.

Menurut pendapat Rahayu (2015: 30) Keterlaksanaan kurikulum 2013 berjalan dengan baik apabila proses pembelajarannya selalu mengintegrasikan domain sikap atau afektif, kognitif dan psikomotor. IPA memiliki dimensi sikap ilmiah (*scientific attitude*), proses ilmiah (*scientific process*), dan produk ilmiah (*scientific product*), berupa pengetahuan. Lanjut Rahayu (2015: 30) oleh karena itu, keberhasilan keterlaksanaan kurikulum 2013 tidak hanya dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang menuntut guru untuk selalu kreatif dalam mengembangkan metode yang digunakan tetapi tersedianya perangkat pembelajaran juga penting dalam menunjang proses pembelajaran IPA.

Menurut Rahayu Rina, dan Endang W (2015: 41) maka dalam pembelajaran IPA masih diperlukan adanya suatu perangkat pembelajaran IPA yang dapat menunjang pelaksanaan proses pembelajarannya, khususnya dalam melaksanakan scientific approach. Model Problem Based Learning (PBL) menurut Rahayu (2015: 31) merupakan salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan di dalam kurikulum 2013 sebagai salah satu model pembelajaran yang inovatif PBL merupakan model pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik belajar dalam kelompok untuk memecahkan masalah dari permasalahan dunia nyata dan mengikat peserta didik pada rasa ingin tahu terhadap pembelajaran, sehingga mereka memiliki model belajar sendiri. PBL merupakan pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata untuk memulai pembelajaran sehingga LKPD

dengan model PBL menjadi alat bantu belajar siswa yang sangat baik.

Efektifitas Pengembangan LKPD Tematik dengan Model PBL

Berdasarkan hasil *posttest* di SDN 2 Harapan Jaya diperoleh nilai rata-rata dengan kategori lebih efektif. Berdasarkan hasil *posttest* yang diperoleh dari masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa penggunaan LKPD Tematik dengan model PBL memberikan pembelajaran yang efektif sehingga mampu meningkatkan kinerja guru dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

Hal ini didukung beberapa teori yang dikemukakan oleh Reigeluth & Merrill (dalam Degeng, 2007: 165), yang menyatakan bahwa tingkat efektifitas pengembangan pembelajaran diukur melalui pencapaian tujuan pembelajaran. Hal yang serupa pun ditunjukkan dalam kajian yang relevan dalam penelitian tentang LKPD Tematik dengan model PBL. Menurut hasil penelitian pengembangan ini dapat disimpulkan bahwa efektifitas pembelajaran ditinjau dari hasil belajar siswa yang telah menggunakan LKPD Tematik dengan model PBL ini lebih besar dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan LKPD Tematik dengan model PBL.

Efektifitas secara umum dalam penelitian ini menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Hal tersebut sesuai dengan pengertian efektifitas menurut Hidayat (dalam Gagne, 2013: 103) yang menjelaskan bahwa: efektifitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah

tercapai. Dimana makin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi efektifitasnya. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa efektifitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana rencana dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai, semakin efektif pula kegiatan tersebut, sehingga kata efektifitas dapat juga diartikan sebagai tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Media pembelajaran bisa dikatakan efektif ketika memenuhi kriteria, diantaranya mampu memberikan pengaruh, perubahan atau dapat membawa hasil. Ketika kita merumuskan tujuan instruksional, maka efektifitas dapat dilihat dari seberapa jauh tujuan itu tercapai. Semakin banyak tujuan tercapai, maka semakin efektif pula media pembelajaran tersebut.

Aspek-aspek efektifitas berdasarkan yang dinilai dalam penelitian ini menurut Mujiman (2007: 13) antara lain: (1) Aspek tugas atau fungsi, yaitu lembaga dikatakan efektifitas jika melaksanakan tugas atau fungsinya, begitu juga suatu program pembelajaran akan efektif jika tugas dan fungsinya dapat dilaksanakan dengan baik dan peserta didik belajar dengan baik; (2) Aspek rencana atau program, yang dimaksud dengan rencana atau program disini adalah rencana pembelajaran yang terprogram, jika seluruh rencana dapat dilaksanakan maka rencana atau program dikatakan efektif; (3) Aspek ketentuan dan per-aturan, efektifitas suatu program juga dapat dilihat dari berfungsi atau tidaknya aturan yang telah dibuat dalam rangka menjaga berlangsungnya proses kegiatannya. Aspek ini mencakup aturan-aturan baik yang berhubungan dengan guru maupun

yang berhubungan dengan peserta didik, jika aturan ini dilaksanakan dengan baik berarti ketentuan atau aturan telah berlaku secara efektif; dan (4) Aspek tujuan atau kondisi ideal, suatu program kegiatan dikatakan efektif dari sudut hasil jika tujuan atau kondisi ideal program tersebut dapat dicapai. Penilaian aspek ini dapat dilihat dari prestasi yang dicapai oleh peserta didik.

Teori belajar yang menjadi acuan pengembangan model pembelajaran ini yaitu sesuai dengan pendapat dari Gagne (dalam Suyono, 2012: 92), bahwa dalam pembelajaran terjadi proses penerimaan informasi, untuk diolah sehingga menghasilkan keluaran dalam bentuk hasil belajar. Berdasarkan uraian tersebut belajar dimulai dari hal yang paling sederhana dilanjutkan pada yang lebih kompleks, asosiasi verbal, diskriminasi, dan belajar konsep, sampai pada tipe belajar yang lebih tinggi (belajar aturan dan pemecahan masalah). Prakteknya gaya belajar tersebut tetap mengacu pada asosiasi stimulus respon. Teori ini lebih sesuai digunakan dalam pembelajaran mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran sinektik dengan menggunakan media sosial, karena siswa menafsirkan sendiri stimulus yang diterimanya, menghubungkan informasi yang diterimanya dengan pengalaman mereka, menyimpan serta mengingat kembali apa yang mereka telah peroleh dan dilakukan selama dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sama seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Ely Rochmawati, M. Thamrin Hidayat, dan Isnawati (2012: 121) yaitu pengembangan LKPD berorientasi PBL yang digunakan sebagai bahan ajar siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil analisis data penelitian yang dilakukan oleh Rizki (2016: 140) menunjukkan bahwa pemanfaatan LKPD berbasis PBL dapat memberikan peningkatan yang tinggi terhadap hasil belajar siswa kelas Eksperimen (VIII). Nilai N-Gain dari setiap kemampuan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Sehingga menurut Shoffa, Ulya H (2016: 58) pembelajaran kelas eksperimen lebih efektif dari pada kelas kontrol. Hal ini tampak dari hasil uji signifikansi. Perbedaan selisih dari nilai rata-rata tes awal dan tes akhir merupakan hasil pencapaian yang nyata sebagai peningkatan dari pemanfaatan LKPD berbasis PBL. Westetal (dalam Rizki 2016: 140) berpendapat bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan kreatif siswa dan juga memberikan dampak positif tentang implementasi PBL dalam pembelajaran.

Keterampilan pemecahan masalah termasuk dalam berfikir tingkat tinggi. Hal ini diperlukan analisis terhadap suatu fenomena yang terjadi dengan mengumpulkan informasi, meramal, rancangan, dan membuat kesimpulan terhadap permasalahan yang ada. Sesuai dengan pendapat Moore (dalam Rahayu 2015: 39) menyebutkan bahwa pemecahan masalah melibatkan enam langkah yaitu mengidentifikasi masalah, pengumpulan data, mengidentifikasi hambatan atau tujuan, mengidentifikasi alternatif pemecahan, menyusun tingkatan alternatif pemecahan, dan memilih alternatif pemecahan yang terbaik sehingga hasil belajar yang dimiliki siswa pun meningkat dengan menggunakan LKPD dengan model PBL.

Kemudahan LKPD Tematik dengan Model PBL

Menurut Dezricha, Rizky F dan Rohayati (2014: 100) aspek kemudahan pada pengembangan bahan ajar efektifitas dengan model PBL menjadi aspek utama yang harus diperhatikan karena aspek kemudahan dapat memotivasi siswa untuk melakukan pembelajaran. Bahkan beberapa ahli pendidikan yang mendukung model yang berpusat pada siswa (*student-centered*) bahkan meletakkan kriteria ini di atas dua kriteria lainnya, yaitu efektifitas dan efisiensi. Data hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk efektifitas dengan model PBL yang telah dikembangkan memiliki daya tarik tinggi bagi siswa sehingga memberikan peningkatan hasil belajar. Teori yang diungkapkan oleh Kartono (2006: 131), bahwa daya tarik merupakan moment-moment dari kecenderungan jiwa yang terarah secara intensif kepada suatu obyek yang dianggap paling efektif (perasaan, emosional) yang didalamnya terdapat elemen-elemen efektif (emosi) yang kuat. Menurut Buchori (2007: 45), daya tarik juga berkaitan dengan kepribadian, dan pada daya tarik terdapat unsur-unsur pengenalan (kognitif), emosi (afektif) dan kemampuan (konatif) untuk mencapai suatu objek, seseorang suatu soal atau suatu situasi yang bersangkutan dengan diri pribadi. Berdasarkan hasil penelitian, dan teori-teori dapat disimpulkan, bahwa produk LKPD Tematik dengan model PBL memiliki daya tarik tinggi bagi siswa sehingga memberikan peningkatan hasil belajar.

Setiap LKPD berisikan antara lain: uraian singkat materi, tujuan kegiatan, alat/ bahan yang diperlukan dalam kegiatan, langkah kerja pertanyaan—

pertanyaan untuk didiskusikan, kesimpulan hasil diskusi, dan latihan ulangan. LKPD menurut Dhari dan Haryono (dalam Prastowo, 2012: 215) adalah lembaran yang berisi pedoman bagi siswa untuk melakukan kegiatan yang terprogram. Jadi LKPD bisa diartikan lembaran-lembaran yang digunakan peserta didik sebagai pedoman dalam proses pembelajaran, serta berisi tugas yang dikerjakan oleh siswa baik berupa soal maupun kegiatan yang akan dilakukan peserta didik. Prinsipnya lembar kegiatan peserta didik adalah tidak dinilai sebagai dasar perhitungan rapor, tetapi hanya diberi penguat bagi yang berhasil menyelesaikan tugasnya serta diberi bimbingan bagi siswa yang mengalami kesulitan. Mengandung permasalahan (*problem solving*) sehingga siswa dapat mengembangkan pola pikir mereka dengan memecahkan permasalahan tersebut.

Konsep tentang PBL menurut Ibrahim dan Nur (2010: 24-29) adalah sangat jelas, tidak rumit dan mudah untuk menangkap ide-ide dasar yang terkait dengan model ini. Namun bagaimanapun juga pelaksanaan model itu secara efektif lebih sulit. Menurut Chung dan Pauline (2013: 12) penerapan model pembelajaran ini membutuhkan banyak latihan dan mengharuskan untuk mengambil keputusan-keputusan khusus pada saat fase perencanaan, interaksi dan fase setelah pembelajarannya. Beberapa prinsip pembelajaran sama dengan prinsip yang telah dideskripsikan untuk presentasi, pengajaran langsung dan *cooperative learning*, tetapi sebagian lainnya unik bagi *problem based learning*. Penekanan diberikan pada ciri unik model tersebut dalam proses pelaksanaannya.

Pada tingkat yang paling mendasar, PBL dicirikan mengenai peserta didik bekerja dalam berpasangan atau kelompok kecil untuk melakukan penyelidikan masalah-masalah kehidupan nyata yang belum teridentifikasi dengan baik. Karena tipe pembelajaran ini sangat tinggi kualitas interaktifnya, beberapa ahli berpendapat bahwa perencanaan yang terinci tidak dibutuhkan dan bahkan tidak mungkin.

Penyederhanaan ini tidak benar. Perencanaan untuk pembelajaran PBL seperti halnya dengan pelajaran interaktif yang lain, model yang berpusat pada peserta didik, membutuhkan upaya perencanaan sama banyaknya atau bahkan lebih. Perencanaan guru itulah yang memudahkan pelaksanaan berbagai fase pembelajaran PBL dan pencapaian tujuan pembelajaran yang diinginkan. Peran LKPD dalam proses pembelajaran adalah sebagai alat untuk memberikan pengetahuan, sikap dan ketrampilan pada siswa. Penggunaan LKPD memungkinkan guru mengajar lebih optimal, memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan, memberi penguatan, serta melatih siswa memecahkan masalah. Penetapan tujuan pembelajaran khusus untuk pembelajaran PBL merupakan salah satu di antara tiga pertimbangan penting perencanaan. Menurut Che-Di Lee (2014: 97) sebelumnya PBL dirancang untuk membantu mencapai tujuan-tujuan yaitu meningkatkan keterampilan intelektual dan investigasi, memahami peran orang dewasa, dan membantu peserta didik untuk menjadi mandiri. Akan tetapi kemungkinan yang lebih besar adalah guru hanya akan menekankan pada satu atau dua tujuan pembelajaran tertentu. PBL didasarkan pada anggapan dasar bahwa situasi bermasalah yang penuh

teka teki dan masalah yang tidak terdefiniskan secara ketat akan merangsang rasa ingin tahu peserta didik hingga membuat mereka tertarik untuk menyelidiki. Menurut Sanjaya (2008: 216) bahan pembelajaran atau masalah yang ditawarkan adalah kesenjangan antara situasi nyata dan kondisi yang diharapkan, atau antara kenyataan yang terjadi dengan apa yang di harapkan.

Hasil tanggapan kemudahan LKPD yang dilakukan oleh Shoffa, Ulya H (2016: 55) termasuk kategori sangat baik, guru memberikan tanggapan yang positif terhadap LKPD berbasis masalah. Tanggapan kemudahan positif ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis masalah ini layak untuk digunakan dan mudah untuk dipelajari oleh peserta didik dalam pembelajaran. Mercedes (dalam Fitriani, 2016: 32) bahwa untuk menilai kelayakan bahan ajar juga dilakukakan dengan cara meminta tanggapan dari guru dan hasil tanggapan kemudahan yang diperoleh adalah positif dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 3,66 termasuk kategori baik dengan skala 4,00. Hal tersebut berdasarkan pendapat Dhari dan Haryono (dalam Prastowo, 2012: 218) yaitu penggunaan LKPD bagi siswa menjadi pilihan bahan ajar yang baik, selain di dalam LKPD terdapat coloh menyelesaikan masalah yang tidak kalah penting dan disukai siswa adalah karena LKPD dapat: 1). meningkatkan aktifitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar, 2). melatih dan mengembangkan keterampilan proses pada siswa sebagai dasar penerapan ilmu pengetahuan, 3). membantu memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan tersebut, dan 4). membantu menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar siswa secara sistematis.

KESIMPULAN

Penelitian, menyimpulkan bahwa: Proses pengembangan LKPD dilakukan dengan melakukan analisis kebutuhan siswa dan guru yang diperoleh hasil bahwa siswa dan guru membutuhkan LKPD Tematik untuk membantu pembelajaran. Langkah-langkah pengembangan LKPD Tematik dengan model PBL dilakukan dengan 7 (tujuh) langkah utama, yaitu analisis kebutuhan, desain pembelajaran, desain dan pengembangan media, validasi ahli dan revisi, uji coba dan revisi, uji coba lapangan.

Pengujian efektifitas dengan melihat rata-rata hasil nilai yang diperoleh siswa t_{hitung} kelas eksperimen $< t_{0,95(50)}$ maka H_0 ditolak. Hasil tersebut diperoleh dengan cara pada awal pembelajaran siswa diberikan soal pretest untuk mengukur kemampuan awal siswa dan sebagai pembanding sebelum diberikan pembelajaran. Setelah perlakuan selesai, seluruh responden diberikan instrumen berupa soal posttest untuk mengukur hasil belajar siswa setelah menggunakan LKPD, berdasarkan perbedaan nilai pretest dan posttest tersebut untuk mengetahui efektifitas penggunaan LKPD tematik dengan model PBL dalam mata pelajaran IPA.

Pengujian kemudahan terhadap pengembangan LKPD dengan model PBL dilakukan dengan pengisian angket. Disimpulkan bahwa sikap siswa terhadap daya tarik LKPD Tematik dengan model PBL memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Kemudahan pembelajaran pada penelitian ini diukur dengan mengamati kecenderungan siswa untuk tetap/terus belajar dimana kualitas pembelajaran akan mempengaruhinya. Kemudahan diperoleh dari sebaran angket kepada

siswa, penilaian dilakukan pada aspek kemudahan dari penggunaan LKPD Tematik dengan model PBL.

DAFTAR PUSTAKA

- Buchori. 2007. *Educational Research; An Introduction*. New York: Fourth Edition. Longman.
- Che-Di Lee, 2014 Worksheet Usage, Reading Achievement, Classes' Lack of Readiness, and Science Achievement: A Cross-Country Comparison *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology National* 2 (2) 96-106 ISSN: 2147-611X. Tersedia: [http:// a-cross-country-](http://a-cross-country-)
- Chung, Pauline. 2013. The Non Effects of Using Muscle Memory Activities and fading worksheets to teach two preschool Students diagnosed with developmental delays handwriting. *Jurnal Internasional*. 2 --(2), --11-15. Tersedia: <http://liaprivat.com/wp-content/uploads/2017/05/> (diakses 20 Juli 2017).
- Collete dan Chiappelta. 2014. Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Dilengkapi LKS Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Pada Materi Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X MIA 1 SMA Bhinneka Karya 2 Boyolali Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia* 4 (4), 46-53. Tersedia: <https://media.neliti.com/media/publications/123765-ID-penerapan-metode-pembelajaran-problem-so.pdf> (diakses 12 Juni 2017).

- Degeng, N.S. 2007. *Ilmu Pembelajaran (Klasifikasi Variabel untuk Pengembangan Teori dan Penelitian)*. Bandung: Aras-media.
- Dezricha, Rizky F & Rohayati. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis POE (Predict, Observe, Explain) Pada Materi Program Linear Kelas XII SMA. *Jurnal Sainmatika*. 8 (1), 96-109. Tersedia: <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/sainmatika/article/view/2226>. (diakses 20 Juli 2017).
- Fitriani, M. Hasan, Musri. 2016. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Aktivitas Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 04 (2), 24-35. Tersedia: <https://media.neliti.com/media/publications/121151-ID-pengembangan-lembar-kegiatan-peserta-did.pdf> (diakses 25 Oktober 2017).
- Gagne, R. 2013. *The Conditions of Learning (Fourth Edition)*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Ibrahim, Nur. 2010. *Pengajaran Berdasarkan-Masalah*. Universitas Negeri Surabaya. Tersedia http://pendidikan.id/bse/-Display/Detail/pengajaran-berdasarkan-masalah_Rohmat_Nur_Ibrahim_dan_Hendi_Hudaya_2010 (diakses 12 Juli 2017).
- Iskandar. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Tersedia <http://teaching-Display/Detail/metode-penelitian-pendidikan-pendekatan-kuantitatif-kualitatif-dan-r&d-> (diakses 12 Juli 2017).
- Ely Rochmawati, M. Thamrin Hidayat, dan Isnawati. 2012. Identifying Non-English Department Students' Weakness Points On Commonly Found EPT Grammar Problems. *Jurnal Educate Pendidikan Bahasa dan Sastra*. 3 (2), 1-12. Tersedia: <http://interaktif-identifying/non/english/department/students/weakness/points/on/commonly/p/grammar/problems> (diakses 10 Agustus 2017).
- Kartono. 2006. *Pengantar Psikologi Pendidikan Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mudjiman, Haris. 2007. *Belajar Mandiri*. Yogyakarta: UNY Press.
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Rahayu Rina, dan Endang W. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Problem-Based Learning. *Jurnal Kependidikan* 45 (1) 29-43. Tersedia <https://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article> (diakses 26 Oktober 2017)
- Rizki Wahyu, Nurmaliah Cut dan M. Ali. 2016. Pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Biotik* 4 (2), 136-142. Tersedia <https://scholar.google.co.id/scholar?q=jurnal> (diakses 26 Oktober 2017).

- Shoffa, Ulya H. 2016. Pengembangan Multimedia Interaktif Mapel IPA Untuk Siswa Kelas V Di SDN Kuwaron 1. *E-Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan*. (5), 53-61. Tersedia: <https://www.neliti.com/publications/127593/penerapan-model-problem-based-learning> (diakses 19 Juli 2017).
- Soedijarto. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2011. *Pemanfaatan Buku Teks Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: CV.Remaja Karya.
- Suharmanto Puji, Nor fitria Anissa, dan Ghaliyah Sitti. 2015. Indonesia Geothermal energy Potential as source of Alternative Energi Power Plan. *International jurnal KnE published by knowledge Publishing Services*. ISSN 2413 - 5453 1 (2) 119 - 124. Tersedia: <https://www.international-jurnal-kne-published-by-renewable-energi-and-energy-conversion-conference-and-exhibition> (diakses 7 Agustus 2017. Pukul 08.30 WIB).
- Sulistiyorini, Sri. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suyitno. 2012. *Optimized Learning Strategy*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Suyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.