



VALIDITAS PENGEMBANGAN LKPD IPA BERORIENTASI *TRI HITA KARANA* PADA KELAS V SEKOLAH DASAR

P. G. A. Dikta¹, I N. Suastika², I W. Lasmawan³

¹²³Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana,
Universitas Pendidikan Ganesha
Denpasar, Indonesia

e-mail: pg.asnawa@gmail.com, nengah.suastika@undiksha.ac.id, wayan.lasmawan@pasca.undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA berorientasi *Tri Hita Karana* dan mengukur validitas dari produk yang dikembangkan. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan peserta didik dan guru bahwa sangat diperlukan upaya pengembangan LKPD IPA. Hal ini didasarkan atas karakteristik materi ajar IPA di SD yang cenderung abstrak. Model pengembangan yang digunakan adalah *ADDIE* dengan tahapan *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pengukuran validitas mencakup validitas *expert* dan empirik. Validitas *expert* dianalisis dengan menggunakan *Content Validity Ratio (CVR)* dan *Product Moment* untuk validitas empirik. Validitas diukur dengan menggunakan uji *expert* sebanyak lima orang yang terdiri dari tiga orang dosen *expert* dan dua orang guru sebagai praktisi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* ada pada kategori valid dengan nilai CVR 1 dan nilai CVI 1. Validitas empirik dinilai oleh sepuluh orang guru kelas V sekolah Dasar yang merupakan praktisi. Validitas empirik menunjukkan hasil valid melalui analisis korelasi *product moment*, nilai tiap butir pernyataan $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ (0,632 untuk signifikansi 5%). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa LKPD IPA ini valid.

Kata kunci: LKPD, IPA, *Tri Hita Karana*

Abstract

This study aims to develop a Tri Hita Karana oriented Science Student Worksheet (LKPD) and measure the validity of the product developed. Based on the results of the identification of the needs of students and teachers that is necessary to develop Science LKPD efforts. This is based on the characteristics of science teaching materials in elementary schools which tend to be abstract. The development model used is ADDIE with the stages of Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Measurement of validity includes expert and empirical validity. Expert validity was analyzed using Content Validity Ratio (CVR) and Product Moment for empirical validity. Validity was measured using an expert test of five people consisting of three expert lecturers and two teachers as practitioners. The results of this study indicate that the IPA LKPD oriented Tri Hita Karana is in the valid category with a CVR value of 1 and a CVI value of 1. The empirical validity was assessed by ten fifth grade elementary school teachers who are practitioners. Empirical validity shows valid results through product moment correlation analysis, the value of each statement item $r_{count} \geq r_{table}$ (0.632 for 5% significance). Based on these results, it can be concluded that the IPA LKPD is valid.

Keywords: LKPD, IPA, *Tri Hita Karana*

1. Pendahuluan

Esensi dari pendidikan adalah pondasi dari kehidupan bangsa yang bermaksud memberikan bekal pengetahuan dan ahlak mulia kepada generasi untuk menjadi SDM yang unggul dan bertanggungjawab. Taufiq (2014) mengungkapkan bahwa pendidikan minimal memiliki tiga ciri, yaitu 1) pengembangan pengetahuan dan sikap dan perilaku, 2) pengembangan sikap sosial untuk mematangkan kecerdasan emosi dan 3) pengembangan watak dan karakter. Fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah pada intinya berfungsi untuk mempersiapkan insan yang unggul berkarakter serta bertanggungjawab. Jenjang SD seyogyanya sebagai pondasi awal dalam upaya membentuk generasi yang unggul pada jenjang berikutnya. Aktivitas pembelajaran pada jenjang SD seyogyanya dapat memberikan bekal pengetahuan yang utuh dan lengkap.

Kurikulum 2013 berpandangan bahwa pengetahuan tidak secara instan dapat ditransfer dari pendidik kepada peserta didik. Peserta didik sebagai insan yang berupaya untuk membangun pengetahuan secara mandiri. Hal ini berarti atmosfer pembelajaran agar selalu memberikan ruang kepada peserta didik untuk lebih banyak dapat mengeksplorasi potensi dalam dirinya. Kurikulum 2013 pada jenjang SD telah memuat pembelajaran secara tematik-integratif, artinya sudah tidak ada lagi mata pelajaran yang terpisah-pisah, hanya dituangkan dalam satu tema tertentu pada setiap jenjang kelas. Setiap tema pembelajaran memuat berbagai muatan pembelajaran. Muatan pembelajaran yang diterapkan pada jenjang sekolah dasar, salah satunya adalah muatan pelajaran IPA. Menurut Hapsari, dkk (2019) pendekatan saintifik yang diterapkan pada muatan pelajaran IPA pada jenjang SD dipandang dapat memperbaiki kualitas belajar peserta didik. Pencapaiannya muatan pelajaran IPA secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) dapat dicapai dengan keterampilan berpikir kreatif. Filsaime (2008) menyampaikan berpikir kreatif sebagai suatu proses menalar yang bercirikan pada kelancaran, keluwesan, asli, dan mampu memberikan rincian atau elaborasi terhadap suatu hal tertentu.

Pembelajaran yang hanya didominasi oleh guru hanya akan menghadirkan komunikasi searah yang akan membuat suasana pembelajaran menjadi kurang atraktif atau cenderung membosankan. Proses pembelajaran diorientasikan terpusat pada peserta didik akan terjadi komunikasi multi arah, informasi didapatkan melalui multi sumber dapat berupa buku cetak, perpustakaan, sumber digital, dan pengamatannya sendiri. LKPD sangat bermanfaat membantu guru untuk membuat suasana pembelajaran menjadi lebih komunikatif.

Faktanya, berdasarkan informasi yang tertuang pada OECD (2019) hasil studi *Program for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2018 yang fokus pada literasi bacaan, matematika, dan IPA mengungkapkan Indonesia berada pada peringkat 6 dari bawah dari 78 negara. Rata-rata skor membaca/literasi 371, skor matematika 379, skor IPA (sains) 396. Pengukuran PISA berupaya untuk mengungkap capaian peserta didik pada bidang literasi, matematika, dan IPA/sains yang dilaksanakan setiap tiga tahun sekali, Indonesia berpartisipasi sejak tahun 2001. Pengukuran PISA yang dilaksanakan oleh OECD pada tahun 2018 menyertakan 12.098 peserta didik yang berasal dari 399 sekolah di Indonesia. Data yang disampaikan OECD dapat dimaknai menjadi beberapa poin penting berikut 1) kemampuan baca siswa rendah, 2) nilai matematika dan sains tidak berhasil menembus standar rata-rata, 3) perolehan nilai dari tahun ke tahun mengalami penurunan sejak 2001, 4) persentase capaian rendah yang menjadi pertanda adanya pergeseran pemahaman pendidikan di Indonesia, dan 5) pemerataan mutu untuk mengantisipasi disparitas kualitas pendidikan. Fakta mengenai hasil tersebut juga sangat terkait dengan lemahnya keterampilan yang diasah melalui LKPD.

Hadi & Novaliyosi (2019) mengungkapkan hasil penilaian TIMSS 2003 Indonesia ada pada posisi 35 dari 46 negara. Adapun rata-rata skor 411 sedangkan rata-rata skor internasional adalah 467. Hasil penilaian TIMSS 2007 Indonesia berada pada posisi 36 dari 49 negara dengan rata-rata skor 397 sedangkan rata-rata skor internasional adalah 500. Hasil penilaian TIMSS 2011 Indonesia berada pada posisi 38 dari 42 negara dengan rata-rata skor 386 sedangkan rata-rata skor internasional adalah 500. Hasil penilaian TIMSS terbaru yakni

tahun 2016 sangat memprihatinkan yakni Indonesia ada pada posisi 44 dari 49 negara dengan rata-rata skor 397 sedangkan rata-rata skor internasional adalah 500. TIMSS membagi hasil penilaian menjadi empat jenjang yaitu nilai 400 dengan kategori rendah, nilai 475 dengan kategori sedang, nilai 550 dengan kategori tinggi, dan nilai 625 dengan kategori lanjut sehingga dapat dicermati bahwa kondisi Indonesia berada pada tingkat rendah. Rata-rata skor Matematika dan IPA di Indonesia pada saat penilaian tersebut masih rendah. Tujuan adanya TIMSS guna mengupayakan adanya peningkatan kualitas capaian pada matematika dan IPA. Proses penilaian dilaksanakan dengan mengkomparasi nilai Matematika dan IPA siswa kelas 4 SD dan 8 SMP di berbagai negara.

Peserta didik berasumsi bahwa muatan pelajaran IPA tidak mudah dipahami dibandingkan pelajaran yang lain. Peserta didik juga menganggap proses belajar tidak terkoneksi dengan keseharian sehingga pembelajaran cenderung tidak bermakna. Anggapan ini mempengaruhi mental siswa dan juga dapat menimbulkan sikap negatif siswa terhadap IPA. Guru dalam menyampaikan pembelajaran masih menggunakan model ceramah, belum sepenuhnya mampu menggunakan model, strategi, dan media pembelajaran yang memadai (Anggreani, dkk, 2018). Berdasarkan wawancara pada 4 Maret 2021 dengan guru-guru SD di Gugus V Kecamatan Rendang, Kabupaten Karangasem yang terdiri dari SDN 1 sampai dengan 6 Besakih menunjukkan bahwa guru tidak terbiasa memanfaatkan bahan ajar yang kreatif dan inovatif, hanya mengacu dengan apa yang sudah tertuang dalam buku paket. Metode yang digunakan oleh guru cenderung monoton dengan cara ceramah yang menyebabkan peserta didik bosan kemudian tidak konsentrasi. Peserta didik yang tidak konsentrasi cenderung mengalihkan perhatian untuk mengerjakan hal di luar pelajaran sehingga kondisi kelas menjadi riuh dan tidak kondusif. Guru jarang membuka ruang diskusi sehingga peserta didik tidak berkesempatan untuk mendapatkan informasi dari sumber lain yang terkait, pengetahuan peserta didik juga tidak terkonstruksi secara optimal. Adanya bahan ajar yang menampilkan berbagai gambar, animasi, dan warna-warni dianggap mampu membuat peserta didik lebih antusias dalam pembelajaran.

Lebih lanjut diungkapkan bahwa bentuk/tampilan disain LKPD yang digunakan cenderung tidak menarik, hanya berwarna pada bagian sampul dan menggunakan kertas buram pada bagian isi. LKPD hanya memuat konten ringkasan dan menjawab berbagai soal (pilihan ganda dan esai). Hal ini mengakibatkan peserta didik menjadi bosan dan malas. Apalagi biasanya guru cenderung menggunakan LKPD hanya untuk bahan pekerjaan rumah (PR) sehingga peserta didik menganggap seolah-olah kegiatan belajar hanya sebatas mengerjakan latihan soal pada LKPD. Dampaknya, peserta didik di rumah tidak berupaya mandiri dalam menghadapi persoalan tetapi menggunakan cara yang instan dalam menjawab soal seperti meniru pekerjaan orang lain, dibantu orang tua, guru bimbil, dan teman lain untuk menyelesaikannya. Apabila fenomena ini tidak diatasi maka akan tumbuh karakter yang buruk seperti malas, mudah menyerah, cepat puas, dan sebagainya. Peserta didik akan memiliki pemikiran yang instan tanpa memikirkan prosesnya.

Permasalahan hasil belajar IPA yang rendah berdampak semakin meluas dan berpotensi adanya penurunan kualitas karakter peserta didik. Upaya yang dapat dilaksanakan untuk memperbaiki penguasaan konsep IPA adalah melalui pengembangan sarana pendukung pembelajaran yang inovatif. Perangkat pembelajaran yang secara langsung peserta didik hadapi adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sehingga perlu adanya inovasi agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Kristyowati (2018) berpendapat bahwa LKPD berorientasi lingkungan pada pelajaran IPA dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran, meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, membantu peserta didik bekerja secara kolaborasi, serta memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Riset ini memberikan gambaran bahwa IPA idealnya dipelajari dengan mempelajari alam dan dilaksanakan secara kolaborasi serta kontekstual.

LKPD yang hanya monoton digunakan sebagai sarana PR akan berdampak negatif yang mengarah pada kemerosotan kualitas karakter peserta didik. Hal ini dapat diatasi dengan penerapan pola-pola *Tri Hita Karana*. Menurut Budiasih (2017) *Tri Hita Karana* memberikan sumbangsih dalam upaya proses *character building* pada peserta didik dengan harapan dapat

menjadi cerdas, berakhlak mulia, religius, dan memiliki kepedulian terhadap sesama dan lingkungan sekitar. Hal senada juga diungkapkan oleh Jaya (2019) bahwa pemusatan aplikasi *Tri Hita Karana* guna mewujudkan karakter peserta didik dipandang sangat tepat jika dimotori oleh lembaga pendidikan formal. *Tri Hita Karana* yang dijadikan landasan pembelajaran dapat menciptakan hubungan harmoni antar manusia, jujur, percaya diri, cinta kasih, berdisiplin, dan menghormati segala macam perbedaan.

Berdasarkan paparan di atas maka dipandang perlu adanya pengembangan LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana*. Kelebihan *Tri Hita Karana* jika dimasukkan ke dalam LKPD adalah dapat meningkatkan partisipasi dan menguatkan karakter peserta didik. Hal senada diungkapkan Winaya (2019) bahwa melalui penerapan pembelajaran berkonsep *Tri Hita Karana*, peserta didik lebih senang dan tertarik dalam pembelajaran, lebih responsif, lebih percaya diri dalam berpendapat, serta tetap menghargai pendapat teman dalam kegiatan adu kritis dalam suatu pembelajaran. Peserta didik juga cenderung dipermudah dalam menerapkan pengetahuan khususnya pemahaman konsep IPA untuk memecahkan suatu permasalahan. Esensi LKPD adalah pada tatanan kegiatan, LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* akan menstimulus adanya pembiasaan dalam belajar. Menurut Putra (2016) mengungkapkan bahwa penerapan tiga bagian *Tri Hita Karana* yang pertama yaitu *Parhyangan*, peserta didik sebelum dan sesudah kegiatan akan terbiasa untuk melaksanakan doa. Kedua yaitu *Pawongan*, peserta didik akan mulai terbiasa untuk saling menghormati pendapat dan perbedaan dengan temannya sehingga suasana kelas menjadi harmonis. Ketiga yaitu *Palemahan*, peserta didik akan terbiasa untuk menjaga keasrian lingkungan dan memanfaatkan alam sekitar dengan baik. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sangat erat kaitannya dengan alam sekitar, melalui kegiatan dalam muatan pelajaran IPA peserta didik diajak untuk bersyukur terhadap keagungan Tuhan dalam berbagai fenomena alam yang terjadi. Kegiatan diskusi kelompok dan/atau eksperimen mengajak peserta didik memiliki semangat kolaborasi.

2. Metode

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang dikenal dengan istilah *research and development* (R & D). Sugiyono (2009) mengungkapkan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan aktivitas penelitian dasar guna memperoleh informasi kebutuhan dan dilanjutkan melaksanakan pengembangan guna mendapatkan produk serta pengkajian terhadap produk yang dihasilkan. Subjek penelitian ini merupakan orang yang terlibat dalam pengembangan produk berupa lembar kerja peserta didik IPA berorientasi *Tri Hita Karana* pada tema 5 kelas V SD. Subjek pada penelitian ini didasarkan pada validasi *expert* yang terdiri dari lima orang. *Expert* yang dimaksud terdiri atas tiga orang dosen Program Pascasarjana S2 Pendidikan Dasar Undiksha dan dua orang praktisi guru sekolah dasar yang telah memiliki pengalaman mengajar minimal lima tahun. *Expert* akan menilai kisi-kisi, instrumen validasi *expert*, dan produk yang dikembangkan. Selain lima *expert* yang akan menguji terkait validasi *expert*, terdapat juga dua orang *expert* yang akan menguji validasi instrumen kepraktisan produk yaitu dua orang dosen Program Pascasarjana S2 Pendidikan Dasar Undiksha. Validitas empirik dinilai oleh sepuluh orang guru kelas V SD di Kecamatan Rendang, Kabupaten Karangasem.

Tahapan *analyze* (analisis) dilaksanakan melalui tahapan analisis kebutuhan guru, analisis kebutuhan peserta didik, dan analisis kurikulum. *Design* LKPD dimulai dengan penentuan materi yang dikembangkan dalam LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* dilanjutkan dengan menyusun rancangannya sehingga dapat menempuh tahap berikutnya. Tahap *design* juga merancang instrumen untuk uji validitas dan kepraktisan. Tahap *development* dilaksanakan untuk mengembangkan LKPD yang telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Proses dilanjutkan dengan melaksanakan proses validasi dan kepraktisan. Validasi dilaksanakan melalui penilaian dari 3 orang dosen sebagai ahli dan penilaian dari 2 orang guru sebagai praktisi. Kepraktisan dilaksanakan melalui tanggapan dari enam puluh orang peserta didik. Data ini selanjutnya dianalisis untuk mengetahui validitas dan kepraktisan produk pengembangan dan/atau diperbaiki jika ada saran. Tahap *implementation*

dilaksanakan dengan proses pengaplikasian LKPD yang dikembangkan dan bertujuan untuk mengetahui dampak produk yang dikembangkan dalam proses pembelajaran. Adanya situasi dan kondisi Pandemi Covid-19 menjadi pertimbangan tahap *implementation* tidak dilaksanakan. Tahap *evaluation* merupakan bagian final/akhir dari rangkaian proses penelitian pengembangan menggunakan model *ADDIE*. *Evaluation* bertujuan untuk memperoleh informasi apakah produk yang dikembangkan memiliki pengaruh terhadap hasil belajar dan kualitas pembelajaran. Adanya situasi dan kondisi Pandemi Covid-19 menjadi pertimbangan tahap *evaluation* tidak dilaksanakan.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode angket. Angket digunakan untuk memperoleh data berupa penilaian validasi dan kepraktisan. Angket validasi diisi oleh 3 orang dosen sebagai ahli dan 2 orang guru SD sebagai praktisi. Angket kepraktisan diisi oleh 60 orang siswa SD kelas V. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar validasi dan lembar angket. Data pada penelitian ini menggunakan analisis yang sesuai dengan jenis dan kegunaannya. Adapun data yang diperoleh berupa data deskriptif dari analisis kebutuhan, data deskriptif dari tahap pembuatan berupa deskripsi tahapan pengembangan produk, data hasil uji validitas, dan data hasil uji kepraktisan produk. Validasi yang diperoleh dari ahli dan praktisi akan menghasilkan data yang selanjutnya akan diuji validitasnya. Data uji validitas dari ahli dan praktisi diisi melalui skala *likert* terhadap LKPD berorientasi *Tri Hita Karana* serta masukan lainnya. Validasi dilakukan oleh ahli dan praktisi bertujuan untuk memastikan produk yang dikembangkan sudah sesuai dengan prosedur yang berlaku. Uji validitas isi yang dilakukan adalah *Content Validity Ratio* (CVR). Lawshe (1975) mengungkapkan bahwa CVR adalah sebuah pendekatan analisis isi yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian produk yang dikembangkan yang diukur didasarkan atas penilaian para ahli. Ahli yang terlibat antara lain: tiga orang *expert* dalam bidang pendidikan dan dua orang praktisi guru kelas V SD.

3. Hasil dan Pembahasan

Data mengenai hasil uji validitas *expert* LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* mengacu pada hasil validasi *expert* oleh tiga orang dosen dan dua orang guru sebagai praktisi. Tahapan validasi awal instrumen dan produk pengembangan LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* dilaksanakan oleh tiga orang dosen S2 Pascasarjana, Program Studi Pendidikan Dasar Undiksha, yaitu Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si., dan Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si. Validasi juga dilaksanakan oleh dua orang guru sekolah dasar sebagai praktisi bidang pendidikan, yaitu I Putu Hendra Wirawan, S.Pd. dan I Wayan Subagia, S.Pd.SD. Kedua guru ini memiliki pengalaman dan kompetensi mengajar di atas lima tahun sehingga memiliki kemampuan yang mumpuni dalam mengkaji produk LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* yang dikembangkan. Seluruh butir pada angket/kuesioner pada validitas *expert* menghasilkan nilai CVR = 1 dan CVI = 1. Berdasarkan hasil perhitungan CVR dan CVI tersebut dapat dinyatakan bahwa hasil uji validitas LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* yang dikembangkan dikategorikan valid. Lawshe (1975) mengungkapkan bahwa nilai minimum CVR untuk $\alpha = 0,05$ dengan responden lima orang adalah 0,99. Berdasarkan 30 butir pernyataan pada instrumen validasi, seluruhnya mendapatkan nilai 1 yang memenuhi syarat nilai minimum CVR sehingga seluruh item penilaian validasi produk LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* terpenuhi. Hal ini berarti produk yang dikembangkan valid. Perhitungan pada CVR dilanjutkan dengan mencari indeks validitas konten (CVI). Sederhananya CVI merupakan rata-rata dari nilai CVR. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA berorientasi *Tri Hita Karana* memperoleh nilai 1 pada CVI sehingga termasuk pada kategori sangat valid. Hal ini didasarkan pada kategori hasil perhitungan CVI dengan rentang nilai 0,68 - 1,00 masuk kategori sangat valid. Adapun rincian dalam tabel perhitungan CVR dan CVI tiap butir pernyataan disajikan pada lampiran 14.

Judges juga memberikan berbagai saran perbaikan pada LKPD yang dikembangkan. Saran perbaikan tersebut antara lain 1) penulisan "Tema 5 Ekosistem" pada halaman judul sebaiknya menggunakan ukuran huruf yang sama dengan judul LKPD. 2) Kata pengantar agar memuat redaksional "penulis" pada bagian bawah. 3) Masing-masing pembelajaran agar memuat alokasi waktu guna memastikan peserta didik berlatih untuk disiplin. 4) Judul subtema

2 pada halaman 13 agar disesuaikan baik warna huruf maupun ilustrasi gambar agar nampak jelas dan serasi. 5) Gambar pada halaman 21 agar mencantumkan sumber gambar jika diperoleh melalui internet/sumber lain atau dibuatkan gambar yang original. 6) Tabel isian pada halaman 22 agar diperluas posisinya sehingga lebih leluasa untuk digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Validitas empirik ditentukan dengan butir pernyataan yang berbentuk politomi dianalisis dengan bantuan perhitungan korelasi *product moment* melalui *software SPSS* versi 25. Kriteria yang digunakan adalah dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} *product moment*. Jika r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} (pada taraf signifikansi 5%) maka butir pernyataan dinyatakan valid. Perhitungan validitas empirik dilaksanakan dengan mengolah hasil yang diinput oleh 10 orang guru kelas V SD sebagai praktisi pendidikan yang mengajar di lingkup satu kecamatan. Input guru dituangkan pada angket/kuesioner dengan skala *likert* 5. Hasil perolehan validitas empirik Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA berorientasi *Tri Hita Karana* diperoleh nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ (0,632). Jika korelasi antar $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ (0,632) maka produk tersebut dinyatakan valid. Hal ini berarti LKPD yang dikembangkan valid secara empirik.

Uji validitas LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* menggunakan teknik rumus yang ditemukan oleh Lawshe, yaitu rasio validitas atau *content validity ratio* (CVR) dan *content validity index* (CVI). Kriteria produk dinyatakan valid apabila memiliki nilai CVR $\geq 0,99$ dan CVI $\geq 0,34$. Pengukuran validitas *expert* produk dilaksanakan melalui perhitungan hasil penilaian *judges* terhadap produk. Nilai CVR yang diperoleh adalah 1 sehingga produk dinyatakan valid untuk digunakan. Nilai CVR 1 berarti seluruh *judges* memberikan nilai “sesuai” pada produk yang dikembangkan. Selain validitas *expert*, penelitian ini juga menggunakan uji validitas empirik. Validitas empirik berupaya untuk menguji coba produk kepada pengguna dalam hal ini adalah guru sebagai praktisi. Hasil uji validitas empirik menunjukkan bahwa LKPD ini valid secara empirik sehingga layak untuk digunakan. Validitas *expert* dan empirik menunjukkan bahwa LKPD ini telah memenuhi kualitas standar. *Judges* juga memberikan berbagai saran perbaikan pada LKPD yang dikembangkan. Saran perbaikan tersebut antara lain 1) penulisan “Tema 5 Ekosistem” pada halaman judul sebaiknya menggunakan ukuran huruf yang sama dengan judul LKPD. 2) Kata pengantar agar memuat redaksional “penulis” pada bagian bawah. 3) Masing-masing pembelajaran agar memuat alokasi waktu guna memastikan peserta didik berlatih untuk disiplin. 4) Judul subtema 2 pada halaman 13 agar disesuaikan baik warna huruf maupun ilustrasi gambar agar nampak jelas dan serasi. 5) Gambar pada halaman 21 agar mencantumkan sumber gambar jika diperoleh melalui internet/sumber lain atau dibuatkan gambar yang original. 6) Tabel isian pada halaman 22 agar diperluas posisinya sehingga lebih leluasa untuk digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran.

LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* telah memenuhi aspek didaktif, konstruktif, dan teknis. Menurut Prastowo (2016) terdapat empat variabel yang perlu dicermati sebelum LKPD dapat dibagikan kepada peserta didik, yaitu kesesuaian disain dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian item tujuan pembelajaran, dan kejelasan penyampaian. Disain wajib sesuai dengan tujuan pembelajaran yang bermula dari kompetensi dasar, disain hendaknya mengakomodasi pencapaian tujuan pembelajaran. Materi yang termuat dalam LKPD baik materi yang asli mengalami pengembangan maupun materi yang sudah ada pada referensi lainnya wajib sesuai dengan tujuan pembelajaran yang berlaku. Kesesuaian item tujuan pembelajaran artinya seluruh tugas, latihan, dan langkah kerja yang diberikan berupaya untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. LKPD dirancang agar mudah dicermati dan memiliki ruang yang cukup untuk mengerjakan tugas dan berbagai langkah kerja.

Analisis data pada validasi *expert* didasarkan atas enam aspek yaitu aspek didaktif, konstruktif, teknis, *Parhyangan*, *Pawongan*, dan *Palemahan*. Hasil validitas *expert* diperoleh CVR = 1 dan CVI = 1 sehingga LKPD dinyatakan valid secara *expert*. Aspek didaktif adalah aspek yang menekankan pada pola pembelajaran yang efektif dan efisien. Depdiknas (2008) mengungkapkan pengembangan LKPD (bahan ajar) wajib sesuai ketentuan kurikulum. Aspek konstruktif mencakup penggunaan kalimat, tata bahasa, kosa kata, dan tingkat kesukaran. Lebih lanjut disampaikan bahwa LKPD wajib memuat kalimat yang mudah dipahami dan

kalimat diupayakan pendek-pendek. Aspek teknis mencakup tulisan, gambar, dan penampilan. Penyajian melingkupi tujuan yang jelas, sajian yang terurut, daya tarik, dan informasi yang lengkap. Penggunaan huruf agar ukurannya mudah dibaca dan agar agak besar. Pemilihan latar warna perlu diupayakan kontras agar tulisan dapat mudah dibaca. Bagian tertentu dapat menggunakan tulisan dengan warna dan ukuran yang berbeda sehingga peserta didik lebih menarik untuk membacanya.

Menurut Rahayuningsih, dkk (2018) penyusunan dan/atau pengembangan LKPD agar valid wajib mengikuti syarat didaktik, konstruksi, dan teknis. LKPD yang kreatif dan inovatif mampu menghadirkan perasaan yang senang sehingga pembelajaran terlaksana lebih kondusif. Peserta didik cenderung tergugah untuk membuka lembar demi lembar halaman sekaligus akan kecanduan untuk belajar. LKPD yang valid memenuhi enam komponen sesuai yang diungkapkan oleh Prastowo (2016) yaitu adanya judul, tuntunan belajar, kompetensi yang akan diraih, ringkasan materi sebagai pendukung informasi, tugas-tugas yang termuat dalam tahapan/langkah kerja, dan penilaian termasuk aspek yang memuat orientasi *Tri Hita Karana*.

Pembelajaran berorientasi *Tri Hita Karana* dapat mengarahkan peserta didik untuk mampu memahami konsep dan meningkatkan sikap positif baik dalam spiritual dan sosial. *Tri Hita Karana* dalam pembelajaran mengupayakan peserta didik mengalami langsung kegiatan berupa pengamatan (membaca, mendengar, melihat), pertanyaan, pengumpulan informasi, mengasosiasi, serta mengomunikasikan berbagai hasil yang didapat (Priantini dan Darwati, 2019). Hal senada diungkapkan Sudira (2014) bahwa *Tri Hita Karana* yang merupakan *local genius* Bali sangat relevan jika dipakai sebagai fondasi pendidikan. *Tri Hita Karana* perlu ditingkatkan kualitas implementasinya agar dapat menjadikan insan yang unggul dan menumbuhkan penghayatan sebagai manusia bernafaskan *Tri Hita Karana*. Pendidikan yang mengembangkan potensi diri manusia bernafaskan *Tri Hita Karana* adalah pendidikan yang utuh yang banyak dikembangkan secara berkesinambungan. *Tri Hita Karana* merupakan ketentuan Tuhan, alam, dan kebersamaan. Aktivitas peningkatan ketakwaan/rastiti memuja keagungan Tuhan Yang Maha Esa (*Parhyangan*) idealnya dalam upaya menguatkan kesadaran peduli lingkungan (*Palemahan*) dan mengoptimalkan kolaborasi antarsesama (*Pawongan*) sehingga terjadi suatu keseimbangan.

Sudira (2012) juga memaparkan bahwa pendidikan yang berfilosofi *Tri Hita Karana* agar dapat membangun inti berupa kecerdasan spiritual (SQ). Lebih lanjut disambung dengan hidupnya kecerdasan emosi dan sosial (EQ) sebagai symbol *heart on* dalam hati, kecerdasan mental intelektual (IQ) sebagai simbol *mind on* dalam pikiran, dan kecerdasan fisik (PQ) sebagai simbol *hand on* dalam organ alat gerak manusia. Pernyataan tersebut senada dengan roh Kurikulum 2013 yang secara filosofi bertujuan untuk menyeimbangkan sikap religius dan sosial dan semangat keterampilan abad ke-21. Orientasi *Tri Hita Karana* berupaya untuk mempersiapkan peserta didik yang secara operasional dapat mengabdikan hal yang dipelajari ke dalam lingkungan hidup bermasyarakat. Sikap, pengetahuan, dan keterampilan dalam pendidikan idealnya dapat dikembangkan sebagai kesatuan yang holistik yang saling bertalian satu sama lain. Hal ini terurai dalam kompetensi inti sebagai ujung tujuan pendidikan, yaitu KI-1 sikap spiritual, KI-2 sikap sosial, KI-3 pengetahuan, dan KI-4 keterampilan. Dimensi *Parhyangan* pada *Tri Hita Karana* termuat pada KI-1 sikap spiritual, dimensi *Pawongan* dan *Palemahan* termuat pada KI-2. Kurikulum 2013 berupaya untuk mewujudkan insan yang kreatif, inovatif, memiliki kepedulian, dan berkontribusi pada hidup bermasyarakat serta memiliki karakter yang adiluhung.

Nilai-nilai karakter yang termuat pada konsep *Tri Hita Karana* sebagai filosofi yang universal sangat relevan diaplikasikan dalam pendidikan untuk menguatkan karakter dan peserta didik. Pandangan terhadap *Tri Hita Karana* idealnya diartikan sebagai falsafah hidup guna mewujudkan hidup yang seimbang dan harmoni berlandaskan rasa bakti kepada Tuhan Yang Maha Esa, melayani dan menghormati sesama, serta memelihara keasrian lingkungan sekitar (Budiasih, 2017). Pernyataan ini dikuatkan pula oleh Jaya (2019) bahwa penguatan karakter yang diwujudkan melalui konsep *Tri Hita Karana* memiliki beberapa tujuan antara lain 1) stimulus keberhasilan peserta didik dalam belajar sekaligus peserta didik memperoleh proses

pendewasaan berlandaskan moral dan etika. 2) Peserta didik mendapatkan teladan dari guru dalam berbagai proses pembelajaran. 3) Terbentuknya manusia yang holistik, yakni manusia yang memiliki iman dan takwa kepada Tuhan, memiliki akhlak mulia, dan memiliki tanggungjawab. 4) Membiasakan peserta didik untuk melaksanakan konsep *Tri Hita Karana* dalam keseharian yang dimulai dari kegiatan pembelajaran di sekolah. *Tri Hita Karana* dalam pembelajaran berupaya untuk menciptakan prilaku peserta didik menjadi semakin baik, bersyukur tentang keagungan Tuhan, menghargai sesama, memaknai pentingnya menjaga alam dan lingkungan sekitar. Konsep *Tri Hita Karana* sesungguhnya sejalan dengan tujuan muatan pelajaran IPA di SD yang berupaya untuk mengharapkan manusia untuk mampu memahami rahasia alam dan menjaga melestarikan alam beserta isinya sehingga terjadinya hidup yang harmoni.

Keharmonisan antara manusia dengan Tuhan akan menghadirkan ketakwaan (rastiti) dan rasa syukur yang akan menciptakan ketenteraman hati peserta didik. Suasana tenteram berimplikasi adanya situasi pembelajaran yang kondusif sehingga proses pembelajaran semakin optimal. Keharmonisan antara manusia dengan manusia akan menumbuhkan interaksi kemanusiaan humanis, semangat gotong royong, serta kolaborasi tolong menolong antar peserta didik. Hal ini akan menghadirkan kenyamanan. Rasa nyaman dalam belajar akan mendukung proses konstruksi pengetahuan. Keharmonisan antara manusia dengan lingkungan akan membentuk lingkungan hidup yang harmoni sehingga terjadi lingkungan yang lestari. Kelestarian lingkungan akan memberikan dampak positif terhadap aktivitas belajar. Keseimbangan, keharmonisan, dan kebahagiaan tercapai apabila manusia menjaga keharmonisan hubungan secara garis lurus ke atas kepada Tuhan dan secara garis lurus ke samping kepada lingkungan dan manusia. Jika dihubungkan dengan filsafat progresif dan humanistik dalam pendidikan, pendidikan adalah proses pemanusiaan manusia sesuai dengan hakikat dan martabat kemanusiaannya maka secara bertahap akan menghasilkan manusia yang unggul sehingga konsep *Tri Hita Karana* memang sangat relevan untuk dijadikan basis pendidikan. Bapak Pendidikan Indonesia, Ki Hajar Dewantara menyampaikan konsep yang fundamental bahwa pendidikan intinya berupaya untuk memanusiakan manusia. Menurut Natajaya & Dantes (2015), semua aspek karakter yang sesuai dengan adab kemanusiaan amat dibutuhkan dalam upaya pengembangan iptek, sebab kehidupan pada masa mendatang akan semakin rumit dan penuh kompetisi sehingga diperlukan penguasaan iptek yang mumpuni dan dilandasi nilai karakter yang mulia. Filosofi ini erat kaitannya dengan pendidikan teknohumanistik yang didefinisikan sebagai upaya untuk mentransformasi iptek dan nilai keadaban yang didasarkan pada karakter kemanusiaan yang baik, berlaku komprehensif pikiran, perasaan, dan prilaku, niat yang sungguh dan proaktif, serta sekolah sebagai lingkungan belajar hendaknya menjadi "*a caring community*". Pola pendidikan teknohumanistik intinya sejalan dengan konsep *Tri Hita Karana* dalam upaya membentuk karakter yang lebih kuat pada peserta didik sehingga mengupayakan tercapainya harapan menjadi insan yang unggul dan berakhlak.

LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* memiliki berbagai keunggulan daripada LKPD cetak sebagai produk sejenis yang sudah ada. Adapun perbandingan tersebut antara lain 1) disain yang atraktif, LKPD yang dikembangkan mulai dari cover, tiap halaman, dan aktivitas kegiatan didisain menggunakan pola berwarna dan bergambar sehingga lebih menarik dan mudah untuk dipahami. LKPD cetak yang sudah ada cenderung hanya berwarna pada cover dan menggunakan kertas buram pada halaman selanjutnya. 2) Konten yang kontekstual, LKPD yang dikembangkan memuat berbagai aktivitas yang dapat mengajak peserta didik dapat mengaitkan pengetahuan dengan keseharian. Peserta didik juga dipandu untuk senantiasa berdoa sebelum kegiatan belajar, saling berkolaborasi dan menghormati sesama teman, serta tetap menjaga keasrian dan kebersihan lingkungan belajar sebagai implementasi dari konsep *Tri Hita Karana*. LKPD cetak yang sudah ada tidak ada panduan khusus untuk menumbuhkan sikap religi, saling menghormati, dan menjaga kebersihan lingkungan dengan kata lain hanya mengedepankan petunjuk untuk menjawab soal semata. LKPD cetak yang sudah ada bahkan hanya digunakan untuk latihan soal dan sarana untuk menjawab pekerjaan rumah. 3) Muatan pelajaran, LKPD yang dikembangkan khusus memuat pelajaran IPA karena

dianggap abstrak oleh peserta didik sehingga LKPD ini fokus untuk peningkatan hasil belajar IPA. LKPD cetak yang sudah ada memuat materi secara tematik-integratif yang memuat beberapa muatan pembelajaran dalam subtema dan tema tertentu sehingga berlaku secara umum.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa 1) rancang bangun pengembangan LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* dengan menggunakan model ADDIE meliputi tahapan *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*, 2) LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* pada kelas V SD valid secara *expert* dengan nilai CVR = 1 dan CVI = 1 serta valid secara empirik dengan nilai $r_{xy} > 0,632$. Saran yang dapat disampaikan antara lain 1) Bagi Pemerintah, hendaknya agar meningkatkan frekuensi kegiatan pelatihan, *workshop*, dan sejenisnya yang bertujuan untuk melatih kemampuan guru dalam upaya mengembangkan berbagai bahan ajar inovatif khususnya berupa LKPD. 2) Bagi Kepala Sekolah Dasar, hendaknya agar memfasilitasi dan memperluas ruang gerak guru dalam upaya mengembangkan berbagai kreativitas khususnya dalam pengembangan dan/atau modifikasi LKPD yang inovatif dan bermakna. 3) Bagi Guru Sekolah Dasar, hendaknya agar lebih mengoptimalkan potensi diri dalam upaya mengembangkan dan/atau menyesuaikan LKPD dengan lingkungan sekolah dan karakteristik peserta didik sehingga terbangun suasana yang kondusif dan pembelajaran semakin bermakna. 4) Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengadakan penelitian mengenai pengaruh LKPD IPA berorientasi *Tri Hita Karana* pada Kelas V SD terhadap penguatan karakter dan hasil belajar IPA.

Daftar Pustaka

- Anggreani, Asteria Lindiyana, Choirul Huda, & Eka Sari Setianingsih. 2018. "Pengaruh Strategi Card Sort Berbantu Media Gambar terhadap Prestasi Belajar IPA". *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Volume 2, Nomor 4, 2018, hlm. 365-370. Tersedia pada <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/16153>
- Budiasih, Ni Wayan. 2017. "Implementasi Pendidikan Karakter Anak Sekolah Dasar melalui Ajaran Tri Hita Karana". *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, Volume 1, Nomor 1, 2017, hlm. 56-64. Tersedia pada <https://ejournal.ihtn.ac.id/index.php/AW/article/view/955>
- Depdiknas. 2008. "Panduan Pengembangan Bahan Ajar". Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. \
- Filsaime, Dennis K. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Lawse, C. H. 1975. "A Quantitative Approach to Content Validity." Purdue University: Personnel Psychologi, Inc, hlm. 563-575. Tersedia pada <http://www.bwgriffin.com/gsu/courses/edur9131/content/Lawshecontentvalidity.pdf>
- Hadi, Syamsul & Novaliyosi. 2019. "TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study)". *Prosiding Seminar Nasional & Call for Papers*, Tasikmalaya: Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Tersedia pada <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sncp/article/viewFile/1096/754>
- Hapsari, Emiliana Ety, Muhammad Syarif Sumantri, dan I Made Astra. 2019. "Strategi Guru Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar". *Jurnal Basicedu*, Volume 3, Nomor 3, 2019, hlm 851-860. Tersedia pada <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/171>
- Jaya, Kadek Arta. 2019. "Membangun Mutu Pendidikan Karakter Siswa melalui Implementasi Ajaran Tri Hita Karana". *Jurnal Penjaminan Mutu Lembaga Penjaminan Mutu Institut Hindu Dharma Negeri Denpasar*, Volume 5, Nomor 1, 2019, hlm 57-67. Tersedia pada <http://ejournal.ihtn.ac.id/index.php/JPM/article/view/759>
- Natajaya, I Nyoman & Dantes, Nyoman. 2015. "Perancangan Model Transpormasi Pendidikan Teknohumanistik yang Terintegrasi dengan Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar".

- Jurnal Pendidikan Indonesia*, Volume 4, No. 1, 2015 hlm 599-611. Tersedia pada <http://ejournal.undiksha.ac.id>
- OECD, 2019. PISA 2018 Results Combined Executive Summaries Volume I, II, & III.
- Prastowo, Andi. 2016. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Priantini, Dewa Ayu Made Manu Okta & Darwati, G. A. Mas. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik Terpadu Berbasis Tri Hita Karana untuk Anak Sekolah Dasar". Makalah. Disampaikan pada Seminar Nasional INOVALI 2019. Tersedia pada <https://eproceeding.undwi.ac.id/index.php/inobali/article/view/93>
- Putra, I Wayan Weda Gustana, Desak Putu Parmiti, I Wayan Ignatius Suwatra. 2016. "Pengaruh Model Pembelajaran SAVI Bermuatan TriHita Karana terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV". *E-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, Volume 4, Nomor 1, 2016, hlm. 1-9. Tersedia pada <https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1384583>
- Rahayuningsih, Dwi Indah. 2018. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar". *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, Volume 4, Nomor 2, 2018, hlm. 1-8. Tersedia pada <https://journal.unesa.ac.id/index.php/PD/article/view/4067>
- Sudira, Putu. 2012. "Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Spirit Tri Hita Karana". Makalah. Naskah Artikel Buku Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Spirit THK. Tersedia pada https://www.researchgate.net/publication/328457124_SMK_kearifan_lokal_Tri_Hita_Karana_THK
- Sugiyono. 2009. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D". Bandung: Alfabeta CV.
- Sugiyono. 2019. "Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)". Bandung: Alfabeta CV.
- Taufiq, Agus. 2014. *Hakikat Pendidikan di Sekolah Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Winaya, I Made Astra. 2019. "Pengaruh Pembelajaran Tematik Berbantu Media Pembelajaran Multimedia Interaktif dengan Konsep Tri Hita Karana terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas III SD Dwijendra Ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa". *Jurnal Adi Widya: Pendidikan Dasar*, Volume 4, Nomor 1, 2019, hlm. 8-17. Tersedia pada <https://ejournal.ihdn.ac.id/index.php/AW/article/view/925>