

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab I memaparkan 6 hal pokok, yaitu: 1) latar belakang masalah, 2) identifikasi masalah, 3) pembatasan masalah, 4) rumusan masalah, 5) tujuan penelitian pengembangan, 6) manfaat penelitian

1.1 Latar Belakang Masalah

IPA merupakan salah satu muatan penting dalam pendidikan sekolah dasar yang sangat bermanfaat bagi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (BSNP, 2010). Lebih lanjut Conant (dalam Samatowa, 2016) mendefinisikan IPA sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, tumbuh sebagai hasil eksperimentasi dan observasi serta berguna untuk diamati dan dieksperimentasikan. Hallen (dalam Bundu, 2006) mengatakan ada tiga karakteristik utama IPA, yaitu: Pertama, memandang bahwa setiap orang memiliki kewenangan untuk menguji validitas (kesahihan) prinsip dan teori ilmiah meskipun kelihatannya logis dan dapat dijelaskan secara hipotesis. Kedua, memberi pengertian adanya hubungan antara fakta-fakta hasil observasi yang memungkinkan penyusunan prediksi sebelum sampai pada kesimpulan. Ketiga,

memberi makna bahwa teori IPA bukanlah kebenaran yang akhir tetapi akan berubah berdasarkan perangkat dasar teori tersebut.

Pada tingkat sekolah dasar, pembelajaran IPA merupakan salah satu pembelajaran yang menduduki peranan yang sangat penting karena IPA dapat memberikan bekal peserta didik dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam era abad 21. Oleh sebab itu, pembelajaran IPA yang ada di sekolah-sekolah diharapkan mampu menerapkan atau mengimplementasikan literasi sains dalam pembelajaran. Cain dan Evans membagi 4 komponen hakikat IPA, yaitu: produk, proses, sikap, dan teknologi sehingga dalam pembelajaran IPA tidak mungkin peserta didik hanya memperoleh pengetahuan saja (produk). Peserta didik harus terlibat aktif dalam pembelajaran seperti menemukan sesuatu pengetahuan, membuktikan pengetahuan tersebut melalui suatu praktikum atau percobaan dan menyimpulkannya sehingga pada akhirnya dapat menciptakan suatu alat atau teknologi yang nantinya dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi oleh masyarakat (Kristyowati, 2019). Dengan demikian proses pembelajaran IPA diharapkan mampu membentuk peserta didik yang melek sains (literasi sains) dan teknologi seutuhnya.

Namun kenyataannya, berdasarkan hasil studi PISA (*Programme International for Students Assessment*) terhadap literasi sains yang dilakukan setiap tiga tahun sekali terhadap anak-anak usia 15 tahun, terungkap bahwa capaian literasi sains peserta didik Indonesia selalu berada pada peringkat 10 besar terbawah (Rahayuni, 2016). Pada PISA 2018 skor literasi sains peserta didik mengalami penurunan dari 403 tahun 2015 menjadi 396 sekaligus menempatkan

Indonesia pada peringkat 70 dari 78 negara peserta (OECD, 2019). Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa kemampuan peserta didik Indonesia untuk literasi sains masih dalam kategori rendah karena skor yang diperoleh berada di bawah skor rata-rata ketuntasan PISA. Literasi sains dalam studi PISA lebih banyak mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti dan data yang ada agar dapat memahami alam semesta dan membantu untuk membuat keputusan dari perubahan yang terjadi karena interaksi manusia dan alamnya (OECD, 2019). Ini artinya kemampuan peserta didik Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal berupa soal telaah, memberi alasan, mengkomunikasikan, dan memecahkan serta menginterpretasikan berbagai permasalahan masih sangat rendah (Afriyanti, 2018). Fakta tersebut mengindikasikan bahwa peserta didik Indonesia belum mampu memahami konsep dan proses sains serta belum mampu mengaplikasikan pengetahuan sains yang telah dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari (Sutrisna, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Nofiana (2019) ditemukan bahwa rata-rata persentase kemampuan literasi sains peserta didik SMP di Kota Purwokerto masih rendah pada 3 aspek yaitu aspek konten (53,80%), aspek proses (44,038%) dan aspek konteks (35,088%). Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Widiyati (2020) yang mengatakan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik sekolah dasar masih rendah dalam pembelajaran IPA dengan interpretasi pencapaian antara lain: 45% untuk aspek konten, 52% untuk aspek proses, dan 48% untuk aspek konteks sains.

Kondisi serupa juga terjadi pada sekolah dasar di lingkungan Gugus I Kecamatan Sawan. Hasil IPA pada Penilaian Akhir Semester I peserta didik kelas V Tahun Ajaran 2020/2021 masih tergolong rendah. Nilai IPA semester I di SD Gugus I Kecamatan Sawan menunjukkan 75% peserta didik mendapat nilai IPA di bawah KKM (70), dengan nilai terendah 45 dan nilai tertinggi 85. Hasil belajar IPA yang rendah merupakan cerminan dari literasi sains yang rendah.

Rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia secara umum disebabkan oleh kegiatan pembelajaran yang belum berorientasi pada pengembangan literasi sains. Kurnia (2019) mengungkapkan bahwa rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia dipengaruhi oleh kurikulum dan sistem pendidikan, pemilihan metode dan model pengajaran oleh guru, sarana dan fasilitas belajar, serta bahan ajar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kristyowati (2019) yaitu salah satu faktor penyebab rendahnya literasi sains yang berkaitan langsung dan dekat dengan peserta didik adalah pemilihan bahan ajar.

Bahan ajar sangat membantu pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran IPA adalah lembar kerja peserta didik. Menurut Soetopo, lembar kerja peserta didik (LKPD) ialah panduan untuk peserta didik untuk melakukan rangkaian kegiatan dalam proses belajar mengajar (dalam Sari, 2020). Istilah lembar kerja peserta didik (LKPD) berasal dari lembar kerja siswa (LKS) yang disesuaikan berdasarkan perubahan istilah siswa menjadi peserta didik pada penerapan Kurikulum 2013. Penggunaan bahan ajar LKPD ditujukan untuk memberikan bantuan kepada peserta didik

dalam menemukan konsep, penguatan/pemantapan konsep, penuntun belajar, dan petunjuk praktikum (Amri, 2013).

LKPD memuat lembar-lembar tugas yang harus diselesaikan peserta didik. Pada umumnya, lembar kerja berisi petunjuk praktikum, percobaan yang bisa dilakukan di rumah, materi diskusi, teka-teki silang, tugas portofolio, dan soal-soal latihan, maupun segala bentuk petunjuk yang mampu mengajak peserta didik beraktivitas dalam proses pembelajaran (Darmodjo dan Kaligis, 1992). Muatan-muatan LKPD tersebut, terutama adanya percobaan dalam proses pembelajaran IPA akan terkait dengan tahap berpikir peserta didik yang berada dalam fase operasional konkret.

Menurut teori kognitif Piaget, pemikiran peserta didik sekolah dasar berada pada pemikiran operasional konkret (*concrete operational*) (Desmita, 2015). Makna operasional konkret yang dimaksud oleh Piaget, yaitu kondisi dimana peserta didik sudah dapat memfungsikan akalinya untuk berpikir logis terhadap sesuatu yang bersifat konkret atau nyata. Pada level ini, pemikiran logis menggantikan pemikiran intuitif (naluri) dengan syarat pemikiran tersebut dapat diaplikasikan menjadi contoh-contoh yang konkret atau spesifik. Peserta didik hanya dapat memecahkan suatu masalah ketika objek dari masalah tersebut bersifat empirik (nyata) atau ditangkap oleh panca indra mereka, bukan yang bersifat khayal (John, 2007). Selain itu, beberapa karakteristik peserta didik SD menurut Alfin (2015), antara lain senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan atau melakukan atau memperagakan sesuatu secara langsung. Berdasarkan level berpikir dan

karakteristik peserta didik sekolah dasar tersebut, adanya praktikum yang diarahkan melalui LKPD dapat mengajak peserta didik untuk memahami pembelajaran IPA melalui pembuktian konkret sekaligus menciptakan suasana belajar menyenangkan dan aktif. Suasana tersebut adalah suasana yang membuat peserta didik melakukan pengalaman, interaksi, refleksi, dan komunikasi (Sari, 2020).

LKPD dalam pembelajaran IPA harus tersusun dengan logis dan sistematis, berisi lebih banyak ilustrasi dibandingkan bacaan untuk memudahkan peserta didik dalam praktikum. LKPD yang baik seyogyanya dapat merangsang dan memotivasi keingintahuan peserta didik sekaligus memiliki kontekstualitas yang tinggi (Toharudin, 2011). Namun, dalam pelaksanaannya di lapangan LKPD yang menarik dan membuat peserta didik terlibat secara aktif dalam kegiatan di dalamnya jarang ditemukan. Guru hanya menggunakan LKPD yang ada pada buku tematik Kurikulum 2013. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningrum (2020) yang mengatakan bahwa LKPD yang ada di Sekolah Dasar Kota Bengkulu ditemukan beberapa permasalahan yaitu LKPD yang dibuat guru belum sesuai dengan struktur penulisan LKPD, tugas-tugas yang terdapat dalam LKPD belum menuntut peserta didik untuk berpikir kritis, LKPD yang dibuat guru belum menyertakan gambar-gambar yang dapat menarik minat belajar peserta didik, materi yang disajikan dalam LKPD belum melibatkan peserta didik secara aktif dalam berdiskusi, dan soal-soal yang dibuat hanya mengambil di buku tematik siswa kelas V.

Berdasarkan hasil studi dokumen buku tematik kelas V pada muatan IPA, isi LKPD IPA dalam buku tematik hanya mencantumkan uraian materi dan langkah kegiatan praktikum dengan sedikit gambar ilustrasi. Selain kurang menarik, sajian LKPD seperti ini membuat peserta didik kesulitan dalam praktikum sehingga mengurangi motivasi dan keingintahuan peserta didik untuk belajar IPA. LKPD yang disajikan pada buku tematik juga tidak kontekstual, tidak sesuai dengan lingkungan belajar peserta didik. Peserta didik tidak memperoleh pengalaman secara langsung dan suasana belajar menjadi pasif. Sebaiknya, LKPD dibuat sendiri oleh guru yang bersangkutan sehingga LKPD dapat lebih menarik serta lebih kontekstual sesuai dengan situasi dan kondisi sekolah ataupun lingkungan sosial budaya peserta didik (Prastowo, 2014).

Pendukung pernyataan ini adalah data kuesioner yang ditujukan kepada guru kelas V tahun pelajaran 2020/2021 di SD Gugus I Kecamatan Sawan pada tanggal 15 Februari 2021 melalui *google formulir* menunjukkan bahwa: (1) 67% guru menggunakan LKPD yang terdapat pada buku tematik kurikulum 2013 dikarenakan peserta didik hanya memiliki buku tematik sebagai sumber belajar utama sehingga semua kegiatan pembelajaran baik materi, lembar kerja peserta didik, dan latihan soal-soal diambil dari buku tematik saja tanpa menggunakan sumber lain sedangkan 33% guru menggunakan LKPD penerbit lain yang berisi kumpulan soal dan sedikit uraian materi serta gambar. (2) 67% guru masih mendominasi kelas dengan menggunakan metode ceramah dan penugasan untuk menjelaskan materi. (3) 83% guru menyatakan bahwa LKPD IPA yang terdapat pada buku tematik sangat perlu dikembangkan.

Keterbatasan LKPD IPA yang terdapat pada buku tematik berdampak pada menurunnya pemahaman IPA peserta didik. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan guru pada proses pembelajaran IPA. Peserta didik tidak minat dan merasa bosan dengan LKPD panduan yang masih bersifat abstrak yang terdapat pada buku tematik. Peserta didik tidak memiliki kepercayaan diri bahwa konsep IPA yang dipelajari melalui LKPD itu bisa dimengerti. Jadi, peserta didik merasa enggan dalam melakukan praktikum dan tidak aktif dalam pembelajaran.

Berkaitan dengan kondisi tersebut, diperlukan sebuah LKPD yang mampu menggiring peserta didik untuk menguatkan konsep IPA dengan berorientasi pada lingkungan di sekitar peserta didik sehingga dapat menekankan kebermaknaan peserta didik dalam belajar dan mengaitkan pembelajaran IPA dalam kehidupan sehari-hari. Tidak langsung diberikan definisi atau hafalan saja. Usaha ini didukung oleh data penyebaran kuesioner di SD Gugus I Kecamatan Sawan Tahun Ajaran 2020/2021 yang menyatakan bahwa 100% guru setuju jika LKPD IPA dikembangkan sesuai dengan nilai-nilai lokal berorientasi pada lingkungan peserta didik. Selain dekat dengan lingkungan peserta didik dan bersifat kontekstual, nilai-nilai lokal juga wajib dikenalkan sejak dini dalam pengenalan serta pewarisan budaya daerah. Pernyataan ini diperkuat dengan penelitian Suwardani (2018) yang menyatakan bahwa nilai-nilai budaya daerah (Bali) perlu lebih banyak digali untuk dijadikan dasar pelaksanaan pendidikan, baik yang ada dalam susastra Hindu maupun tradisi yang hidup dan berkembang

di masyarakat. Dengan demikian, peserta didik akan "terbentengi" dari pengaruh negatif budaya global.

LKPD yang sesuai dengan nilai-nilai lokal pada lingkungan peserta didik salah satunya dapat diwujudkan melalui LKPD berbasis *catur asrama*. *Catur asrama* dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran sebagai suatu strategi pembelajaran. Secara teori, strategi pembelajaran dengan siklus *catur asrama* digolongkan sebagai strategi pembelajaran kooperatif dengan landasan teori belajar konstruktivisme sosial dan spiritual (Sukadi, 2018). Strategi pembelajaran *catur asrama* merupakan strategi pembelajaran kooperatif yang berbasis kearifan lokal masyarakat Hindu di Bali. Hal ini sesuai dengan Permendikbud No. 81 A Th. 2013 bahwa budaya lokal dapat diperkenalkan dan diwariskan melalui pendidikan khususnya di sekolah dasar (Shufa, 2018). Pernyataan tersebut didukung oleh salah satu teori Cheng (dalam Suwardani, 2018) yaitu teori pohon. Teori pohon memiliki karakteristik dasar bahwa pendidikan harus mengakar pada nilai-nilai lokal dan tradisi lokal tetapi menyerap sumber dari luar yang relevan. Dengan teori ini diharapkan peserta didik berpandangan internasional, bertindak lokal dan tumbuh secara global (*act locally and develop globally*).

Catur Asrama merupakan empat tingkatan kehidupan atas dasar keharmonisan hidup dalam ajaran Hindu. Setiap tingkatan kehidupan manusia di bedakan berdasarkan atas tugas dan kewajiban manusia dalam menjalani kehidupannya, namun terikat dalam satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan. Empat tahap *catur asrama* yang harus dilakukan peserta didik dalam kegiatan IPA pada LKPD ini, yaitu: *brahmachari*, *grehasta*, *wanaprasta*, dan *bhiksuka*.

Brahmacari adalah tahap belajar membangun pengetahuan secara mandiri. Integrasinya dalam kegiatan IPA adalah peserta didik berusaha mencari materi dan konsep-konsep dari teori yang sedang dibahas. *Grehasta* adalah tahap belajar secara kelompok kooperatif dalam keluarga. Dalam kegiatan IPA, peserta didik akan belajar secara kooperatif dalam kelompok belajarnya, gotong royong memecahkan masalah tanpa meninggalkan tanggung jawabnya sebagai individu. *Wanaprasta* adalah tahap belajar reflektif. *Bhiksuka* adalah tahap belajar mengibadahkan/meyadnyakan pengetahuan yang diperoleh. Yadnya atau ibadah ini dapat dilakukan peserta didik dengan berperan sebagai tutor untuk teman sebayanya. Peserta didik yang lebih mampu dan pintar dapat membantu temannya yang lain dengan pengetahuan yang dimiliki sehingga sumber belajar peserta didik tidak hanya dari guru tetapi juga dari teman sejawat (Dewi dan Batan, 2016). Kegiatan IPA pada LKPD berbasis *catur asrama* ini meyakini bahwa peserta didik membangun (konstruksi) pengetahuan secara mandiri dalam kegiatan belajarnya yang dapat dilakukan baik secara individual maupun secara kelompok (Sukadi, 2018).

Hal ini didukung oleh penelitian Sukadi (2018) yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Menerapkan Strategi Pembelajaran Kooperatif Model *Catur Asrama* pada Siswa Kelas VI SD Negeri 1 Astina Singaraja”. Penelitian ini menyatakan bahwa penerapan strategi pembelajaran kooperatif menggunakan siklus *Catur Asrama* dalam pembelajaran IPS dan PKn pada siswa kelas VI SD Negeri 1 Astina Singaraja Tahun ajaran 2016/2017 dapat meningkatkan hasil belajar IPS dan PKn siswa, baik pada ranah pengetahuan

konseptual, nilai-nilai dan sikap sosial, maupun keterampilan sosial berkomunikasi/presentasi siswa. Selain itu Darmawati (2017) juga meneliti bahwa terjadi peningkatan hasil belajar PKN setelah menggunakan strategi pembelajaran kooperatif siklus *Catur Asrama* dan penilaian secara autentik pada siswa kelas VI SD N 1 Astina.

Penelitian sebelumnya tentang *catur asrama* tersebut hanya diterapkan pada mata pelajaran IPS dan PKN saja. *Catur asrama* pada pembelajaran IPA belum pernah dikembangkan dan menjadi suatu pembaharuan dalam penelitian ini. Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan dengan menyebar kuesioner di SD Gugus I Kecamatan Sawan diperoleh bahwa 100% guru setuju kearifan lokal *catur asrama* diintegrasikan dalam pembelajaran IPA yang dikemas ke dalam LKPD IPA. Pembelajaran berbasis *catur asrama* dapat diwujudkan dengan menggunakan LKPD elektronik apabila dikaitkan dengan kondisi pembelajaran daring saat ini.

Saat ini Indonesia termasuk salah satu negara yang terkena dampak besar dari pandemi *covid-19*. Pandemi *covid-19* ini memaksa masyarakat untuk menerapkan kebijakan *social distancing* untuk meminimalisir penyebarannya. Berangkat dari hal tersebut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) mengeluarkan kebijakan belajar dari rumah melalui pembelajaran dalam jaringan (daring). Pembelajaran daring yang selama ini belum ditetapkan sebagai paradigma pembelajaran tetapi hanya sebagai konsep dan perangkat teknis harus direalisasikan agar kualitas pembelajaran tetap terjaga.

Pembelajaran daring tentu tidak dapat menggantikan pembelajaran tatap muka. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran daring menimbulkan beberapa kendala. Peserta didik sulit memahami materi karena guru seringkali memberikan tugas tanpa adanya materi pengantar dan panduan belajar yang jelas sehingga peserta didik cenderung memiliki tingkat pemahaman materi yang rendah. Tugas yang diberikan terlalu banyak membuat peserta didik merasa jenuh sehingga kehilangan semangat untuk belajar. Apalagi tugas-tugas yang diberikan kepada peserta didik cenderung bersifat individual sehingga menurunkan nilai-nilai kebersamaan. Padahal, adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan teman sebaya yang difasilitasi dalam kegiatan kerja kelompok dan kolaborasi sangat berperan penting dalam membangun semangat dan motivasi belajar peserta didik. Pembelajaran yang bersifat kolaboratif ini juga dapat dianggap sebagai kontributor utama dari pembelajaran aktif seperti yang diungkapkan oleh Kieser & Golden (dalam Jakaria, 2019). Selain itu, adanya kegiatan komunikasi dan kolaborasi peserta didik dalam pembelajaran sejalan dengan keterampilan yang harus diasah peserta didik dalam rangka menghadapi tuntutan abad 21. Keterampilan abad 21 yang dimaksud, antara lain keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) atau yang biasa disebut dengan 4C.

Adikara dalam artikel Jawa POS 2020 menyebutkan kunci efektivitas sistem pembelajaran daring adalah kreativitas seorang guru untuk menyajikan pembelajaran daring secara menyenangkan dan mudah dimengerti sehingga para

peserta didik tidak merasa bosan dan tetap produktif di rumah. “Belajar dari Rumah” melalui media daring dapat menjadi efektif dan menyenangkan jika terjadi komunikasi dua arah antara guru dan peserta didik. Guru harus terus melakukan pemantauan dan pemberian umpan balik untuk memastikan peserta didik dapat menerima pembelajaran dan menyelesaikan tugas dengan baik. Oleh karena itu, perlu adanya suatu LKPD yang memfasilitasi guru untuk melakukan pengawasan dan pemberian *feedback* kepada peserta didik meskipun belajar dilakukan dari rumah. Demi terjaganya kualitas pembelajaran selama peserta didik belajar dari rumah, dapat digunakan LKPD yang berbentuk elektronik.

Berdasarkan data kuesioner yang disebar di SD Gugus I Kecamatan Sawan 83% guru tidak pernah memberikan umpan balik atau *feedback* kepada peserta didik selama pembelajaran daring. Guru hanya memberikan tugas kemudian menilai tanpa memberikan komentar atau masukan terhadap pekerjaan peserta didik yang telah dikumpulkan. Sementara itu, 100% guru setuju dikembangkan LKPD elektronik IPA yang menyenangkan, mengaktifkan peserta didik, dan memfasilitasi guru untuk memantau dan memberikan *feedback* kepada peserta didik.

Pada era revolusi industri 4.0, perubahan dan perkembangan dalam berbagai bidang termasuk pengolahan informasi dan pendidikan terjadi sangat pesat. Penggunaan teknologi yang canggih dan mumpuni mulai digunakan dalam kegiatan belajar mengajar yang bertujuan untuk memudahkan guru dan peserta didik mencapai tujuan dari pembelajaran. Salah satu cara untuk memanfaatkan teknologi di bidang pendidikan, yaitu dengan menggunakan aplikasi yang dapat

memudahkan proses kegiatan belajar mengajar terlebih saat pembelajaran daring diberlakukan. Perkembangan teknologi informasi di era globalisasi saat ini, memacu perkembangan bahan ajar menjadi semakin maju pula. Hal ini sesuai dengan UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 2 yang menyatakan bahwa pendidikan nasional harus tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman. Oleh karena itu, bahan ajar berupa LKPD IPA yang pada awalnya hanya berbentuk cetak dapat ditransformasikan ke dalam bentuk elektronik.

LKPD yang bersifat elektronik atau bisa disebut dengan E-LKPD dapat dibuat dengan aplikasi *google docs*. Berbagai penelitian tentang pemanfaatan aplikasi *google docs* telah banyak dilakukan, salah satunya oleh Dharmawan, dkk. (2015). Dharmawan, dkk. (2015) menyimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan *google docs* lebih praktis karena lebih mudah aplikasinya, tidak banyak waktu untuk memahaminya, serta menghemat buku tulis. Dharmawan, dkk. (2015) juga menambahkan penggunaan aplikasi *google docs* 1) sangat praktis, efektif, dan efisien; 2) bisa berinteraksi dengan peserta didik atau guru secara *online*; 3) penggunaan waktu lebih efektif; 4) dapat memantau peserta didik meski waktu libur; 5) dapat berdiskusi tentang materi pelajaran; 6) dapat memantau kegiatan peserta didik secara *real time* dalam kerja kelompok, dan dapat menyelesaikan tugas lebih cepat karena tidak terpaku pada pertemuan kelas.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa banyak kegiatan kolaboratif berbasis web memfasilitasi pengembangan tiga keterampilan peserta didik, yaitu kerja tim, keterampilan sosial, dan keterampilan komputasi dasar

(Apple, *et al.*, 2011). *Google docs* dapat membantu mengontrol semua anggota kelompok untuk ikut bekerja dengan menyediakan cara yang efektif untuk berbagi dan mengedit di antara anggota grup sehingga memudahkan komunikasi bersama.

Berdasarkan uraian di atas, keberadaan LKPD dalam pembelajaran IPA sangat penting. Pengembangan LKPD dapat dijadikan penuntun belajar, petunjuk praktikum dan penguatan konsep oleh guru. LKPD yang dikembangkan hendaknya sesuai dengan karakteristik peserta didik dan sesuai dengan perkembangan zaman dalam rangka menjawab tantangan global yang tidak bisa dihindari. Namun dari sekian banyak LKPD yang dikembangkan untuk kelas V SD, belum ada yang mengembangkan LKPD berbasis kearifan lokal *catur asrama*. Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tersebut, maka dilakukan penelitian pengembangan E-LKPD IPA berbasis *catur asrama* kelas V SD semester I.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini dipaparkan sebagai berikut.

- a. Guru hanya menggunakan LKPD yang ada di buku tematik dalam proses pembelajaran.
- b. Kurangnya inovasi dan kreativitas guru dalam mengembangkan LKPD IPA yang valid dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.
- c. Keaktifan dan kemandirian peserta didik yang kurang dalam pembelajaran.
- d. Peserta didik kurang termotivasi dalam belajar IPA.

- e. Saat ini masih sangat jarang digunakan LKPD IPA yang dikemas secara menarik yang disertai dengan kearifan lokal.
- f. Guru belum menggunakan LKPD elektronik IPA sebagai media dalam proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dimaksudkan agar pelaksanaan penelitian ini dapat terarah sesuai dengan tujuan penelitian. Batasan masalah juga dapat memperjelas ruang lingkup masalah yang hendak dikaji. Banyak faktor yang terkait dengan proses pembelajaran, seperti faktor guru, faktor peserta didik dan lingkungan, serta adanya kendala-kendala berupa keterbatasan waktu, biaya, dan kemampuan peneliti. Oleh karena itu, permasalahan penelitian ini adalah hanya terbatas pada pengembangan E-LKPD IPA Berbasis *Catur Asrama* Kelas V SD Semester 1 yang teruji validitas dan keterbacaannya.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang ingin dicarikan solusinya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana karakteristik atau profil E-LKPD IPA berbasis *catur asrama* kelas V SD semester I?
- b. Bagaimana validitas dan keterbacaan E-LKPD IPA berbasis *catur asrama* kelas V SD semester I?

1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Untuk mendeskripsikan karakteristik atau profil E-LKPD IPA berbasis *catur asrama* kelas V SD semester I.
- b. Untuk mengukur validitas dan keterbacaan E-LKPD IPA berbasis *catur asrama* kelas V SD semester I.

1.6 Manfaat Penelitian

Pengembangan E-LKPD IPA ini menyumbang dua manfaat secara teoritis dan secara praktis. Beberapa manfaat yang diperoleh adalah sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Melalui penelitian pengembangan ini memberikan manfaat secara teoritis yaitu dapat menjadi bahan kajian atau referensi bagi mahasiswa di Universitas Pendidikan Ganesha dan dapat dijadikan acuan dalam pengembangan E-LKPD IPA berbasis kearifan lokal selanjutnya.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian pengembangan ini memberikan manfaat sebagai berikut.

- 1) E-LKPD IPA ini diharapkan bisa memberikan fasilitas kepada peserta didik selama proses pembelajaran sehingga nantinya peserta didik bisa terlibat aktif dan mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan berbasis *catur asrama*.

- 2) E-LKPD IPA berbasis *catur asrama* ini dapat memudahkan dalam menyampaikan materi kelas V SD semester I sehingga nantinya dapat menciptakan iklim belajar yang positif.
- 3) Penelitian ini menyumbang kontribusi positif karena peneliti menyediakan E-LKPD IPA berbasis *catur asrama* yang valid dan teruji keterbacaannya untuk membantu memecahkan masalah dalam pembelajaran agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
- 4) Penelitian pengembangan ini dapat dijadikan referensi ketika ingin mengembangkan E-LKPD IPA yang serupa dan menambah pengetahuan serta keterampilan dalam mengembangkan E-LKPD IPA berbasis kearifan lokal yang lebih baik.

