

## **Pengembangan lembar kerja peserta didik yang mengintegrasikan literasi dengan pendekatan *scientific* mata pelajaran IPA**

Nuzul Juselani <sup>1</sup>\*, Pardimin Pardimin <sup>2</sup>, Yuli Prihatni <sup>2</sup>

<sup>1</sup> SMP Negeri I Berbah, Jalan Tanjungsirto, Kalitirto, Berbah, Sleman, 55573, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Jalan Kusumanegara 157, Yogyakarta 55165, Indonesia

\* Corresponding Author. Email: [nuzuljuselani@yahoo.co.id](mailto:nuzuljuselani@yahoo.co.id)

### **INFO ARTIKEL**

#### **Sejarah Artikel:**

Dikirim: 28 Juni 2018

Direvisi: 18 Maret 2019

Diterima: 18 Maret 2019

#### **Kata Kunci:**

LKPD; Literasi;

Pendekatan *Scientific*;

*Literacy*; *Scientific*

*Approach*

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian adalah mengembangkan LKPD IPA materi Sistem Organisasi Kehidupan Makhuk Hidup mengintegrasikan literasi dengan pendekatan *scientific*. Metode penelitian adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model *Four-D Model* dari Thiagarajan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Berbah pada kelas VII semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experiment Design* dengan desain *Nonequivalent Group Pretest Posttest Design*. Teknik pengumpulan data dengan teknik angket, observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Instrumen yang digunakan berupa lembar angket uji validasi, lembar observasi, pedoman wawancara, dan *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis untuk uji hipotesis yaitu analisis kualitatif melalui penelaahan lembar validasi ahli dan kuantitatif melalui prosentase pencapaian nilai, distribusi frekuensi dan uji-t melalui program SPSS 17.0. Format bahan ajar berbentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA hasil pengembangan materi Sistem Organisasi Kehidupan Makhuk Hidup kelas VII semester genap dibuat sesuai kurikulum 2013 dengan pendekatan *scientific*. Terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan skor hasil belajar pada pembelajaran kelompok eksperimen dengan LKPD produk pengembangan dan pembelajaran kelompok kontrol dengan LKPD awal atau yang biasa terpakai. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji-t *independent sample t-test* yang memiliki nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel ( $4.701 > 2.000$ ) dan  $p < 0,05$  ( $p = 0,000 < 0,05$ ).

*The aims of this research are the student's participation in the learning process activities in the classroom who are less. The research aims to develop LKPD IPA material Organizational Life System Makhuk Hidup, which integrating literacy with a scientific approach. The research method is research and development with model Four-D Model from Thiagarajan. This research was conducted at SMP Negeri 1 Berbah in class VII even semester of academic year 2017/2018. This research uses a Quasi Experiment Design method with Nonequivalent Group Pretest Posttest Design design. Data collection techniques with questionnaires, observation, interviews, documentation, and tests. Instruments used in the form of validation test questionnaires, observation sheets, interview guides, and pretest and posttest. An analytical technique for the hypothesis test is qualitative analysis through review of expert validation sheet and quantitative through a percentage of value achievement, frequency distribution, and t-test through SPSS 17.0 program. There is a significant difference in score improvement learning outcomes in the experimental group learning with the LKPD development product and the control group learning with the initial or usual LKPD use. This is indicated by the t-test of independent sample t-test which has t value > t table ( $4.701 > 2.000$ ) and  $p < 0,05$  ( $p = 0,000 < 0,05$ ).*



This is an open-access article under the CC-BY-SA license.



**How to Cite:** Juselani, N., Pardimin, P., & Prihatni, Y. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik yang mengintegrasikan literasi dengan pendekatan *scientific* mata pelajaran IPA. *Wiyata Dharma: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 7(1), 1-12. doi:<http://dx.doi.org/10.30738/wd.v7i1.2725>

## PENDAHULUAN

Hasil studi tentang prestasi literasi sains pada siswa Indonesia Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2009, Indonesia menempati urutan 64 dari 65 negara, di bawah Qatar dan Ukraina. Untuk lebih jelasnya sejak tahun 2000 hingga 2012 dalam kurun waktu tiga tahunan, Indonesia dalam hal literasi sains selalu memperoleh skor rata-rata 375 jauh di bawah nilai rata-rata yaitu 494 (Breakspear, 2012).

Perbaikan atau revisi Kurikulum 2013 tahun 2017 adalah untuk mengintegrasikan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) di dalam pembelajaran, terutama 5 karakter, yaitu: religius, nasionalis, mandiri, gotong royong, dan integritas, mengintegrasikan literasi; keterampilan abad 21 atau diistilahkan dengan 4C (*Creative, Critical thinking, Communicative, dan Collaborative*), mengintegrasikan HOTS (*Higher Order Thinking Skill*). Gerakan PPK perlu mengintegrasikan, memperdalam, memperluas, dan sekaligus menyelaraskan berbagai program dan kegiatan pendidikan karakter yang sudah dilaksanakan sampai sekarang.

Tujuan kurikulum mencakup empat kompetensi, yaitu kompetensi sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan/atau ekstrakurikuler. Dalam pencapaian Kompetensi Inti (KI) yang memuat Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai oleh peserta didik setelah melalui pembelajaran dalam jenjang dan waktu tertentu, sehingga Standar Kompetensi Lulusan (SKL) tercapai.

Kompetensi Inti (KI) pada Kurikulum 2013 merupakan tingkat kemampuan untuk mencapai Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang harus dimiliki seorang peserta didik pada setiap tingkat kelas. Kompetensi Dasar (KD) merupakan kemampuan dan materi pembelajaran minimal yang harus dicapai peserta didik untuk suatu mata pelajaran pada masing-masing satuan pendidikan yang mengacu pada Kompetensi Inti (KI). Agar peserta didik dapat mencapai KI, KD, maupun SKL yang diharapkan, perlu didukung oleh berbagai standar lainnya, antara lain standar proses dan standar pendidik dan tenaga kependidikan. Pada standar proses saat Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung, diperlukan bahan ajar.

Faktor utama keberhasilan dalam pembelajaran adalah bagaimana kreativitas guru dalam proses belajar mengajar (Setiawan, Pusporini, Nartani, & Hamidah, 2018). Kemampuan guru untuk memahami karakteristik peserta didik, penguasaan metode pembelajaran, pengelolaan kelas akan sangat mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran (Rimawati & Haryanto, 2017)

Bahan ajar yang digunakan harus disesuaikan dengan ketercapaian Kompetensi Dasar (KD), kondisi dan kemampuan masing-masing sekolah. Untuk kegiatan belajar mengajar diperlukan bahan ajar yang beragam dan menarik sehingga akan menghasilkan satu kegiatan belajar mengajar yang bermakna baik bagi guru maupun bagi peserta didiknya. Pengembangan bahan ajar adalah merupakan tanggung jawab guru sebagai pengajar bagi peserta didik di sekolah.

Salah satu bahan ajar yang sesuai dengan Kurikulum 2013 adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik dan juga memudahkan peserta didik dan guru melakukan kegiatan belajar mengajar. Beberapa bahan ajar yang tersedia khususnya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ternyata ada yang sesuai dan ada yang belum sesuai dengan materi Kurikulum 2013 dan kondisi sekolah masing-masing, sehingga guru dituntut untuk dapat mengembangkan sendiri. Tetapi pada kenyataannya beban guru tidaklah sedikit. Guru harus menggunakan waktu lebih untuk dapat menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sesuai KI, KD, Indikator, Tujuan, dan kondisi di sekolah. Pada akhirnya bahan ajar yang disampaikan tidak bisa terencana dengan baik dan sempurna sesuai harapan.

Pada akhirnya pembelajaran dengan pendekatan *Scientific* di Kurikulum 2013 tidak bisa terlaksana, dimana pembelajaran yang terdiri atas kegiatan mengamati (untuk mengidentifikasi hal-hal yang ingin diketahui), merumuskan pertanyaan (dan merumuskan hipotesis), mencoba/mengumpulkan data (informasi) dengan berbagai teknik, mengasosiasi/menganalisis/mengolah data (informasi) dan menarik kesimpulan serta mengkomunikasikan hasil yang terdiri dari kesimpulan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Pendekatan *scientific* tidak bisa terlaksana dengan sempurna pada semua materi ajar karena pada materi tertentu yang bisa membangkitkan peserta didik untuk dapat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan pada materi yang lain peserta didik cenderung pasif, sehingga bapak atau ibu guru menyampaikan materi ajar tersebut dengan diberikan penjelasan secara langsung.

LKPD sebagai salah satu bahan ajar cetak untuk membantu kegiatan belajar dan mengajar di kelas. LKPD merupakan lembaran kegiatan peserta didik yang digunakan untuk membantu peserta didik melakukan aktivitas dalam memahami materi pembelajaran. LKPD berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik dan juga memudahkan peserta didik dan guru melakukan kegiatan belajar mengajar. LKPD juga dapat didefinisikan sebagai bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang dicapai (Prastowo, 2011, p.204).

Manfaat yang diperoleh dengan penggunaan LKPD dalam kegiatan pembelajaran adalah (a) Mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran; (b) Membantu peserta didik dalam mengungkap konsep; (c) Melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses; (d) Sebagai pedoman pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran; (e) Membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar; (f) Membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis (Suyitno, 2007).

Dari penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa LKPD merupakan salah satu bahan ajar cetak yang berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik yang memudahkan peserta didik dan guru melakukan kegiatan belajar mengajar. LKPD berisi tentang panduan kerja yang harus dilakukan peserta didik dengan cara menuliskan hasil kerja pada LKPD tersebut sesuai petunjuk panduan kerja yang dibuat pada setiap materi pembelajaran.

Arti kata mengintegrasikan menurut KBBI mengintegrasikan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia mengintegrasikan *Verba* (kata kerja) menggabungkan; menyatukan. Kegiatan literasi selama ini identik dengan aktivitas membaca dan menulis. Namun, Deklarasi Praha pada tahun 2003 menyebutkan bahwa literasi juga mencakup bagaimana seseorang berkomunikasi dalam masyarakat. Literasi juga bermakna praktik dan hubungan sosial yang terkait dengan pengetahuan, bahasa, dan budaya (UNESCO, 2003). Mengintegrasikan Literasi bisa diartikan menggabungkan bahan atau sumber literasi untuk dibaca dan dipahami berkaitan dengan materi ajar. Dalam upaya pemenuhan kegiatan literasi di pembelajaran IPA, guru berperan sebagai kontribusi tersebut dengan cara mengintegrasikan literasi yang dituangkan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dalam penelitian ini. Proses pembelajaran dapat dipadankan dengan suatu proses ilmiah. Pendekatan ilmiah diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).

Implementasi Kurikulum 2013 dalam pembelajaran dengan pendekatan *scientific* adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum, atau prinsip yang ditemukan (Hosnan, 2014).

Pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang berpusat kepada peserta didik yang menuntut agar peserta didik secara aktif dapat membangun pengetahuannya sendiri yang berupa konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Bertolak dari pelaksanaan kurikulum 2013 edisi revisi tahun 2017 dan kondisi Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah kami, maka tujuan penelitian ini untuk menganalisis format bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA kelas VII SMP Negeri 1 Berbah yang biasa digunakan selama ini, mendeskripsikan format bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA yang akan dikembangkan dan menunjukkan efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) final yang diperoleh sebagai hasil pengembangan.

## METODE

Model pengembangan bahan ajar yang digunakan pada penelitian ini adalah model penelitian dan pengembangan *Four-D Model* (Thiagarajan, Semmel, & Semmel, 1974). Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate* atau diterjemahkan menjadi model 4-D, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Berbah semester Genap tahun pelajaran 2017/2018 kelas VII, pada tahap awal (ujicoba agak luas) dilaksanakan di kelas VII C SMP N 1 Berbah materi bab I Sistem Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Januari 2018 sampai dengan April 2018. Yang berperan sebagai subjek ujicoba adalah peserta didik kelas VII C SMP Negeri 1 Berbah, dan yang berperan sebagai objek ujicoba adalah LKPD hasil revisi yang kedua atau LKPD *draft* III. Penentuan subyek ujicoba pada penelitian ini tidak secara random atau acak karena menggunakan metode *Quasi Experiment Design* (eksperimen semu) dan *Nonequivalent Group Pretest Posttest Design*.

Prosedur pengembangan atau tahapan pengembangan sebagai cara atau tata cara pengembangan model 4-D adalah: (1) *Define*, yaitu tahap studi pendahuluan, baik secara teoritik maupun *empiric*; (2) *Design*, yaitu tahap merancang model dan prosedur pengembangan secara konseptual-teoritik; (3) *Develop*, yaitu tahap melakukan kajian empirik tentang pengembangan produk awal, melakukan uji-coba, revisi, dan validasi; (4) *Desseminate*, yaitu tahap menyebarluaskan hasil akhir ke seluruh populasi.

Tahapan pengembangan di atas disebut tahapan pengembangan prosedur pengembangan model *four-D* yang dikemukakan oleh ahli (Thiagarajan, Semmel, & Semmel, 1974). Penelitian pengembangan yang dilakukan sampai dengan tahap III *Develope* (Pengembangan) tanpa disertai tahap IV *Desseminate* (Penyebaran) karena adanya keterbatasan waktu pelaksanaan untuk penyebaran.

Instrumen adalah alat yang berfungsi untuk mempermudah pelaksanaan penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket analisis kebutuhan, angket uji kesesuaian konstruksi, substansi, dan bahasa serta angket untuk menguji kesesuaian, kemudahan, kemanfaatan dan kemenarikan penggunaan produk yang dikembangkan.

Hasil wawancara dianalisis secara deskriptif dan dihasilkan produk final berupa LKPD. Pedoman wawancara juga diajukan kepada peserta didik untuk mengetahui pandangan dan pendapat peserta didik secara lebih mendalam, serta kesulitan-kesulitan yang dihadapi selama pembelajaran menggunakan LKPD yang dikembangkan.

Angket uji validasi media atau konstruksi bahan ajar yang dikembangkan. Instrumen ini digunakan untuk menguji konstruksi bahan ajar yang dikembangkan. Angket uji validasi materi substansi bahan ajar. Instrumen ini digunakan untuk menguji substansi bahan ajar yang dikembangkan. Angket Uji Bahasa/Budaya Bahan Ajar. Instrumen ini digunakan untuk menguji penggunaan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar. Angket uji kemenarikan bahan ajar. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui respon pengguna produk (peserta didik) apakah bahan ajar yang dikembangkan sangat menarik untuk dipelajari.

Lembar validasi berisi skor penilaian yang harus diisi oleh ahli, meliputi validitas materi, penggunaan bahasa dan media. Lembar ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli (validator) terhadap LKPD yang dikembangkan.

Tes yang digunakan meliputi pretes dan postes. Pretes adalah tes yang dilakukan sebelum peserta didik menggunakan LKPD, sedangkan postes dilakukan setelah peserta didik menggunakan LKPD. Data yang diperoleh dari tes ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas LKPD yang dikembangkan.

Teknik analisis data pada penelitian ini dijelaskan berdasarkan jenis instrumen yang digunakan dalam setiap tahapan pengembangan. Teknik Analisis dan Studi Pendahuluan, dari data awal berupa hasil observasi, wawancara dianalisis secara diskripsi sebagai latar belakang diperlukannya LKPD. Hasil review berbagai buku teks, KI dan KD IPA SMP dianalisis secara diskripsi dan kebijakan kurikulum 2013 revisi 2017.

Teknik analisis data validitas LKPD, data hasil validasi oleh ahli terhadap LKPD melalui skala kelayakan secara kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif berupa komentar dan saran dari validator sebagai acuan untuk memperbaiki LKPD, serta data kuantitatif berupa skor penilaian ahli materi dan ahli media dideskripsikan secara kuantitatif menggunakan validitas materi, penggunaan bahasa dan media pada produk diperoleh dari ahli melalui uji/validasi ahli. Analisis data berdasarkan instrumen uji ahli dilakukan untuk menilai tingkat kelayakan produk yang dihasilkan sebagai bahan ajar. Validitas terhadap LKPD yang dikembangkan dan perangkatnya juga dihitung berdasarkan skor yang diberikan oleh validator untuk setiap aspek penilaian. Hasil data menggunakan penafsiran seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria ketercapaian validitas

Prosentase	Kriteria
21,00% - 36,00%	Tidak Valid (TV)
37,00% - 52,00%	Kurang Valid (KV)
53,00% - 68,00%	Cukup Valid (CV)
69,00% - 84,00%	Valid (V)
85,00% - 100,00%	Sangat Valid (SV)

(Ratumanan, 2003)

Analisis Data yang diperoleh dari hasil penelitian melalui instrumen tes dan lembar kerja peserta didik. Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam mengolah data-data hasil penelitian yaitu teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis secara kualitatif dilakukan melalui penelaahan lembar *judgement* untuk mengetahui validitas isi yang ditinjau dari aspek bahasa materi dan kesesuaian antara soal dalam tes dengan indikator. Analisis secara kuantitatif dilakukan melalui program SPSS 17.0. Teknik analisis data ujicoba lapangan, teknik analisis data pada saat ujicoba LKPD dilakukan dengan menganalisis lembar skala yang diberikan pada peserta didik setelah selesai ujicoba LKPD. Teknik analisis ini untuk mengukur tingkat keterbacaan dan ketertarikan peserta didik dalam menggunakan LKPD.

Analisis data untuk tingkat kemenarikan yang ditinjau dari respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan, dilakukan melalui langkah-langkah yaitu menghitung jumlah peserta didik yang memberikan respon positif dan negatif terhadap LKPD yang dikembangkan, Menghitung persentase jumlah peserta didik yang memberikan respon positif dan negatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

LKPD dulunya dikenal dengan sebutan LKS (Lembar Kerja Siswa), namun setelah diberlakukannya Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional istilah siswa diganti menjadi peserta didik maka LKS berubah menjadi LKPD. Dari susunan tersebut terlihat bahwa LKPD disusun tidak hanya untuk pedoman atau petunjuk kegiatan peserta didik, tetapi berisi lebih lengkap seperti halnya sebuah buku pelajaran. Sedangkan menurut kajian pustaka LKPD merupakan lembaran kegiatan peserta didik yang digunakan untuk membantu peserta didik melakukan aktivitas atau untuk pedoman atau petunjuk kegiatan. LKPD awal atau terpakai tidak memberikan tempat yang cukup dalam penulisan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Kegiatan yang harus dilakukan pada setiap pertemuan pembelajaran pada LKPD awal atau terpakai tidak ditulis secara berurutan sesuai dengan kondisi sekolah di SMP Negeri 1 Berbah. Kegiatan pembelajaran yang akan dikerjakan pada setiap pertemuannya dan peserta didik akan menuliskannya di kertas lain atau di buku tulis.

Rancangan awal dibuat untuk materi kelas VII semester genap pada bab Sistem Organisasi Kehidupan Makhhluk Hidup dengan KD 3.6 tentang mengidentifikasi sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme dan komposisi utama penyusun sel, dan KD 4.6 tentang membuat model struktur sel tumbuhan/hewan.

LKPD produk pengembangan terdapat penulisan tahapan pendekatan *scientific* misalnya tahap mengamati dan menanya, adanya pojok literasi untuk referensi materi yang akan dipelajari. LKPD produk pengembangan memberikan tempat yang cukup dalam penulisan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Kegiatan yang harus dilakukan pada setiap pertemuan pembelajaran pada LKPD awal atau terpakai ditulis secara berurutan sesuai dengan kondisi sekolah di SMP Negeri 1 Berbah. Sehingga memudahkan dan memperlancar kegiatan pembelajaran bagi guru dan bagi peserta didik. Peserta didik bisa langsung menuliskan hasil kegiatan pembelajaran di LKPD tersebut pada setiap pertemuannya dan peserta didik tidak menuliskannya di kertas lain atau di buku tulis.

Validasi LKPD pengembangan berupa validasi materi, validasi bahasa, dan validasi media LKPD Pengembangan. Validasi materi dilakukan oleh ahli materi, validasi bahasa dilakukan oleh ahli bahasa, dan validasi media dilakukan oleh ahli media dilakukan pada LKPD *draft* I hasil pengembangan peneliti.

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa LKPD *draft* I hasil pengembangan 91% sangat layak atau sangat valid untuk bisa diterapkan kepada peserta didik. Dari tabel 3 menunjukkan bahwa LKPD *draft* I hasil pengembangan 82% layak atau valid untuk bisa diterapkan kepada peserta didik. Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa LKPD *draft* I hasil pengembangan 90% sangat layak atau sangat valid untuk bisa diterapkan kepada peserta didik.

- A. Judul LKPD :
  - B. Penulisan Identitas
  - C. Appersepsi
  - D. Ruang menanya setelah appersepsi
  - E. Memasuki pojok literasi
  - F. KI, KD, Indikator
  - G. Dasar Teori
  - H. Tujuan
  - I. Alat dan Bahan
  - J. Cara Kerja
  - K. Tabel Pengamatan
  - L. Pertanyaan
  - M. Kesimpulan
  - N. Evaluasi

Gambar 1. Model Awal Pengembangan LKPD

Tabel 2. Hasil Validasi LKPD oleh Ahli Materi

Aspek Kelayakan Isi	Skor	Kelayakan
A. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) berdasarkan Kurikulum 2013	8	100%
B. Kesesuaian materi dengan Indikator dan Tujuan Pembelajaran	6	75%
C. Kesesuaian konsep literasi yang disajikan dengan konsep yang akan dipelajari	4	100%
D. Kesesuaian konsep pendekatan <i>scientific</i> dalam langkah-langkah yang tercantum dalam LKPD	4	100%
E. Kesesuaian desain LKPD dengan peningkatan keterampilan berfikir kritis	3	75%
Aspek Kelayakan Penyajian		
F. Penampilan sampul LKPD	6	75%
G. Sistematika penyajian LKPD	15	93,75%
H. Kelengkapan komponen LKPD	12	100%
I. Penyajian gambar dan tabel	9	75%
Aspek Pengembangan Materi LKPD		
J. Komponen Pengembangan	12	100%
K. Kesesuaian Materi Pengembangan	12	100%
Rata-rata skor kelayakan	91	91 %

Tabel 3. Hasil Validasi LKPD oleh Ahli Bahasa

Aspek Kelayakan Isi	Skor	Kelayakan
F. Penampilan sampul LKPD	12	75%
G. Sistematika penyajian LKPD	10	83%
H. Kelengkapan komponen LKPD	4	93%
I. Ukuran LKPD	4	100%
J. Penggunaan bentuk dan ukuran huruf LKPD	9	75%
Penggunaan Bahasa		
K. Penggunaan ejaan dengan tepat	9	75%
L. Kesesuaian penggunaan bahasa	11	92%
Rata-rata skor kelayakan	59	82 %

Berdasarkan validasi tiga ahli tersebut, LKPD *draft* I direvisi oleh pengembang LKPD yaitu oleh peneliti sendiri sehingga menghasilkan produk LKPD *draft* II. Adapun perubahan yang dilakukan sesuai saran validator ahli adalah pada cover baik gambar dan penulisan pada *cover*, setiap halaman LKPD diberi gambar sederhana yang menarik pada bagian *footer*, semua gambar dan tabel dilengkapi dengan keterangan gambar atau tabel, kolom penilaian telah ditambahkan, pengubahan pada bagian tata bahasa baik yang berkaitan dengan materi atau kebahasaannya.

LKPD *draf* II yang merupakan hasil revisi pertama selanjutnya hasil pengembangan diujicobakan atau dilakukan validasi empiris atau dilakukan ujicoba terbatas atau uji keterbacaan pada sepuluh peserta didik di sekolah yang sama yaitu SMP N 1 Berbah. Pada tahapan ini setelah uji coba terbatas, diberikan angket tanggapan peserta didik terhadap LKPD tersebut. Adapun hasil rekapitan tanggapan terhadap

LKPD pengembangan *draft* II adalah rata-rata 89% peserta didik setuju bahwa LKPD hasil pengembangan tersebut dari segi materi, bahasa, dan media sudah baik, dan 11% yang menyatakan tidak setuju pada beberapa item pertanyaan diantaranya ada kalimat yang dapat menimbulkan makna ganda, belum bisa mendorong peserta didik dapat berpikir kritis dan beberapa peserta didik yang belum termotivasi untuk belajar dengan LKPD tersebut.

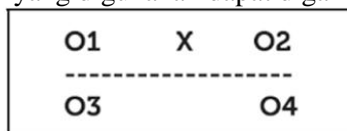
Tabel 4. Hasil Validasi LKPD oleh Ahli Media

Aspek Kelayakan Isi	Skor	Kelayakan
A. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) berdasarkan Kurikulum 2013	8	100%
B. Kesesuaian materi dengan Indikator dan Tujuan Pembelajaran	8	100%
C. Kesesuaian konsep literasi yang disajikan dengan konsep yang akan dipelajari	3	75%
D. Kesesuaian konsep pendekatan <i>scientific</i> dalam langkah-langkah yang tercantum dalam LKPD	4	100%
E. Kesesuaian desain LKPD dengan peningkatan keterampilan berfikir kritis	3	75%
Kelayakan Penyajian		
F. Penampilan sampul LKPD	14	88%
G. Sistematika penyajian LKPD	21	88%
H. Kelengkapan komponen LKPD	3	75%
I. Ukuran LKPD	8	100%
J. Penggunaan bentuk dan ukuran huruf LKPD	15	94%
K. Tata letak pada cover LKPD	10	83%
L. Tata letak isi LKPD	11	92%
Rata-rata skor kelayakan	108	90 %

Produk LKPD pengembangan setelah selesai dibuat oleh peneliti menjadi LKPD pengembangan *draft* I yang selanjutnya mengalami revisi: Pertama, Revisi I dilaksanakan pada LKPD pengembangan *draft* I berdasarkan hasil analisis validasi para ahli yaitu oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media yaitu oleh pengajar atau guru mata pelajaran yang sesuai. Sebagai ahli materi adalah guru IPA, sebagai ahli bahasa adalah guru Bahasa Indonesia, dan sebagai ahli media adalah guru TI. Hasil revisi menjadi LKPD pengembangan *draft* II. Kedua, Revisi II dilaksanakan pada LKPD pengembangan *draft* II berdasarkan hasil analisis tanggapan peserta didik yang sebagai objek uji coba terbatas atau uji coba keterbacaan. Hasil revisi menjadi LKPD pengembangan *draft* III.

LKPD revisi kedua dilakukan setelah ujicoba terbatas untuk memperoleh LKPD *draft* III yang siap untuk diterapkan di kelas. Revisi kedua terhadap beberapa kalimat yang masih bermakna ganda, penggantian *cover* LKPD, pembetulan pada beberapa gambar dan keterangan yang sesuai.

LKPD produk pengembangan tersebut diterapkan di kelas melalui penelitian eksperimen. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Berbah pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Desain eksperimen yang digunakan adalah *Nonequivalent Group Pretest Posttest Design* (Sugiyono, 2016, p. 508) dimana penentuan kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak dipilih secara random atau acak. Secara bagan desain penelitian yang digunakan dapat digambarkan dalam gambar 2.



Gambar 2. Desain Eksperimen *Nonequivalent Control Group Design*

Penelitian ini termasuk *quasi experiment design* dengan menggunakan dua kelompok yang dipilih secara tidak random yaitu kelompok eksperimen (pembelajaran dengan LKPD produk pengembangan) dan kontrol (pembelajaran dengan LKPD awal atau terpakai).

Peneliti bertindak sebagai pelaksana pembelajaran. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Berbah sebanyak dua kelas, kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol. Peneliti melakukan pengambilan data untuk mengetahui efektivitas penerapan LKPD pengembangan yang berliterasi.

Penguji prasyarat analisis dilakukan sebelum melakukan analisis data. Prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat analisis disajikan sebagai berikut:

### Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov dalam perhitungan menggunakan program SPSS 17.0. Untuk mengetahui normal tidaknya adalah jika  $\text{sig} > 0,05$  maka normal dan jika  $\text{sig} < 0,05$  dapat dikatakan tidak normal. Uji normalitas ini dilakukan pada data kelas eksperimen dan kelas kontrol meliputi hasil tes awal dan tes akhir (*pretest dan posttest*) masing-masing kelompok.

#### Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen

Uji normalitas berbantuan SPSS 17.0 for windows. Uji normalitas untuk nilai tes awal (*pretest*) dan nilai tes akhir (*posttest*) kelas eksperimen (kelas VII C), diperoleh nilai Sig. pada tabel *Tests of Normality* pada kolom Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup>.

Tabel 5. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen

Tes	Statistik	df	Nilai Sig. Uji Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>
Tes Awal ( <i>Pretest</i> )	0.130	32	0.186
Tes Akhir ( <i>Posttest</i> )	0.138	32	0.125

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa data tes awal dan tes akhir soal berpikir kritis kelas eksperimen memiliki nilai sig.  $> 0.05$ , maka dapat disimpulkan kelompok data tersebut berdistribusi normal.

#### Uji Normalitas Data Kelas Kontrol

Uji normalitas berbantuan SPSS 17.0 for windows. Uji normalitas untuk nilai tes awal (*pretest*) dan nilai tes akhir (*posttest*) kelas eksperimen (kelas VII D), diperoleh nilai Sig. pada tabel *Tests of Normality* pada kolom Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup>.

Tabel 6. Uji Normalitas Data Kelas Kontrol

Tes	Statistik	df	Nilai Sig. Uji Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>
Tes Awal ( <i>Pretest</i> )	0.143	32	0.093
Tes Akhir ( <i>Posttest</i> )	0.134	32	0.153

Berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa data tes awal dan tes akhir soal berpikir kritis kelas kontrol memiliki nilai sig.  $> 0.05$ , maka dapat disimpulkan kelompok data tersebut berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas pada data, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians atau memiliki varian homogen atau tidak antara dua kelas yaitu kelas eksperimen dengan LKPD hasil pengembangan peneliti dan kelas kontrol dengan LKPD awal yang biasa terpakai. Uji homogenitas dilakukan pada *pretest*. Analisis statistik yang digunakan adalah Uji homogenitas Varians yang dihitung menggunakan bantuan program SPSS 17.0 for windows. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga sig. pada hasil SPSS 17.0 dengan 0.05 ( $\text{sig} > 0.05$ ). Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Uji Homogenitas *Pretest*

Tes	<i>Between Groups</i>	
	F	Sig.
Tes Awal ( <i>Pretest</i> )	0.255	0.615

Hasil uji homogenitas variabel penelitian diketahui nilai F hitung *pretest* 0.255 dengan nilai signifikan 0.615. Dari hasil perhitungan harga signifikan data *pretest* lebih besar dari 0.05 ( $\text{sig} > 0.05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa data dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini memiliki varians yang homogen.

### Pengujian Hipotesis

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pembelajaran dengan bahan ajar LKPD hasil pengembangan peneliti dan pembelajaran dengan bahan ajar LKPD awal atau terpakai (LKS) dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik berupa peningkatan pada pembelajaran IPA kelas VII SMP Negeri 1 Berbah. Analisis yang digunakan adalah uji t dengan bantuan SPSS *for windows* versi 17.0 dapat diterangkan secara rinci sebagai berikut:



*Uji t Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen*

Uji *t pretest* dan *posttest* kelas eksperimen bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan skor. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan apabila  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dan nilai  $p < 0,05$ . Adapun ringkasan uji *t pretest* dan *posttest* kelas eksperimen ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Ringkasan Hasil Uji t Berpasangan *Pretest* dengan *Posttest* Kelas Eksperimen

Kelas	Rata-rata	t hitung	t tabel	P
<i>pretest</i> kelas eksperimen	28.4063	-18.278	2.040	0.00
<i>posttest</i> kelas ekeperimen	35.7813			

Berdasarkan Tabel 8, didapatkan rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen sebesar 28.4063 dan rata-rata nilai *posttest* sebesar 35.7813 sehingga mengalami peningkatan sebesar 7.375. Banyaknya peserta didik yang dianalisis adalah  $N = 32$ . Didapatkan juga  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  pada taraf signifikansi 5% ( $18.278 > 2,040$ ) tanda negatif diabaikan karena bukanlah tanda aljabar, dan mempunyai nilai  $P < 0,05$  yang berarti dapat disimpulkan terdapat peningkatan secara signifikan pada skor hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen.

*Uji t Pretest dan Posttest Kelas Kontrol*

Uji *t pretest* dan *posttest* kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan skor. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan apabila  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dan nilai  $p < 0,05$ . Adapun ringkasan uji *t pretest* dan *posttest* kelas kontrol ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Ringkasan Hasil Uji t Berpasangan *Pretest* dengan *Posttest* Kelas Kontrol

Kelas	Rata-rata	t hitung	t tabel	P
<i>pretest</i> kelas kontrol	27.9063	-9.300	2.040	0.00
<i>posttest</i> kelas kontrol	32.3438			

Berdasarkan Tabel 9, didapatkan rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen sebesar 27.9063 dan rata-rata nilai *posttest* sebesar 32.3438 sehingga mengalami peningkatan sebesar 4.4375. Banyaknya peserta didik yang dianalisis adalah  $N = 32$ . Didapatkan juga  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  pada taraf signifikansi 5% ( $9.300 > 2,040$ ) tanda negatif diabaikan karena bukanlah tanda aljabar, dan mempunyai nilai  $P < 0,05$  yang berarti dapat disimpulkan terdapat peningkatan secara signifikan pada skor hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen.

*Uji t Posttest Kelas Eksperimen dan Posttest Kelas Kontrol*

Analisis *independent-Sample t-test* terhadap *posttest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan apabila  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dan nilai  $p < 0,05$ . Adapun ringkasan uji *t pretest* dan *posttest* kelas kontrol ditunjukkan pada Tabel 10.

Tabel 10. Ringkasan Hasil Uji t *Posttest* Kelas Eksperimen dan *Posttest* Kelas Kontrol

Kelas	Rata-rata	t hitung	t tabel	P
kelas eksperimen	35.7813	3.300	2.040	0.002
kelas kontrol	32.3438			

Ringkasan uji *t posttest* diketahui rata-rata hasil belajar kelas ekeperimen sebesar 35.7813 dan rata-rata hasil belajar kelas kontrol sebesar 32.3438, sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih 3.4375 lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Dari tabel tersebut diketahui  $t \text{ hitung}$  sebesar 3.300 dengan signifikansi 0,002. Didapatkan  $t \text{ tabel}$  dari  $df = 62$  pada taraf signifikansi 5% adalah 2.040. Jadi nilai  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  ( $3.300 > 2.040$ ) dan nilai signifikansinya kurang dari 0,05 ( $p = 0,002 < 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan skor hasil belajar peserta didik secara signifikan pada kelas eksperimen dengan pembelajaran berbahan ajar LKPD hasil pengembangan peneliti dan kelas control dengan pembelajaran berbahan ajar LKPD awal yang biasa terpakai atau LKS produk MGMP.

### Uji t Kenaikan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

Uji t kenaikan skor nilai kelas eksperimen dan kontrol bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kenaikan skor hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pembelajaran IPA. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan apabila signifikan apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dan nilai  $p < 0,05$ . Berikut merupakan ringkasan uji t kenaikan skor kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 11. Ringkasan Hasil Uji t Kenaikan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Rata-Rata	t-hitung	t-tabel	P
Kelas eksperimen	7.3750	4.701	2.000	0.000
Kelas kontrol	4.4375			

Berdasarkan hasil perhitungan *independent sample t-test* diketahui rata-rata kenaikan kelompok eksperimen sebesar 7.3750 sedangkan kenaikan kelas kontrol sebesar 4.4375 sehingga diketahui kenaikan skor hasil belajar kelas eksperimen lebih besar 6.125 dibandingkan dengan kelas kontrol. Diketahui juga nilai t hitung sebesar 4.701 dengan signifikansi 0.000. Nilai t tabel dari df 62 adalah 2.000. Jadi dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4.701 > 2.000$ ) dan nilai signifikansinya kurang dari 0,05 ( $p = 0,000 < 0,05$ ), sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan skor hasil belajar secara signifikan pada kelompok eksperimen dengan pembelajaran berbahan ajar LKPD hasil pengembangan peneliti dan kelompok kontrol dengan pembelajaran berbahan ajar LKPD awal atau biasa terpakai.

#### Pembelajaran IPA pada Kelas Eksperimen

Pada kelas eksperimen berdasarkan hasil uji t diketahui rata-rata nilai *pretest* 28.4063 dan nilai rata-rata *posttest* 35.7813 sehingga ada peningkatan 7.375. Selanjutnya dari data SPSS 17.0 pada uji t diperoleh nilai t hitung 18.278 dan nilai t tabel dengan df 31 pada taraf signifikan 5% adalah 2,040. Oleh karena itu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $18.278 > 2,040$ ) dan nilai signifikansinya lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,00 < 0,05$ ) sehingga dapat dinyatakan terdapat peningkatan secara signifikan pada nilai hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen atau yang diberikan pembelajaran dengan bahan ajar LKPD pengembangan yang berbasis berpikir kritis.

LKPD produk pengembangan merupakan LKPD produk peneliti dengan tujuan untuk meningkatkan peran aktif peserta didik yang di dalamnya menyesuaikan langkah-langkah pendekatan *scientific* dan berliterasi. Pada pertemuan awal peserta didik diberikan *pretest* kemudian guru memengkonisikan peserta untuk siap melaksanakan pembelajaran dengan bantuan LKPD produk pengembangan. LKPD produk pengembangan memuat semua kegiatan pembelajaran yang harus dilaksanakan peserta didik dalam setiap pertemuannya dan sekaligus sebagai tempat menuliskan hasil kerja individu ataupun kelompok untuk mencatatkan hasil pengamatan atau diskusi, menjawab pertanyaan uraian, serta membuat suatu kesimpulan hasil kerja dan untuk bahan presentasi peserta didik. Di akhir setiap kegiatan pembelajaran selesai, LKPD pengembangan setelah diisi, dikumpulkan untuk diberi penilaian oleh guru. LKPD pengembangan dibuat untuk satu materi pembelajaran tentang Sistem Organisasi Kehidupan yaitu terdiri dari tujuh kegiatan. Di akhir penyampaian materi diadakan *posttest*.

#### Pembelajaran IPA pada Kelas Kontrol

Pada kelas kontrol berdasarkan hasil uji t diketahui rata-rata nilai *pretest* 27.9063 dan nilai rata-rata *posttest* 32.3438 sehingga ada peningkatan 4.4375. Selanjutnya dari data SPSS 17.0 pada uji t diperoleh nilai t hitung 9.300 dan nilai t tabel dengan df 31 pada taraf signifikan 5% adalah 2,040. Oleh karena itu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $9.300 > 2,040$ ) dan nilai signifikansinya lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,00 < 0,05$ ) sehingga dapat dinyatakan terdapat peningkatan secara signifikan pada nilai hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen atau yang diberikan pembelajaran dengan bahan ajar LKPD awal atau biasa terpakai.

#### Perbedaan Pembelajaran IPA di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan uji t *posttest* diketahui rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 35.7813 dan rata-rata hasil belajar kelas kontrol sebesar 32.3438, sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih 3.4375 lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Dari tabel tersebut

diketahui  $t$  hitung sebesar 3.300 dengan signifikansi 0,002. Didapatkan  $t$  tabel dari  $df$  62 pada taraf signifikansi 5% adalah 2.000. Jadi nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel ( $5,043 > 2.000$ ) dan nilai signifikansinya kurang dari 0,05 ( $p = 0,002 < 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan skor hasil belajar siswa secara signifikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji hipotesis dengan perhitungan *independent sample t-test* diketahui rata-rata kenaikan kelas eksperimen sebesar 7.3750 sedangkan kenaikan kelas kontrol sebesar 4.4375 sehingga diketahui kenaikan skor hasil belajar kelas eksperimen lebih besar 2.9375 dibandingkan dengan kelas kontrol. Diketahui juga nilai  $t$  hitung sebesar 4.701 dengan signifikansi 0,000. Nilai  $t$  tabel dari  $df$  62 adalah 2.000. Jadi dapat disimpulkan bahwa  $t$  tabel  $>$   $t$  hitung ( $4.701 > 2.000$ ) dan nilai signifikansinya kurang dari 0,05 ( $p = 0,000 < 0,05$ ), sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan skor hasil belajar secara signifikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan analisis tersebut, telah terbukti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran dengan bahan ajar LKPD pengembangan dan pembelajaran LKPD awal atau biasa terpakai dalam meningkatkan hasil belajar berbasis keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas VII SMP Negeri 1 Berbah. Hal ini disebabkan pembelajaran dengan bahan ajar LKPD pengembangan lebih meningkatkan peserta didik aktif di dalam pembelajaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dengan analisis data dan pengujian hipotesis, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Pertama, Format bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) awal atau terpakai yang biasa disebut LKS IPA kelas VII semester genap produk Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) SMP Negeri 1 Berbah sudah sesuai kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan *scientific*. Tetapi LKPD awal atau terpakai tidak memberikan tempat yang cukup dalam penulisan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Kegiatan yang harus dilakukan pada setiap pertemuan pembelajaran pada LKPD awal atau terpakai tidak ditulis secara berurutan sesuai dengan kondisi sekolah di SMP N 1 Berbah. Penulisan tahapan pendekatan *scientific* misalnya tahap menanya, adanya literasi belum secara nyata dituliskan.

Kedua, Format bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA produk pengembangan kelas VII materi semester genap Sistem Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup dibuat sesuai dengan kegiatan yang dikerjakan peserta didik pada setiap pertemuannya yang berdasarkan kurikulum 2013 dengan pendekatan *scientific*. LKPD produk pengembangan terdapat penulisan tahapan pendekatan *scientific* misalnya tahap mengamati dan menanya, adanya pojok literasi untuk referensi materi yang akan dipelajari. LKPD produk pengembangan memberikan tempat yang cukup dalam penulisan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Kegiatan yang harus dilakukan pada setiap pertemuan pembelajaran pada LKPD awal atau terpakai ditulis secara berurutan sesuai dengan kondisi sekolah di SMP N 1 Berbah. Sehingga memudahkan dan memperlancar kegiatan pembelajaran bagi guru dan bagi peserta didik. Peserta didik bisa langsung menuliskan hasil kegiatan pembelajaran di LKPD tersebut pada setiap pertemuannya dan peserta didik tidak menuliskannya di kertas lain atau di buku tulis.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) produk pengembangan lebih efektif daripada LKPD awal atau yang biasa terpakai, diperoleh hasil analisa: Pertama, Terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran dengan bahan ajar LKPD produk pengembangan dan pembelajaran dengan bahan ajar LKPD awal atau yang selama ini dipakai dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA di kelas VII SMP Negeri 1 Berbah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil *uji-t independent sample t-test* yang memiliki nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel ( $3.300 > 2.000$ ) dan  $p < 0,05$  ( $p = 0,002 < 0,05$ ). Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yaitu kelas dengan pembelajaran berbahan ajar LKPD produk pengembangan hasil peneliti lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dengan pembelajaran berbahan ajar LKPD awal atau yang biasa terpakai. LKPD produk pengembangan lebih efektif daripada LKPD awal.

Kedua, terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan skor hasil belajar pada kelas eksperimen yaitu kelas pembelajaran dengan bahan ajar LKPD produk pengembangan dan kelas kontrol yaitu kelas pembelajaran dengan bahan ajar LKPD awal atau yang selama ini dipakai. Hal ini ditunjukkan dengan hasil *uji-t independent sample t-test* yang memiliki nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel ( $4.701 > 2.000$ ) dan nilai signifikansinya  $p < 0,05$  ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Kenaikan skor hasil belajar kelas eksperimen dengan bahan ajar LKPD produk pengembangan lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dengan bahan

ajar LKPD awal atau yang biasa terpakai. Berdasarkan hasil analisa tersebut, LKPD produk pengembangan lebih efektif daripada LKPD awal atau biasa terpakai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Breakspear, S. (2012). The policy impact of PISA: An exploration of the normative effects of international benchmarking in school system performance. OECD Education Working Papers, No. 71. *OECD Publishing (NJ1)*.
- Harjasujana, S. A. (1985). Buku materi pokok keterampilan membaca IND 2201/2 SKS. Modul. 4-6.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21: Kunci sukses implementasi kurikulum 2013*. Ghalia Indonesia.
- Prastowo, A (2011). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif: menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan*. Diva Press. Yogyakarta.
- Ratumanan, T. G. (2003). Pengembangan model pembelajaran interaktif dengan setting kooperatif (Model PISK) dan pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa SLTP di Kota Ambon. *Disertasi Doktor*. Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.
- Rimawati, R., & Haryanto, S. (2017). Penerapan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran kooperatif tipe talking stick motivasi dan prestasi belajar. *Wiyata Dharma: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 103-114. doi:http://dx.doi.org/10.30738/wd.v5i2.3367
- Setiawan, A., Pusporini, W., Nartani, C. I., & Hamidah, N. (2018, November). Evaluation of thematic learning in 2013 Curriculum in SD. In *PROCEEDING INTERNATIONAL SEMINAR ON EDUCATION MANAGEMENT*.
- Sugiyono. (2016). *Cara mudah menyusun skripsi, tesis, dan disertasi*. Alfabeta. Bandung.
- Suyitno, A. (2007). *Pemilihan model-model pembelajaran dan penerapannya di sekolah*. Pusdiklat. Jakarta.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- UNESCO. (2003). *Literacy for life*. Education for All Global Monitoring Report.