

## **PENGEMBANGAN LKS IPA BERMUATAN KARAKTER DENGAN *SETTING GUIDED INQUIRY* DI SD NEGERI 1 ASTINA**

Komang Rian Purniasih<sup>1</sup>, Ketut Pudjawan<sup>2</sup>, Luh Putu Putrini Mahadewi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknologi Pendidikan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: komangrianpurniasih@gmail.com<sup>1</sup>,  
ketut.pudjawan@undiksha.ac.id<sup>2</sup>, lpp-mahadewi@undiksha.ac.id<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Penelitian Pengembangan ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPA siswa. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan rancang bangun pengembangan LKS bermuatan karakter, (2) mendeskripsikan validitas hasil pengembangan LKS bermuatan karakter (3) mengetahui efektifitas LKS bermuatan karakter. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan metode wawancara, pencatatan dokumen, kuesioner, dan tes. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu pedoman wawancara, laporan pencatatan dokumen, angket/kuesioner, dan tes objektif. Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif, teknik analisis deskriptif kuantitatif, dan teknik analisis statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) rancangan pengembangan LKS IPA bermuatan karakter model pengembangan ADDIE yang terdiri dari analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi, (2) Hasil validitas produk yang diperoleh menyatakan LKS bermuatan karakter sudah valid dari review para ahli dan uji coba pengguna dengan: (a) hasil review ahli isi mata pelajaran IPA menunjukkan LKS berpredikat sangat baik (91,91%), (b) hasil review ahli media menunjukkan LKS berpredikat sangat baik (90%), (c) hasil review ahli desain pembelajaran menunjukkan LKS berpredikat sangat baik (96%), (d) hasil uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan menunjukkan LKS berpredikat baik (88,33%), sangat baik (90%) dan baik (86%). (3) Pada uji efektifitas LKS bermuatan karakter menunjukkan hasil t-hitung (19,96) > t-tabel (2,00). Ini berarti, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan LKS bermuatan karakter. Dengan demikian LKS yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA.

**Kata-kata kunci:** pengembangan, LKS IPA, bermuatan karakter

### **Abstract**

This development research is motivated by the low student learning outcomes. This research is to (1) describing the design of development LKS charged character. (2) to describe the validity of development LKS charged character, (3) to know the effectiveness of LKS charged character. This type of research is development research using ADDIE model. The data in this study were collected using interview method, Document recording, questionnaire, and test. Referring to these methods, the instruments used in collecting data were interview guides, Document recording report, questionnaires, and objective tests. The data collected was analyzed qualitative descriptively, analysis technique quantitative descriptively, and inferential statistical analysis technique. The results showed that (1) of the development of science LKS charged character using ADDIE development consisting of: analysis, design, development, implementation and evaluation. (2) The validity of the product obtained IPA LKS shall have developed characters expressed validly from the review of experts and users with: (a) the result of the review of the content subject matter indicates that the LKS is very good (91.91%), (b)

the result of the media expert's review shows the LKS (96%), (d) individual trial results, small group trials and field trials indicate good predefined LKS (88.33). %), Very good (90%) and good (86%). (3) In the test of effectiveness of LKS shows the results of t-test (19,96) > t-table (2,00). This means, there are significant differences in student learning outcomes between before and after using interactive LKS. Thus, developed an interactive LKS effectively to improve learning outcomes in science subjects.

**Keywords:** development, LKS science, character

## PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai arti yang sangat penting bagi kehidupan karena pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia yang mampu menciptanya sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini dikarenakan dengan pendidikan manusia menjadi individu yang bermanfaat bagi kehidupan, baik dalam kehidupan individu itu sendiri, bangsa maupun negara. Oleh karena itu, pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, sehingga mampu memenuhi tujuan pendidikan itu sendiri. Salah satu tujuan dari pendidikan adalah untuk mengarahkan dan membimbing kegiatan guru dan murid dalam proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu sistem yang memiliki komponen-komponen pembelajaran: 1) peserta didik, 2) proses pembelajaran, 3) lulusan dengan kompetensi yang diharapkan, 4) pendidik, 5) kurikulum dan 6) bahan pembelajaran komponen tersebut saling berkaitan dan terintegrasi menjadi satu fungsi dalam mencapai tujuan, sehingga seluruh komponen haruslah diperhatikan, jika salah satu komponen tidak terintegrasi dengan tepat maka tujuan pembelajaran tidak tercapai secara optimal (Parmiti 2014).

Upaya peningkatan mutu pendidikan menjadi salah satu hal yang diprioritaskan oleh pemerintah melalui penggunaan bahan ajar di sekolah untuk melakukan perbaikan dalam bidang pendidikan. Salah satu upaya tersebut dengan pembentukan Kurikulum 2013. Kebijakan tersebut mengacu pada standar nasional pendidikan yaitu Peraturan menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah yang berisikan bahwa guru diharapkan mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran

(RPP) yang memuat beberapa peran penting dalam pembelajaran. Salah satu elemen penting dalam RPP adalah sumber belajar. Dengan demikian merujuk pada Kurikulum 2013, maka diharapkan pendidik dapat mengembangkan bahan ajar sebagai salah satu bentuk sumber belajar. Pendidik akan mengalami kesulitan dalam meningkatkan efektivitas pembelajarannya jika tanpa disertai bahan ajar yang lengkap. Begitu pula bagi siswa, tanpa adanya bahan ajar siswa akan mengalami kesulitan dalam belajar. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran pendidik harus menggunakan metode dan bahan ajar yang bervariasi dan disesuaikan dengan kondisi siswa sehingga siswa lebih memahami materi pelajaran yang disampaikan, dan siswa lebih mengingat materi pelajaran yang telah dipelajarinya.

Pengembangan bahan ajar penting dilakukan oleh pendidik agar pembelajaran lebih efektif, efisien, dan tidak keluar dari kompetensi yang ditetapkan pada kurikulum 2013. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang dapat digunakan oleh pendidik untuk membantu dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikelas. Bahan ajar sangat penting untuk dikembangkan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Maksud dari tuntutan kurikulum 2013 adalah standar kompetensi lulusan ditetapkan oleh pemerintah, namun bagaimana untuk mencapai tujuan pembelajaran dan bahan ajar apa yang akan digunakan sepenuhnya diserahkan kepada pendidik sebagai tenaga profesional. Kurikulum 2013 menekankan bahwa sumber belajar dan bahan ajar sangat erat hubungannya erat dengan proses belajar siswa. Terdapat bahan ajar yang dikemas dalam bentuk cetak (printed), bahan ajar dengar (audio), bahan ajar pandang dengar

(audio visual), dan bahan ajar interaktif (interactive teaching material).

Salah satu bahan ajar cetak yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS adalah lembaran kertas yang intinya berisi informasi dalam instruksi dari guru kepada siswa agar dapat mengerjakan sendiri suatu kegiatan belajar melalui praktek atau mengerjakan tugas dan latihan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan untuk mencapai tujuan pengajaran Sanjaya (dalam Sudirta, 2014). Berdasarkan LKS siswa akan mendapatkan uraian materi, tugas, dan latihan yang berkaitan dengan materi yang diberikan. Pengembangan bahan ajar berbentuk modul akan memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran. Tidak hanya itu saja, pertimbangan lain adalah pemahaman akan karakter siswa.

Menurut Kemendiknas (Wibowo, 2011: 35), "Karakter adalah tabiat, akhlak, atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan (virtues) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap dan bertindak". Tujuan pendidikan karakter adalah untuk membentuk penyempurnaan diri individu secara terus-menerus dan melatih kemampuan diri demi menuju kearah prilaku yang lebih baik. Intergrasi pendidikan karakter dengan LKS pembelajaran ini adalah menyisipkan nilai-nilai karakter positif setiap aspek pembelajaran. Dengan menyisipkan nilai-nilai karakter positif ini, diharapkan siswa dapat mempraktekkan prilaku yang telah disisipkan pada LKS tersebut.

Dalam IPA dikembangkan proses ilmiah juga dikembangkan sikap ilmiah yang merupakan bagian dari karakter. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat membentuk karakter siswa yang jujur, disiplin, tanggung jawab, teliti, kerjasama dan rasa ingin tahu adalah pendekatan pembelajaran guided inquiry atau inkuiri terbimbing (Jaya, 2014). Menurut Dewi (2013) model pembelajaran inkuiri terbimbing yang menekankan pada proses penemuan sebuah konsep sehingga muncul sikap ilmiah pada diri siswa. Model inkuiri terbimbing dapat

dirancang penggunaannya oleh guru menurut kemampuan mereka atau menurut tingkat perkembangan intelektualnya karena anak SD memiliki sifat yang aktif, sifat ingin tahu yang besar, terlibat dalam suatu situasi secara utuh dan reflektif terhadap suatu proses dan hasil-hasilnya yang ditemukan.

Ilmu Pengetahuan Alam selain dapat mengembangkan penalaran logis, rasional, dan kritis serta memberikan ketrampilan kepada mereka untuk mampu menggunakan konsep IPA dan penalaran dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari ilmu lain. Mengingat pentingnya mata pelajaran IPA maka pendidik dituntut untuk mampu menyesuaikan, memilih, dan memadukan model pembelajaran yang tepat dalam penyampaian materinya, sehingga faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran tersebut dapat diarahkan untuk kecintaan siswa untuk belajar.

Berdasarkan tahap analisis atau observasi pada saat PPL-Real yang dilakukan di SD Negeri 1 Astina, melalui wawancara langsung dengan wali kelas IVB bernama Putu Triana Pratiwi, S.Pd. yang dilakukan pada 08 Oktober 2016 guru menyampaikan untuk kelas IVB di SDN 1 Astina mengimplementasikan kurikulum 2013. Pada pembelajaran K-13 pembelajaran sesuai dengan KI (kompetensi inti) yang mengintegrasikan pembelajaran pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Jadi sangat penting dalam proses pembelajaran semua ranah/KI tersebut diimplemtasikan. Pada pembelajaran IPA sesuai dengan kompetensi yang diharapkan dapat menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; obyektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan inkuiri ilmiah dan berdiskusi. Selain itu guru menyampaikan bahwa dalam pembelajaran diperlukan bahan ajar tambahan/suplemen buku tema yang digunakan yang dapat menuntun siswa melakukan langkah-langkah pembelajaran dan mengintegrasikan sikap ilmiah serta meningkatkan hasil belajar siswa. Sesuai

dengan tujuan kurikulum 2013 bahwa pembelajaran berpusat pada siswa karena itu diperlukan model pembelajaran inkuiri yang menekankan pada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan pengetahuan dalam proses pembelajaran, namun untuk siswa sekolah dasar yang kurang berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri dipilihlah model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Selain melakukan wawancara dengan guru juga dilakukan wawancara dengan siswa bahwa dalam pembelajaran diperlukan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk mempermudah dalam mengerjakan tugas, sehingga siswa tidak perlu menyalin soal kembali ke kertas untuk menjawab soal latihan. Selain itu pengembangan bahan ajar berupa LKS sudah pernah dikembangkan di kelas IVB dan hasil belajarnya meningkat, penggunaan LKS memungkinkan guru mengajar lebih optimal, memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan, memberi penguatan, serta melatih siswa memecahkan masalah. Berdasarkan permasalahan di atas maka dilakukan Pengembangan LKS IPA Bermuatan Karakter Dengan Setting Guided Inquiry Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Astina Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut (1) Bagaimanakah rancang bangun LKS IPA bermuatan karakter dengan setting guided inquiry (2) Bagaimanakah validitas LKS IPA bermuatan karakter untuk siswa kelas IV menurut hasil review para ahli, dan uji coba pengguna (3) efektifitas produk penelitian, yang dapat diukur dengan melihat perbedaan antara skor-skor pretest dan posttest yang dicapai siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan LKS IPA bermuatan karakter. Sejalan dengan pemaparan di atas adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu: (1) untuk mendeskripsikan rancang bangun pengembangan LKS IPA bermuatan karakter dengan setting guided inquiry (2) untuk mengetahui validitas hasil pengembangan LKS IPA bermuatan karakter yang dikembangkan menurut

review para ahli dan uji coba pengguna (3) menganalisis efektifitas produk penelitian, yang dapat diukur dengan melihat perbedaan antara skor-skor pretest dan posttest yang dicapai siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan pengembangan LKS IPA bermuatan karakter untuk mata pelajaran IPA kelas IV SD Negeri 1 Astina.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini mudah untuk dipahami, selain itu juga model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoretis desain pembelajaran yang dikembangkan. Tahapan dalam pengembangan produk dengan menggunakan model ini terdiri dari lima langkah yaitu: analisis, desain, pengembangan implementasi dan evaluasi. Penelitian ini menggunakan empat metode pengumpulan data untuk menjawab permasalahan mengenai rancang bangun LKS, hasil validasi LKS serta efektivitas LKS yaitu metode wawancara, pencatatan dokumen, kuesioner/angket dan tes. Adapun penjabaran dari masing-masing metode adalah sebagai berikut. Metode wawancara adalah suatu metode pengumpulan data, cara yang bisa digunakan untuk mengumpulkan data tersebut adalah melakukan tanya jawab yang sistematis dan hasil tanya jawab ini dicatat secara cermat. Metode pencatatan dokumen merupakan cara memperoleh data dengan cara mengumpulkan segala macam dokumen dan melakukan pencatatan secara sistematis. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data serta mendeskripsikan laporan rancang bangun pengembangan LKS bermuatan karakter. Pencatatan dokumen ini dimulai dari tahap analisis di SDN 1 Astina. Dokumen yang dikumpulkan adalah berupa silabus, RPP, buku tema yang digunakan dalam proses pembelajaran. Metode kuesioner/angket adalah metode yang digunakan untuk mengetahui validitas produk pada pengembangan LKS. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data hasil review dari para

ahli yang terdiri dari ahli isi pelajaran, ahli desain pembelajaran dan ahli media pembelajaran, dan uji coba pengguna yang terdiri dari uji coba perorangan, kelompok kecil dan saat uji lapangan. Metode tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes hasil belajar yaitu tes objektif atau pilihan ganda. Tes objektif atau pilihan ganda ini digunakan pada uji efektivitas produk hasil belajar siswa. Dalam penelitian pengembangan ini digunakan tiga teknik analisis data, yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif, teknik analisis deskriptif kuantitatif, dan teknik analisis statistik.

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

(Tegeh dan Kirna, 2010:101)

Keterangan:  
 $\Sigma$  = jumlah  
 n = jumlah seluruh item angket

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan digunakan ketentuan sebagai berikut.

Tabel 1. Konversi PAP Tingkat Pencapaian dengan skala 5  
 Sumber: (Agung, 2013:107)

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90-100	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
80-89	Baik	Sedikit direvisi
65-79	Cukup	Direvisi secukupnya
40-64	Kurang	Banyak hal yang direvisi
0-39	Sangat Kurang	Diulang membuat produk

Sebelum melakukan uji hipotesis (uji-t berkorelasi) dilakukan uji prasyarat (uji normalitas dan homogenitas). Rumus untuk menghitung uji prasyarat dan uji hipotesis (uji-t berkorelasi) adalah sebagai berikut. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran skor pada setiap variabel berdistribusi normal atau tidak, untuk itu dapat digunakan rumus Liliefors. Adapun rumusnya sebagai berikut.

Menurut Koyan (2012: 109) adapun cara yang dapat dilakukan untuk menguji normalitas suatu data dengan teknik liliefors yaitu sebagai berikut. (1) Urutkan data sampel dari kecil ke besar dan tentukan frekuensi setiap data, (2) Tentukan nilai z dari setiap data, (3) Tentukan besar peluang untuk setiap nilai z berdasarkan tabel z dan diberi nama F(z). Hitung frekuensi kumulatif relatif dari setiap nilai z, S(z) → Hitung proporsinya, kalau n = 20, maka setiap frekuensi kumulatif dibagi dengan n. Gunakan nilai L0 yang terbesar, (4) Tentukan nilai L0 = |F(z) - S(z)|, hitung

selisihnya, kemudian bandingkan dengan nilai Lt dari tabel Liliefors. Jika L0 < Lt, maka H0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mencari tingkat kehomogenan secara dua pihak yang diambil dari kelompok-kelompok data terpisah dari satu sampel. Untuk menguji homogenitas varians data sampel digunakan uji Fisher (F) dengan rumus sebagai berikut.

$$F_{hit} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

(Koyan, 2012:40)

Kriteria pengujian tolak H0 jika  $(1-\alpha, 2-1) \geq hit$  tabel n n F F, yang berarti sampel tidak homogen sedangkan tolak H1 jika  $(1, 2) 1-\alpha \leq hitung$  tabel n n F F yang berarti sampel homogen. Uji dilakukan pada taraf

signifikan 5% dengan derajat kebebasan untuk pembilang  $n_1 - 1$  dan derajat kebebasan untuk penyebut  $n_2 - 1$  Teknik analisis yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah teknik analisis uji t berkorelasi atau dependen. Dasar penggunaan teknik uji t berkorelasi ini adalah menggunakan dua. Perlakuan yang berbeda terhadap satu sampel. Pada penelitian ini akan menguji perbedaan hasil belajar IPA sebelum dan sesudah menggunakan LKS bermuatan karakter dengan *setting guided inquiry* pada siswa kelas IVB semester genap tahun pelajaran 2016/2017 di SDN 1 Astina. Rumus untuk uji-t berkorelasi adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left( \frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left( \frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

(Sumber: Koyan, 2012:34)

#### Keterangan:

$X_1$  = rata-rata sampel 1 (sebelum menggunakan media)

$X_2$  = rata-rata sampel 2 (sesudah menggunakan media)

$S_1$  = simpangan baku sampel 1 (sebelum menggunakan media)

$S_2$  = simpangan baku sampel 2 (sesudah menggunakan media)

$S_1^2$  = varians sampel 1

$S_2^2$  = varians sampel 2

R = korelasi antara dua sampel

Hasil uji coba dibandingkan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 (5%) untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara sebelum dan sesudah menggunakan LKS.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini, sudah berhasil mengembangkan LKS IPA Bermuatan karakter dengan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE yang terdiri dari lima langkah yaitu analisis, perancangan pengembangan, implementasi dan evaluasi. Pada tahap analisis yang dilakukan meliputi: karakteristik siswa, isi atau konten, dan lingkungan. Tahap analisis dilakukan dengan metode wawancara yang dilakukan di kelas IVB

SDN 1 Astina. Berdasarkan pengumpulan data tersebut didapatkan informasi bahwa hasil belajar mata pelajaran IPA masih belum mencapai KKM hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kurangnya bahan ajar yang mengintegrasikan ranah kognitif, afektif dan psikomotor serta masih kurangnya pengimplementasian model pembelajaran dalam proses pembelajaran sehingga dikembangkan LKS IPA bermuatan karakter dengan *setting guided inquiry*. Tahap desain yang dilakukan adalah mendesain LKS melalui analisis intraksional, pengembangan peta bahan ajar, menentukan judul LKS dan penulisan LKS. Tahap pengembangan yang dilakukan adalah mengembangkan LKS dengan mencari dan mengemukakan bahan atau materi berkaitan dengan produk yang dikembangkan, penyusunan materi, pembuatan evaluasi untuk menguji pemahaman siswa selama proses pembelajaran berlangsung yang diatur, pengembangan berbagai elemen menjadi LKS bermuatan karakter sesuai dengan model inkuiri terbimbing. Tahap implementasi, pada tahap ini yang dilakukan adalah mengimplementasikan LKS sesuai dengan model inkuiri terbimbing. Tahap evaluasi yang dilakukan adalah melakukan evaluasi LKS melalui pemberian tes hasil belajar. Model ADDIE yang disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajar.

Hasil validasi pengembangan LKS yang dilakukan oleh 1) para ahli yang terdiri dari (a) ahli isi mata pelajaran berada pada kategori sangat baik dengan persentase 90,91%, (b) ahli desain pembelajaran pada kategori sangat baik dengan persentase 96%, (c) ahli media pembelajaran pada kategori sangat baik dengan persentase 90%, 2) uji coba pengguna yang terdiri dari (1) uji coba perorangan pada kategori baik dengan persentase 88,33%, (2) uji coba kelompok kecil pada kategori sangat baik dengan persentase 90%, dan (3) uji coba lapangan pada kategori baik dengan persentase 80%.

Efektivitas produk pengembangan LKS bermuatan karakter dalam penelitian ini diukur dengan analisis uji-t dengan selisih skor *pretest* dan *posttest* yang dilakukan di kelas IVB sejumlah 30 (tiga puluh) siswa. Rata-rata nilai *pretest* siswa yaitu 63,50 sedangkan untuk rata-rata *posttest* yaitu 84,00. Hasil *pretest* lebih kecil dari pada hasil *posttest*. Setelah dilakukan perhitungan secara manual dengan menggunakan uji-t didapatkan hasil yang menunjukkan  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $19,96 > 2,00$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, itu artinya bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA sebelum menggunakan LKS bermuatan karakter dengan *setting guided inquiry* pada siswa kelas IVB semester genap tahun pelajaran 2016/2017 di SDN 1 Astina dan sesudah menggunakan LKS bermuatan karakter dengan *setting guided inquiry* pada siswa kelas IVB semester genap tahun pelajaran 2016/2017 di SDN 1 Astina.

Hal tersebut menunjukkan bahwa LKS bermuatan karakter yang sudah dikembangkan sesuai dengan model ADDIE. Pada rancang bangun LKS dipaparkan bahwa LKS bermuatan karakter, berdasarkan Wuryanto (dalam Sutrisna 2015) yang terdapat 8 nilai karakter, sedangkan untuk model pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing sesuai dengan Suastra (dalam Adnyani, 2014) terdapat lima langkah pembelajaran. Setelah LKS dikembangkan selanjutnya di validasi berdasarkan review para ahli dan pengguna.

Berdasarkan review para ahli terdiri dari ahli isi pembelajaran, ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran. Hasil *review* LKS IPA bermuatan Karakter dari ahli isi mata pelajaran bahwa penilaian oleh guru wali kelas IVB terdapat komponen-komponen kesesuaian tujuan pembelajaran dan isi tersebar pada skor 4 (baik), dan 5 (sangat baik). Kualitas aspek materi kriteria sangat baik dengan persentase 90,91%. Komponen review berdasarkan dengan teori Sudjati, dkk (2006) menyatakan dalam pengembangan LKS ada beberapa penentuan tujuan intraksional, Berdasarkan tujuan intraksional/ tujuan

pembelajaran, dan pengumpulan materi, tentukan materi dan tugas yang akan dibuat dalam LKS. Pastikan sudah sesuai dengan tujuan intraksional.

Hasil *review* ahli media pembelajaran berkualifikasi sangat baik (90%) komponen *review* berdasarkan dari teori Sudarma, dkk (2015) menyatakan bahwa dalam pengembangan LKS ada komponen sampul, huruf, gambar, *layout*. Sedangkan berdasarkan *review* desain pembelajaran yang mendapatkan kualifikasi sangat baik (96%) komponen *review* berdasarkan teori Parmiti (2014) menyatakan bahwa desain pembelajaran terdiri dari tujuan, siswa, proses, bahan dan penilaian.

Validitas dari pengguna terdiri dari uji perorangan yang berpredikat baik (88,33%), uji kelompok kecil berpredikat sangat baik (90%) dan uji coba lapangan berpredikat baik (86%). Komponen *review* LKS sesuai dengan Sudjati, dkk (2006) bahwa diperlukan cek penyempurnaan, sebelum LKS diberikan kepada siswa. Ada empat variabel yang harus diperhatikan yaitu kesesuaian tujuan instraksional, kesesuaian materi dengan tujuan intraksional, kesesuaian elemen, dan kejelasan penyampaian.

Berdasarkan uji efektivitas melalui *pretest* dan *posttest* terhadap 30 orang peserta didik kelas IVB SDN 1 Astina. Berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* 30 orang siswa tersebut, maka dilakukan uji-t dua sampel berpasangan. Nilai rata-rata nilai *pretest* adalah 64,50 dan rata-rata nilai *posttest* adalah 84,00, hasil analisis data menggunakan uji-t diketahui  $t_{hitung}$ nya 19,528 dengan  $dk = 58$  dan taraf signifikansi 5% untuk  $t_{tabel}$  adalah 2,00 sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa nilai rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan LKS bermuatan karakter tidak sama. Dengan ungkapan lain dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik setelah menggunakan LKS bermuatan karakter dengan peserta didik sebelum menggunakan LKS bermuatan karakter. Dilihat dari konversi hasil belajar di SDN 1 Astina, nilai rata-rata *posttest* peserta didik 84,00 berada pada kualifikasi Baik, dan berada di atas nilai

KKM mata pelajaran IPA sebesar 75. Melihat nilai rerata atau *mean posttest* yang lebih besar dari nilai rerata atau *mean pretest*, dapat dikatakan bahwa LKS dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Hasil ini sesuai dengan hasil Penelitian yang dilakukan oleh Sutrisna (2015) yang menyampaikan penggunaan LKS berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan rumusan masalah, hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut.

Pertama, rancang bangun LKS IPA bermuatan karakter sesuai dengan model pengembangan ADDIE. Tahapan-tahapan dari model ADDIE yaitu: (1) tahap *Analysis* (Analisis), (2) tahap *Design* (Perancangan), (3) tahap *Development* (Pengembangan), (4) tahap *Implementation* (Implementasi), dan (5) tahap *Evaluation* (Evaluasi).

Kedua, validasi LKS IPA bermuatan karakter dilakukan dalam beberapa tahap yakni, a) *review* oleh ahli isi berkualifikasi sangat baik (91,33%), b) ahli media pembelajaran berkualifikasi sangat baik (90%); c) *review* ahli desain berkualifikasi sangat baik (90%); d) uji coba perorangan berkualifikasi baik (88,33%); e) uji coba kelompok kecil sangat baik (90%); f) uji lapangan berkualifikasi baik (86%). Hasil *review* dari para ahli isi dan uji coba pengguna menyatakan bahwa LKS IPA bermuatan karakter yang dikembangkan sudah sesuai/valid.

Ketiga, berdasarkan tes hasil belajar didapatkan data skor-skor *pretest* dan *posttest* kemudian dilakukan uji-t dengan taraf signifikansi 5% ( $\alpha=0,05$ ). Menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* adalah 64,50 dan rata-rata nilai *posttest* adalah 84,00, hasil analisis data menggunakan uji-t diketahui  $t$ -hitungnya 19,528 dengan  $dk = 58$  dan taraf signifikansi 5% untuk  $t$  tabel adalah 2,00 sehingga  $t$ -hitung  $>$   $t$ -tabel maka  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa nilai rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan LKS bermuatan karakter tidak sama. Dengan ungkapan lain dapat

dikatakan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik setelah menggunakan LKS bermuatan karakter dengan peserta didik sebelum menggunakan LKS bermuatan karakter. Dilihat dari konversi hasil belajar di SDN 1 Astina, nilai rata-rata *posttest* peserta didik 84,00 berada pada kualifikasi Baik, dan berada di atas nilai KKM mata pelajaran IPA sebesar 75. Melihat nilai rerata atau *mean posttest* yang lebih besar dari nilai rerata atau *mean pretest*, dapat dikatakan bahwa LKS dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Saran-saran yang disampaikan berkenaan dengan pengembangan mobile learning ini dikelompokkan menjadi empat, yaitu:

Kepada siswa adalah subjek belajar yang bertugas membangun pengetahuan. LKS adalah salah satu sumber belajar siswa. Sejak awal dan selama belajar menggunakan LKS, siswa disarankan mengikuti nilai karakter yang ada di dalam LKS dan disajikan LKS yang sesuai dengan tahapan inkuiri terbimbing untuk menemukan konsep gaya dan gerak. LKS terintegrasi dengan nilai karakter diantaranya nilai kereligiusan, kejujuran, kecerdasan, ketangguhan, demokrasi, kepedulian, disiplin, percaya diri. Sehingga disarankan kepada siswa untuk memaksimalkan dalam mengikuti pembelajaran menggunakan LKS bermuatan karakter

Bagi Guru, memiliki peran strategis menuntun siswa membantu dalam menemukan konsep sendiri. Unsur inovatif LKS adalah terintegrasi dengan nilai karakter dan inkuiri terbimbing. Dengan demikian, untuk memaksimalkan pemanfaatan LKS, guru disarankan memahami kajian teori inkuiri terbimbing dan nilai karakter dalam pembelajaran.

Bagi Kepala Sekolah, isi LKS mengacu pada kurikulum SD untuk mata pelajaran IPA, sehingga sekolah dapat memanfaatkan LKS ini. Hal yang mesti diperhatikan adalah rumusan struktur indikator pencapaian kompetensi perlu disesuaikan dengan kebutuhan sekolah.

Bagi Peneliti Lain yang berdasarkan uji coba yang dilakukan di SDN 1 Astina diketahui bahwa penerapan LKS IPA bermuatan karakter ini efektif

dalam meningkatkan hasil belajar, sehingga peneliti lain dapat mengembangkan media pembelajaran yang sejenis ataupun media lain lebih menarik lagi sebagai sumber belajar untuk siswa pada mata pelajaran IPA dan mata pelajaran lainnya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam proses pembuatan skripsi ini, sangat banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini diucapkan terimakasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

- 1) Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas berbagai kebijakannya sehingga studi ini dapat terselesaikan.
- 2) Dr. I Made Tegeh, M.Pd., sebagai Wakil Dekan I yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian.
- 3) Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
- 4) Drs. Ketut Pudjawan, M.Pd., selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, motivasi, petunjuk, dan bimbingan yang sangat bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
- 5) Luh Putu Putri Mahadewi, S.Pd., M.S., selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, motivasi, petunjuk, dan bimbingan yang sangat bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
- 6) Luh Ratnadi, S.Pd., selaku Kepala SDN 1 Astina yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
- 7) Siswa-siswi Kelas IVB SDN 1 Astina yang telah dengan tekun berpartisipasi dan mengikuti secara langsung penelitian ini.
- 8) Semua pihak yang turut membantu penyelesaian skripsi ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

Adnyani, Luh Gede Ayu Rika. 2014. *Pengembangan Perangkat*

*Pembelajaran Bermuatan Pendidikan Karakter dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning untuk meningkatkan Pemahaman Konsep dan Karakter Siswa*. Tesis (tidak diterbitkan) Pascasarjana Program Studi Pendidikan IPA, Undiksha Singaraja.

Agung, Anak Agung Gede. 2014.

*Metodologi Penelitian Pendidikan*. Malang: Aditya Media Publishing.

Cadiasa, I Made. 2010. *Statistika Univariat dan Bivariat Disertai Aplikasi SPSS*.

Singaraja: Undiksha Pers.

Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan*

*Bahan Ajar*. Dirjen Dikdasmen Direktorat Pembinaan SMA.

Depdikbud. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan dasar dan Menengah*.

Jakarta: Kemendikbu.

Dewi, Narni Lestari, dkk. 2013. "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA". e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi

Pendidikan Dasar, Volume 3.

Jaya, I Made. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Bermuatan Pendidikan Karakter Dengan Setting Guided Inquiry Untuk*

*Meningkatkan Karakter Dan Hasil Belajar Siswa SMP*. e-Journal

Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi

IPA, Volume 4.

Koyan, I Wayan. 2011. *Asesmen dalam Pendidikan*. Singaraja: Undiksha Pers.

-----, 2012. *Statistika Pendidikan Teknik Analisis Data Kuantitatif*. Singaraja Universitas Pendidikan Ganesha Press.

Mahadewi, Luh Putu Putri. 2014. *Problematika Teknologi*

- Pendidikan*. Jakarta: Graha Ilmu
- Parmiti, Desak Putu. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sudarma, Komang, dkk. 2015. *Desain Pesan Pembelajaran Kajian Analitis Desain Visual Teks dan Image*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudirta, I Putu. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SMP Bermuatan Karakter dengan Setting Grup Investigation*. Tesis (tidak diterbitkan). Program Studi Pendidikan IPA. Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sudjati, Ida Malati, dkk. 2006. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sutrisna, I Made Danan. 2015. *Pengembangan LKS Sains Bermuatan Pendidikan Karakter dengan setting model pembelajaran STM untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan karakter siswa*. Tesis (tidak diterbitkan). Program Studi Pendidikan IPA. Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Tegeh, I Made dan Kirna, I Made. 2010. *Metode penelitian pengembangan pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Tegeh, I Made, dkk. 2014 *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Departemen Pendidikan Nasional.
- Wibowo, Agus. 2012. *Pendidikan Karakter Strategi Membangun Karakter Bangsa Berperadaban*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.