

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi salah satu kebutuhan manusia yang harus terpenuhi. Pendidikan merupakan perencanaan usaha dalam mewujudkan proses pembelajaran agar siswa mampu memiliki kekuatan kerohanian, akhlak, kecerdasan, dan keterampilan yang baik sehingga meningkatkan potensi dalam dirinya untuk memenuhi kebutuhan dirinya, masyarakat, bahkan negara (UU. RI No. 20 Tahun 2003). Pendidikan merupakan aspek penting bagi kehidupan suatu bangsa yang sangat berperan dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas sehingga akan mampu mengadakan perubahan pembangunan negara menjadikan lebih maju. Pendidikan di Indonesia menjadi salah satu fokus pemerintah dalam perkembangan pembangunan negara saat ini.

Pendidikan di Indonesia pada era globalisasi saat ini terus diupayakan agar mampu mempersiapkan sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas. Berbagai inovasi baru telah dikembangkan oleh pemerintah Indonesia dalam dunia pendidikan. Upaya yang telah dilakukan pemerintah Indonesia dalam mengembangkan pendidikan yaitu salah satunya dengan pengembangan kurikulum. Kurikulum merupakan inti dari pendidikan, yang sangat berperan penting dalam pelaksanaan pendidikan. Pelaksanaan pendidikan agar dapat terarah

dan terencana maka perlu berpedoman dengan kurikulum. Kurikulum yang telah ditetapkan di Indonesia saat ini yaitu kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 merupakan penyempurnaan dari KTSP 2006. Dalam penyempurnaan kurikulum ini peserta didik dituntut agar lebih aktif, kreatif, dan inovatif dalam memecahkan suatu masalah. Objek pembelajaran kurikulum 2013 yang disempurnakan menekankan pada beberapa fenomena, yaitu alam, seni, sosial, serta budaya. Berdasarkan hal tersebut peserta didik diharapkan mampu meningkatkan kompetensi sikap, pengetahuan, serta keterampilan sehingga dapat lebih kreatif, inovatif, serta produktif untuk menghadapi tantangan zaman yang terus berubah dan pada saat yang sama tetap dapat meningkatkan kemampuan sebagai pewaris budaya (Permendikbud 35 Tahun 2018). Kurikulum 2013 juga menekankan pada penerapan pendekatan saintifik (*scientific approach*) yang meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, serta mengkomunikasikan pada proses pembelajaran. Pendekatan saintifik ini dapat memberikan pemahaman materi pembelajaran menggunakan metode ilmiah. Salah satu mata pelajaran yang menekankan pada pendekatan saintifik sesuai kurikulum 2013 yaitu IPA.

IPA merupakan pengetahuan yang berkaitan dengan menyelidiki alam sekitar, sehingga IPA tidak berupa penguasaan fakta, konsep, dan prinsip saja namun juga sebuah penemuan secara langsung (Depdiknas, 2008). IPA menjadi salah satu mata pelajaran penting bagi siswa karena dapat dijadikan media untuk mengetahui kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan. Pemberian pengalaman secara langsung sangat ditekankan pada pembelajaran IPA agar siswa dapat meningkatkan kompetensinya dalam memahami lingkungan di sekitarnya.

Memahami pembelajaran IPA tidak hanya menghafal fakta saja tetapi juga mengadaptasi prinsip dasar IPA agar mampu diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pelaksanaan pembelajaran kontekstual perlu diimplementasikan dalam proses pembelajaran IPA (Rusnadi, 2018). Pembelajaran kontekstual merupakan proses pembelajaran yang mengaitkan materi dengan melibatkan lingkungan sekitar dan menghubungkan pengetahuan yang dipelajari dengan implementasi dalam kehidupan sehari-hari (Afriani, 2018). Pembelajaran IPA akan menjadi lebih menarik apabila pelaksanaan pembelajaran dapat menggunakan bahan ajar yang melibatkan lingkungan sekitar. Penggunaan bahan ajar yang melibatkan lingkungan sekitar akan menciptakan pembelajaran yang bermakna karena dapat memberikan pemahaman materi yang tinggi kepada siswa. Berdasarkan hal tersebut pengembangan bahan ajar IPA yang melibatkan lingkungan sekitar sangat diperlukan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Bahan ajar terdiri atas berbagai jenis, yaitu modul, LKS/LKPD, *handout*, dan E-modul.

E-modul adalah bahan ajar elektronik yang dirancang secara terstruktur agar mudah diakses kapan dan dimana saja sehingga proses pembelajaran mandiri menjadi lebih mudah dilaksanakan (Sugiharni, 2018). Kelebihan penggunaan E-modul dalam proses pembelajaran diantaranya dapat mengurangi penggunaan kertas, dapat menampilkan animasi serta video pembelajaran melalui komputer atau laptop sehingga dapat menimbulkan daya tarik peserta didik. Kemajuan teknologi saat ini juga memungkinkan sebuah E-modul dapat ditampilkan melalui *smartphone* sehingga sangat mudah diakses kapan dan dimana saja. Penggunaan E-modul dalam proses pembelajaran juga harus bersifat kontekstual melibatkan

lingkungan sekitar agar peserta didik dapat lebih mudah dalam memahami materi yang dipelajari.

Cara agar bahan ajar IPA dapat melibatkan lingkungan sekitar, dapat dilakukan dengan mengemas bahan ajar dengan mengintegrasikan kearifan lokal. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahmatih, dkk (2020), menyatakan bahwa integrasi kearifan lokal ke dalam materi IPA sangat penting sebagai upaya menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan menanamkan nilai luhur dan rasa cinta terhadap budaya daerahnya. Hal tersebut juga dipertegas dalam Permendikbud 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum, menyatakan bahwa masing-masing daerah memerlukan pendidikan yang sesuai dengan ciri khas daerahnya untuk pembangunan pendidikan sehingga perlu dikembangkan secara kontekstual, maka memasukan nilai-nilai kearifan lokal merupakan langkah yang tepat.

Kearifan lokal (*local wisdom*) adalah kebiasaan, aturan, dan nilai yang dihasilkan dari kognitif masyarakat suatu daerah setempat yang dipercaya bijaksana sehingga dilaksanakan dan dipatuhi oleh masyarakat suatu daerah tersebut (Wijayanto, 2012:7). Pengintegrasian kearifan lokal pada pembelajaran IPA sangat baik dilakukan karena menciptakan suasana belajar yang menarik sehingga membangun motivasi belajar siswa. Pengintegrasian kearifan lokal juga menghasilkan pembelajaran yang bermakna sehingga peserta didik memiliki pemahaman yang tinggi terhadap pengetahuan yang diperoleh serta dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Suardana, dkk (2019), menyatakan bahwa pengintegrasian budaya lokal dalam pembelajaran sangat penting dilakukan agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan siswa

lebih mudah memahami materi yang dipelajari karena membawa pengetahuan awal berupa pemahaman budaya lokal ke dalam pembelajaran. Apabila pembelajaran IPA diterapkan dengan baik maka sepatutnya dapat meningkatkan keberhasilan capaian prestasi dalam pembelajaran IPA.

Faktanya di lapangan keberhasilan capaian prestasi dalam pembelajaran IPA masih belum sesuai harapan pemerintah. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil tes dan survey PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2018 Indonesia berada pada peringkat paling bawah. Berdasarkan laporan PISA yang dirilis tanggal 3 Desember 2019, skor membaca Indonesia berada di peringkat 72 dari 77 negara, kemudian skor matematika berada di peringkat 72 dari 78 negara, dan skor sains berada di peringkat 70 dari 78 negara. Ketiga skor tersebut kompak menurun dari hasil PISA Indonesia pada tahun 2015, yang berturut-turut untuk membaca, matematika, dan sains Indonesia berada pada peringkat 65, 66, dan 64 (Kurnia, 2019). Berdasarkan hasil tersebut dapat digambarkan bahwa prestasi belajar IPA siswa masih rendah.

Prestasi belajar IPA siswa masih rendah dikarenakan masih terdapat kesulitan belajar IPA pada siswa. Hal ini sejalan dengan Wahyudi dalam Haqiqi (2018), menyatakan ciri anak yang mengalami kesulitan belajar antara lain anak mengalami kendala dalam mengerjakan tugas akademik sekolah sehingga prestasi belajar rendah atau dibawah yang telah ditetapkan. Kesulitan belajar IPA pada siswa ini akan mengakibatkan capaian prestasi belajar rendah karena masih terdapat kesulitan dalam memahami materi pembelajaran. Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar IPA pada siswa diantaranya pertama, adanya kesulitan siswa memahami buku pegangan sekolah. Hal ini sejalan dengan hasil

penelitian Sari, dkk (2019) yang menyatakan bahwa kesulitan memahami buku pegangan sekolah menjadi faktor kesulitan belajar pada siswa. Siswa beranggapan bahwa materi pembelajaran pada buku tersebut terkesan abstrak dan bersifat umum. Bahan ajar IPA yang digunakan guru saat ini kurang bervariasi karena yang digunakan hanya buku paket dan LKS. Hal ini sejalan dengan Gita, dkk (2018), menyatakan bahan ajar yang digunakan guru hanya terpaku pada buku paket dan LKS.

Faktor kedua yang menyebabkan kesulitan belajar IPA pada siswa yaitu ketersediaan bahan ajar yang kurang memadai dalam proses pembelajaran IPA. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Zamzami, dkk (2020), menyatakan bahwa kesulitan belajar disebabkan oleh kurangnya buku-buku dan alat pelajaran yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting yang mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Widiastuti (2020), menyatakan keberhasilan suatu proses pembelajaran IPA dipengaruhi oleh berbagai komponen pendukung pembelajaran yang digunakan, salah satu yang terpenting yaitu bahan ajar. Guru seharusnya dapat mengembangkan bahan ajar yang lebih bervariasi dan inovatif untuk menunjang proses pembelajaran. Kemampuan dalam mengembangkan bahan ajar dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan oleh seorang guru. Guru harus memiliki beberapa kompetensi, salah satunya adalah kompetensi profesional. Kompetensi profesional merupakan kemampuan menguasai materi dalam bahan ajar serta mengembangkannya sesuai dengan karakteristik peserta didik (Permendiknas No. 16 Tahun 2007). Berdasarkan kedua faktor tersebut faktor

terpenting yang menyebabkan kesulitan belajar IPA pada siswa adalah ketersediaan bahan ajar yang kurang memadai.

Berdasarkan analisis kebutuhan oleh guru IPA SMP/MTs yang tergabung dalam MGMP Kabupaten Badung, diperoleh hasil bahwa diperlukan bahan ajar kontekstual yang berkaitan dengan kearifan lokal di lingkungan sekitar peserta didik. Analisis kebutuhan dilakukan dengan menyebarkan angket secara online dalam bentuk *Google Form*. Hasil analisis kebutuhan terhadap 101 orang guru IPA SMP se-Kabupaten Badung menunjukkan bahwa sistem pembelajaran pada masa pandemi COVID-19 saat ini yaitu pembelajaran daring. Semua guru menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajaran seperti, buku paket sekolah dengan persentase 96,2%, modul dengan persentase 21%, E-modul dengan persentase 29,5%, *Handout* dan LKS/LKPD masing-masing sebesar 14,3% dan 68,6%, serta bahan ajar lainnya sebesar 10%. Selain itu 83,8% menyatakan bahan ajar saat ini sudah memadai untuk mendukung proses pembelajaran, namun akan lebih baik jika ditunjang dengan bahan ajar lainnya. 11,4% guru menyatakan bahan ajar saat ini sudah memadai untuk mendukung proses pembelajaran, dan 4,8% guru menyatakan bahan ajar saat ini belum memadai untuk mendukung proses pembelajaran. Dari hasil analisis kebutuhan 64,8% guru menyatakan tidak pernah menggunakan bahan ajar berbasis kearifan lokal dan 35,2% guru menyatakan pernah menggunakan bahan ajar berbasis kearifan lokal. 100% guru menyatakan sangat menarik dikembangkan bahan ajar yang mudah diakses melalui *smartphone* dan berkaitan dengan kearifan lokal, serta sangat mendukung dikembangkannya E-modul IPA berbasis kearifan lokal.

Secara umum permasalahan yang terjadi di lapangan terkait pelaksanaan pembelajaran IPA yaitu bahan ajar IPA hanya bersumber pada buku paket IPA kurikulum 2013 revisi 2017 dan LKS. Bahan ajar tersebut masih kurang terperinci dan kurang menarik digunakan dalam menunjang kegiatan pembelajaran karena materi yang disajikan masih bersifat umum dan belum disesuaikan dengan keadaan lingkungan sekitarnya (Indraningrum dkk, 2017). Bahan ajar IPA yang digunakan belum mengintegrasikan kearifan lokal sekitar sehingga belum sepenuhnya kontekstual dan dirasa masih sulit untuk dipahami oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.

Solusi yang dapat diberikan berdasarkan permasalahan yang ditemukan yaitu diperlukan pengembangan sebuah bahan ajar tambahan berupa E-modul IPA berbasis kearifan lokal. Pemilihan E-modul IPA yang mengintegrasikan kearifan lokal karena dapat menciptakan pembelajaran kontekstual yang berkaitan erat dengan lingkungan sekitar dan mudah diakses oleh peserta didik maupun guru pada masa pandemi COVID-19 saat ini sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Pengembangan E-modul ini juga diharapkan dapat menanamkan nilai luhur kebudayaan yang telah dimiliki agar tetap lestari dan ajeg. Mengenalkan nilai-nilai budaya lokal sejak dini melalui pembelajaran sangat penting dilakukan agar budaya lokal dapat lestari dan tidak tergerus arus globalisasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Suardana, dkk (2020), menyatakan menggabungkan budaya lokal dengan materi pelajaran mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang budaya yang dimilikinya dan menumbuhkan keinginan untuk melestarikannya.

E-modul yang dikembangkan ini juga merujuk pada penyempurnaan Kurikulum 2013 yang menekankan pada fenomena budaya. Pengintegrasian materi IPA dengan kearifan lokal dalam E-modul akan menghasilkan pembelajaran yang mandiri dan lebih bermakna. E-modul IPA berbasis kearifan lokal ini diharapkan mampu menghasilkan pembelajaran IPA bersifat kontekstual, menarik, serta mudah diakses. Penelitian pendukung terkait pengembangan E-modul berbasis kearifan lokal dilakukan oleh Rhozman, dkk (2018) menyatakan bahwa E-modul pengayaan keanekaragaman jenis tanaman pangan umbi berbasis kearifan lokal layak digunakan sebagai bahan ajar dan efektif untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa. Penelitian pendukung lainnya oleh Wati, dkk (2021) menyatakan bahwa E-modul suhu dan kalor bermuatan kearifan lokal melalui aplikasi sigil memperoleh kategori valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

Pemilihan kearifan lokal dalam pengembangan E-modul pada penelitian ini mengenai kearifan lokal Bali yaitu Subak di Bali yang mengkhusus pada areal persawahan yang dikelola oleh Subak. Pemanfaatan konsep areal persawahan yang dikelola oleh Subak di Bali sangat penting dan dapat dijadikan sebagai media untuk memahami pembelajaran IPA. Hal ini sejalan Adnyana (2016), yang menyatakan Subak dapat dijadikan sarana kontekstual untuk memahami konten biologi (IPA). Materi IPA yang dapat diintegrasikan dengan konsep areal persawahan yang dikelola oleh Subak di Bali yaitu pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan. Materi ini diajarkan di SMP/MTs kelas VII yang sangat dekat dengan lingkungan sekitar peserta didik, sehingga pembelajaran berbasis kearifan lokal sangat cocok diterapkan pada materi ini. Relevansi kearifan lokal

areal persawahan yang dikelola oleh Subak di Bali dengan materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan yaitu hamparan sawah Subak memiliki konsep *Tri Hita Karana* dan sebagai salah satu ekosistem buatan dan pemeliharaan keanekaragaman hayati dengan berbagai interaksi jenis flora dan fauna disekitarnya sehingga dapat diintegrasikan diantaranya pada pembahasan lingkungan, komponen ekosistem (biotik dan abiotik), interaksi antara komponen biotik dan abiotik, rantai makanan dan jaring-jaring makanan, serta pola interaksi manusia memengaruhi ekosistem. Berdasarkan pemaparan di atas, mengingat pentingnya produk tersebut berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan, maka perlu dilakukannya penelitian yang berjudul “Pengembangan E-modul IPA Berbasis Kearifan Lokal pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan untuk Siswa SMP/MTs kelas VII”.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Prestasi belajar IPA masih rendah karena terdapat kesulitan belajar IPA pada siswa.
2. Kesulitan siswa memahami buku pegangan IPA sekolah.
3. Ketersediaan bahan ajar yang kurang memadai dalam proses pembelajaran IPA.
4. Bahan ajar IPA yang digunakan bersumber pada buku paket IPA kurikulum 2013 revisi 2017 dan LKS.
5. Bahan ajar IPA yang digunakan belum mengintegrasikan kearifan lokal sekitar sehingga belum sepenuhnya kontekstual.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan yang difokuskan yaitu bahan ajar IPA yang digunakan belum mengintegrasikan kearifan lokal sekitar sehingga belum sepenuhnya kontekstual. Hal ini dikarenakan bahan ajar IPA yang digunakan didominasi bersumber pada buku paket IPA kurikulum 2013 revisi 2017 dan LKS. Sehingga solusi yang tepat berdasarkan masalah tersebut yaitu dengan mengembangkan bahan ajar berupa E-modul IPA berbasis kearifan lokal pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan untuk siswa SMP/MTs kelas VII.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka masalah yang dipecahkan pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik E-modul IPA berbasis kearifan lokal pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan?
2. Bagaimana kevalidan E-modul IPA berbasis kearifan lokal pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan?
3. Bagaimana kepraktisan E-modul IPA berbasis kearifan lokal pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan?
4. Bagaimana tingkat keterbacaan E-modul IPA berbasis kearifan lokal pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan?

1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang diangkat, tujuan penelitian yang ingin dicapai sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan karakteristik E-modul IPA berbasis kearifan lokal pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan.
2. Menganalisis kevalidan E-modul IPA berbasis kearifan lokal pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan.
3. Menganalisis kepraktisan E-modul IPA berbasis kearifan lokal pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan.
4. Menganalisis tingkat keterbacaan E-modul IPA berbasis kearifan lokal pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan.

1.6 Manfaat Penelitian Pengembangan

Penelitian ini diharapkan memberikan hasil yang dapat dimanfaatkan secara teoretis dan praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk mata pelajaran IPA SMP/MTs kelas VII sehingga dapat menambah referensi bahan ajar khususnya E-modul yang mengintegrasikan kearifan lokal.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu menambah sarana dan prasarana penunjang kegiatan pembelajaran di sekolah khususnya bahan ajar berupa E-modul sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran

IPA sekaligus dapat menanamkan nilai-nilai budaya lokal kepada peserta didik.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar tambahan dan menjadi referensi pilihan sumber belajar berupa E-modul yang kontekstual dan praktis digunakan oleh guru sehingga membantu dalam proses pembelajaran IPA serta diwaktu yang sama dapat mengenalkan kearifan lokal disekitarnya.

c. Bagi Peserta Didik

E-modul IPA berbasis kearifan lokal yang dikembangkan diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam mengakses materi dan memahami konsep pembelajaran secara mandiri serta dapat meningkatkan motivasi belajar.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan adalah sebagai berikut.

1. Produk yang dikembangkan yaitu bahan ajar berupa E-modul IPA sesuai dengan kurikulum 2013.
2. E-modul IPA berbasis kearifan lokal ini berisi materi mengenai Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan yang ditujukan untuk siswa SMP/MTs kelas VII.
3. Kearifan lokal yang digunakan dalam pengembangan E-modul ini yaitu mengenai kearifan lokal areal persawahan yang dikelola oleh Subak di Bali.

4. Pengintegrasian kearifan lokal pada E-modul terdapat pada pembahasan lingkungan, komponen ekosistem (biotik dan abiotik), interaksi antara komponen biotik dan abiotik, rantai makanan dan jaring-jaring makanan, dan faktor kegiatan manusia memengaruhi dinamika populasi seperti penggunaan pestisida yang berlebihan, serta pada informasi pendukung tahukah kamu.
5. E-modul IPA berbasis kearifan lokal ini dilengkapi dengan petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, peta konsep, pendahuluan, materi pembelajaran, latihan soal setiap sub bab, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), video pembelajaran, kuis, rangkuman, uji kompetensi, serta informasi pendukung lainnya.
6. E-modul IPA berbasis kearifan lokal ini dikembangkan menggunakan aplikasi *Flip PDF Professional*.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan E-modul IPA berbasis kearifan lokal pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan untuk siswa SMP/MTs kelas VII penting dilakukan karena bahan ajar yang digunakan belum diintegrasikan dengan kearifan lokal sehingga belum sepenuhnya kontekstual. Hal ini dikarenakan bahan ajar yang digunakan guru di sekolah saat ini bersumber pada buku paket IPA kurikulum 2013 revisi 2017 dan LKS. Bahan ajar tersebut masih kurang menarik dan pemaparan materi di dalamnya masih bersifat umum belum berkaitan dengan lingkungan sekitar peserta didik. E-modul IPA berbasis kearifan lokal ini dapat membantu guru dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran IPA pada masa pandemi COVID-19, karena dengan adanya E-modul IPA ini peserta didik

dan guru dapat lebih mudah mengakses bahan ajar tambahan untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran IPA. E-modul IPA berbasis kearifan lokal akan menghasilkan pembelajaran yang menarik, bermakna, dan mudah dipahami karena bersifat kontekstual yang mengintegrasikan materi IPA dengan kearifan lokal sekitar peserta didik, sehingga E-modul IPA berbasis kearifan lokal pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan untuk siswa SMP/MTs kelas VII perlu dikembangkan sebagai pilihan sumber belajar dalam pembelajaran IPA.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan E-modul IPA berbasis kearifan lokal adalah sebagai berikut.

- a. Masa pandemi COVID-19 ini pembelajaran menggunakan metode daring (dalam jaringan) yang memanfaatkan jaringan online. E-modul IPA berbasis kearifan lokal dapat memudahkan guru dan peserta didik dalam mengakses materi pembelajaran kontekstual yang berkaitan dengan kearifan lokal atau budaya lokal pada masa pandemi COVID-19.
- b. E-modul IPA berbasis kearifan lokal merupakan sumber belajar IPA bagi peserta didik pada pokok bahasan Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan.

2. Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. E-modul IPA berbasis kearifan lokal terbatas pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan dan hanya khusus mengintegrasikannya dengan kearifan lokal areal persawahan yang dikelola oleh Subak di Bali.
- b. Penelitian pengembangan ini menggunakan model 4D dari Thiagarajan yang terdiri atas empat tahap, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) namun dibatasi sampai pada tahap pengembangan (*develop*) yaitu sampai dengan uji keterbacaan produk karena adanya keterbatasan waktu.

1.10 Daftar Istilah

Istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan adalah desain penelitian untuk mengembangkan sebuah produk pendidikan dan memvalidasinya agar memenuhi syarat (Borg dan Gall dalam Ainin, 2013:96).
2. Modul adalah bahan ajar dalam bentuk cetak yang disusun agar siswa dapat mempelajarinya secara mandiri dalam pelaksanaan pembelajaran (Depdiknas, 2008).
3. E-modul merupakan modul yang disajikan dalam format elektronik yang setiap kegiatan pembelajarannya dirancang secara terstruktur dan berisi tautan sebagai navigasi agar siswa lebih interaktif dalam pelaksanaan pembelajaran (Kemendikbud, 2017).

4. Pembelajaran IPA merupakan pengetahuan yang berkaitan dengan menyelidiki alam sekitar, sehingga IPA tidak berupa penguasaan fakta, konsep, dan prinsip saja namun juga sebuah penemuan secara langsung (Depdiknas, 2008).
5. Kearifan lokal (*local wisdom*) adalah kebiasaan, aturan, dan nilai yang dihasilkan dari kognitif masyarakat suatu daerah setempat yang dipercaya bijaksana sehingga dilaksanakan dan dipatuhi oleh masyarakat suatu daerah tersebut (Wijayanto, 2012:7).
6. Model pengembangan 4D terdiri atas empat tahap yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran).

