

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong munculnya era revolusi industri 4.0. Era revolusi industri 4.0 merupakan era disrupsi pada bidang-bidang industri yang terjadi secara global. Konsep dari revolusi industri 4.0 didefinisikan sebagai perubahan revolusioner berbasis teknologi terkini. Revolusi ini ditandai dengan munculnya *cyber physical system*, *Internet Of Thing*, *Big Data*, dan aneka layanan yang memanfaatkan teknologi informasi (Fasa dkk., 2020). Revolusi ini menitikberatkan pada otomatisasi dan penggunaan teknologi *cyber* dalam dunia industri. Kemunculan revolusi industri ini, berdampak langsung terhadap kehidupan masyarakat. Terdapat beberapa ciri yang mengindikasikan, salah satu yang dominan adalah otomatisasi dengan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan kebutuhan masyarakat yang dinamis serta munculnya berbagai persoalan baru, mendorong manusia terus berinovasi pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Sehingga, kemajuan dalam bidang IPTEK pun menjadi instrumen dalam merespon hal tersebut.

Pendidikan hendaknya mampu beradaptasi pada kemajuan era revolusi industri 4.0 (Nugraha, 2021). Para pemangku kepentingan pendidikan harus mampu memanfaatkan peluang dan menjawab tantangan revolusi industri 4.0 ini

dengan bijak (Ghufron, 2018). Sebagai konsekuensi dari fenomena revolusi industri 4.0, terjadi kemajuan IPTEK yang berdampak ke seluruh aspek kehidupan masyarakat termasuk aspek pendidikan (Yuniastuti, 2016). Pada abad ke-21 ini, perkembangan dunia pendidikan ditandai dengan adanya disrupsi teknologi dalam pengelolaan kegiatan pembelajaran. Dalam kaitannya dengan pembelajaran abad 21, seluruh tenaga pendidik diharapkan senantiasa melakukan pembaharuan/inovasi. Inovasi yang dimaksud adalah optimalisasi peran TIK dalam merancang dan menerapkan pembelajaran. Harapan ini bukanlah barang baru. Permendikbud No. 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah telah mengamanatkan beberapa prinsip pembelajaran, salah satunya adalah pemanfaatan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK) untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

Pada era perkembangan IPTEK ini, profesionalisme guru tidak cukup hanya dengan kecakapan mengajar, tetapi juga kemampuan mengelola informasi dan lingkungan untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa. Pembelajaran berbasis TIK tidak hanya mendukung kemajuan belajar siswa, tetapi juga memudahkan guru dalam mengelola pembelajaran. Menurut Fahyuni (2017), setiap guru memiliki keterbatasan dalam mencapai tujuan pembelajaran seperti konsep yang abstrak, terbatasnya sumber belajar/informasi, hingga objek belajar yang sulit dijangkau. Pemanfaatan TIK akan dapat mengatasi keterbatasan-keterbatasan tersebut. Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran kian menjadi penting dan strategis di tengah munculnya tren pembelajaran dalam jaringan (daring).

Dunia pendidikan merupakan salah satu sektor yang paling terdampak pandemi Covid-19. Pemberlakuan pembelajaran dalam jaringan (daring) di

Indonesia menjadi solusi paling rasional untuk dilakukan. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, telah disebutkan bahwa pembelajaran daring atau kerap disebut pembelajaran *online* dikenal sebagai metode belajar jarak jauh. Pembelajaran daring bertujuan untuk memberikan layanan pembelajaran bermutu secara *online* yang bersifat pasif dan terbuka, dalam menjangkau *audiens* (pebelajar) lebih banyak dan lebih luas (Bilfaqih & Qomarudin, 2015). Pembelajaran secara daring mendukung terwujudnya prinsip pembelajaran abad ke-21 yakni pembelajaran yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Namun, tantangan guru yang utama adalah mampu menguasai teknologi, informasi, dan komunikasi dalam rangka mengelola pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Dengan menguasai TIK, guru dapat lebih kreatif dalam mengemas materi maupun uraian kegiatan belajar mandiri siswa pada muatan-muatan pelajaran tertentu.

Terdapat satu muatan pembelajaran yang sangat erat dengan penerapan TIK yaitu Sains/IPA. Menurut Hisbulah dan Selvi (2018), IPA merupakan kumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan melalui metode ilmiah. Pengertian tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan IPA dibangun berdasarkan pengamatan, klasifikasi data, dan diverifikasi melalui penalaran matematis dan analisis terhadap gejala-gejala alamiah. Melalui pelajaran IPA, peserta didik diharapkan mampu memahami berbagai gejala maupun peristiwa alam yang ia temui dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, ia mampu untuk beradaptasi dan memanfaatkan segala potensi alam dalam rangka memperoleh kualitas hidup yang lebih baik.

Sebagai salah satu muatan pelajaran wajib di Sekolah Dasar, pembelajaran materi IPA harus mendapat perhatian khusus oleh guru. Susanto (2016) menyebutkan bahwa, pendidikan IPA merupakan sebuah usaha dari manusia untuk memahami alam semesta melalui kegiatan pengamatan yang tepat sasaran, menggunakan prosedur yang dapat dijelaskan dengan penalaran, hingga menghasilkan sebuah kesimpulan. Dari pernyataan tersebut, diketahui bahwa pembelajaran IPA hendaknya mampu menciptakan pengalaman belajar yang kontekstual bagi siswa. Dalam belajar muatan IPA, siswa harus diberi ruang dan kesempatan untuk “mengalami” peristiwa belajar secara nyata. Untuk itu, stimulus dalam hal ini perangkat pembelajaran yang diberikan haruslah memadai. Namun, tidak semua materi IPA dapat divisualisasikan secara *live*. Persoalan ini menjadi semakin mengkhawatirkan di tengah tren pembelajaran secara daring. Maka dari itu, pemanfaatan TIK sangat perlu dioptimalkan dalam penyediaan perangkat pembelajaran, guna menunjang efektivitas pembelajaran daring.

Salah satu faktor keberhasilan dalam pembelajaran daring yaitu tersedianya perangkat pembelajaran berbasis *e-learning* yang bermutu dan *user friendly* (Budhianto, 2020). Fakta di lapangan menunjukkan bahwa buku pegangan yang dimiliki guru dan siswa cenderung sangat terbatas dan juga materi yang disajikan terlihat kurang menarik. Selain itu, sumber belajar pada materi IPA juga terbatas pada buku cetak saja, padahal pembelajaran dilakukan secara daring (*online*) yang notabene membutuhkan media pembelajaran inovatif dan interaktif. Sejauh ini, guru hanya mampu memanfaatkan aplikasi yang tersedia di komputer seperti *microsoft word* untuk menyajikan materi serta latihan soal kepada siswa. Hal tersebut membuat siswa terkadang mengalami kesulitan dalam memahami

dan memaknai materi yang diberikan. Materi pada muatan IPA yang tersedia di buku pegangan siswa cenderung masih kurang lengkap, hal tersebut dapat dilihat dari penjelasan yang tergolong singkat untuk jenjang sekolah dasar.

Observasi awal kemudian dilakukan di SD Santo Yoseph 1 Denpasar pada hari Jumat, 13 Agustus 2021. SD Santo Yoseph 1 Denpasar dipilih sebagai populasi dalam penelitian ini dengan beberapa alasan, antara lain; 1) siswa SD Santo Yoseph 1 Denpasar tergolong siswa dengan kemampuan akademik unggul jika dibandingkan dengan sekolah negeri di sekitarnya, namun saat pembelajaran daring kemampuan memahami konsepnya tidak optimal, 2) masalah relevansi bahan ajar yang digunakan guru dalam pembelajaran daring, ditemukan di sekolah tersebut, 3) peneliti sedang berstatus sebagai guru aktif di sekolah tersebut saat penelitian dilaksanakan, sehingga hal ini menjadi kemudahan tersendiri bagi peneliti, 4) peneliti tidak menjangkau sekolah-sekolah lain, karena keterbatasan dana dan waktu penelitian. Selain itu, peneliti juga ingin memusatkan luaran dari penelitian ini untuk meningkatkan kualitas pembelajaran daring di SD Santo Yoseph 1 Denpasar.

Berdasarkan hasil koesioner pada tanggal 17 Agustus 2021 yang diberikan kepada 4 orang guru kelas IV SD Santo Yoseph 1 Denpasar yang terdiri atas Dra. I Gusti Ayu Manik Gayatri, Stepani Ni Made Dwijayanti, S.Pd., C. Made Priyasa, S.Pd., dan Yustina Ni Wayan Yuliani, S.Pd., diperoleh informasi bahwa; 1) sebanyak 100% guru menyatakan sering mengalami kesulitan dalam mengajarkan materi IPA saat pembelajaran daring, 2) 100% guru menyatakan materi IPA yang ada dalam buku siswa kurang luas, 3) 75% menyatakan bahwa materi IPA yang ada dalam buku siswa kurang mendalam, dan 4) 75% menyatakan bahwa materi

IPA dalam buku siswa kurang lengkap. Wawancara lanjutan dilakukan pada Rabu, 18 Agustus 2021 di SD Santo Yoseph 1 Denpasar, Stepani Ni Made Dwijayanti, S.Pd sebagai salah satu guru kelas IV mengkonfirmasi temuan-temuan dalam hasil koesioner tersebut.

Hambatan-hambatan dalam membelajarkan materi IPA saat pembelajaran daring amat dirasakan oleh para guru kelas IV. Kompleksnya materi IPA di kelas IV dan terbatasnya sumber belajar yang relevan untuk pembelajaran daring, membuat guru cukup kesulitan dalam memfasilitasi pemahaman konsep dan pemenuhan kompetensi peserta didik. Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang digunakan guru, merujuk pada aktivitas yang ada pada buku siswa. Hal tersebut membuat aktivitas belajar mandiri siswa sangat terbatas. Sebab, aktivitas belajar pada buku siswa umumnya dirancang untuk pembelajaran tatap muka. Pada akhirnya, metode belajar yang dibebankan oleh guru, lebih banyak berupa diskusi bersama orang tua atau pengerjaan soal-soal dalam buku siswa.

Permasalahan tersebut berakar pada pemanfaatan sumber belajar yang hanya terbatas pada buku siswa dan penjelasan guru melalui video maupun *virtual meeting*. Tidak ditemukan adanya penerapan perangkat/bahan ajar lain yang memungkinkan siswa belajar mandiri secara efektif. Pemanfaatan buku siswa sebagai sumber belajar utama dirasa kurang efektif. Dikonfirmasi oleh para guru kelas IV SD Santo Yoseph 1 Denpasar bahwa, materi IPA yang disajikan dalam buku siswa kurang rinci dan mendalam. Di samping itu, visualisasi konsep IPA yang disajikan juga terbatas. Bahan ajar IPA hendaknya disajikan secara lebih menarik dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. Menurut Kusumam, dkk. (2016), bahan ajar yang dikembangkan dengan tepat hendaknya dapat

menciptakan pembelajaran yang menarik, menumbuhkan motivasi, mengurangi ketergantungan, hingga memberikan peserta didik kemudahan dalam mempelajari setiap indikator pembelajaran.

Para guru kelas IV SD Santo Yoseph 1 Denpasar merasa perlu memberikan tambahan bahan ajar khususnya pada muatan IPA kepada siswa selama pembelajaran daring. Selama pembelajaran daring berlangsung, seluruh guru belum pernah mengembangkan maupun menerapkan bahan ajar elektronik. Maka dari itu, perlu dikembangkan sebuah instrumen pembelajaran berbasis elektronik yang mampu mentransformasi bahan ajar/materi IPA secara lebih efektif dalam pembelajaran daring. Perangkat pembelajaran yang dirasa tepat adalah e-modul.

Pada masa pandemi covid-19, mengharuskan pembelajaran dilakukan secara daring atau *blended*. Melihat situasi ini, peran perangkat pembelajaran elektronik berupa e-modul sangatlah vital. Suarsana (2013) dalam penelitiannya menemukan bahwa, e-modul memiliki kelebihan yakni lebih interaktif dibandingkan dengan buku cetak. E-modul dapat menjadi suplemen pembelajaran yang lebih efektif dalam memfasilitasi siswa saat belajar mandiri di rumah, dibandingkan dengan buku siswa. E-modul memuat uraian konsep/materi berikut bantuan ilustrasinya secara lebih lengkap dan menarik. E-modul juga dilengkapi panduan pembelajaran interaktif, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuannya (Kuncahyono, 2018). Maka dari itu, pengembangan e-modul dipilih untuk mengatasi masalah relevansi bahan ajar dalam pembelajaran daring, serta memfasilitasi siswa agar memahami konsep secara lebih bermakna selama melakukan belajar mandiri.

E-modul merupakan modul elektronik yang memuat materi, ilustrasi, instruksi belajar, hingga penilaian pembelajaran. E-modul dapat dijadikan sebagai alternatif sumber belajar yang praktis dan kontekstual karena dapat digunakan dimana saja dan materi yang disajikan relevan dengan kehidupan nyata (Kimiati & Prasetyo, 2019). E-modul dapat digunakan hanya dengan bantuan gawai dan akses internet. Hal ini sangat relevan dengan situasi saat ini. Berdasarkan data Kemenkominfo yang dilansir dari mediaindonesia.com, pada tahun 2021 penduduk Indonesia yang menggunakan *smartphone* mencapai angka 167 orang atau sekitar 89% dari total penduduk Indonesia. Hal ini menjadi dasar pertimbangan bahwa, nantinya e-modul yang dikembangkan dapat dengan mudah dijangkau oleh peserta didik.

Anggraini (2018) dalam penelitiannya menemukan bahwa e-modul materi energi dan perubahannya memperoleh skor rata-rata respon siswa kelas IV SD/MI, sebesar 91,43% dengan kategori “sangat layak”. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Putri dkk. (2021) menunjukkan bahwa pengembangan e-modul interaktif pada muatan IPA kelas V SD memperoleh hasil sangat baik, efisien, dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian oleh Wulandari (2021) menemukan bahwa pengembangan e-modul pada pembelajaran IPA kelas VI SD, mendapat respon yang positif dari para guru sebesar 96,8%. Hasil penelitian tersebut memberikan gambaran bahwa, e-modul sangat bermanfaat positif bagi guru dan juga siswa. Sehingga, pengembangan e-modul serupa juga perlu dilakukan bagi siswa kelas IV SD Santo Yoseph 1 Denpasar.

Pengembangan e-modul IPA di diharapkan dapat membantu guru dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran serta mendorong siswa mampu belajar secara

mandiri dan bermakna. Serevina (2018) menyatakan bahwa, pemanfaatan e-modul diharapkan dapat menjadi sumber belajar baru yang selanjutnya dapat meningkatkan kefasihan representasi dan pemahaman konseptual peserta didik. Pada prosesnya, e-modul dikembangkan dengan memerhatikan kaidah-kaidah dan prosedur penyusunan modul yang tepat. Sehingga, produk e-modul yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan memenuhi fungsinya dengan tepat guna. E-modul IPA perlu dikemas dengan lebih menarik, sehingga mampu menumbuhkan minat belajar peserta didik.

Untuk membuat e-modul ini semakin relevan dengan nilai kehidupan sehari-hari, maka e-modul ini perlu diintegrasikan dengan nilai kearifan lokal Bali *Tri Hita Karana*. *Tri Hita Karana* berasal dari Bahasa Sanskerta yaitu, *Tri* yang artinya tiga, *Hita* artinya bahagia, dan *Karana* artinya penyebab. Jadi *Tri Hita Karana* dapat diartikan sebagai tiga penyebab kebahagiaan. Konsep *Tri Hita Karana* menjadi karakter umat Hindu untuk menjalani kehidupan sehari-hari. *Tri Hita Karana* terdiri atas, 1) *Parahyangan*, yaitu hubungan harmonis antara manusia dengan Tuhan Yang Maha Esa, 2) *Pawongan*, yaitu hubungan harmonis antara sesama umat manusia, dan 3) *Palemahan*, yaitu hubungan harmonis antara manusia dengan alam lingkungan (Yoniartini, 2020).

Falsafah *Tri Hita Karana* sangat cocok untuk diimplementasikan di SD Santo Yoseph 1 Denpasar. Nilai *Tri Hita Karana* sangat relevan dengan visi sekolah yakni “Berkualitas dalam mengembangkan insan yang cerdas, mandiri, dan berkarakter”. Dalam upaya mewujudkan visi tersebut, misi utama sekolah adalah mengembangkan keimanan dan kecerdasan yang seimbang, hingga mengembangkan nilai-nilai kemanusiaan, sosial, dan keagamaan berdasarkan

cinta kasih. Hal tersebutlah yang menjadi alasan kuat memilih SD Santo Yoseph 1 Denpasar sebagai sasaran penelitian. SD Santo Yoseph 1 Denpasar meletakkan perhatian besar terhadap pengembangan segala aspek mulai dari spiritualitas, intelektualitas, dan kepekaan terhadap lingkungan melalui program pendidikan. Cita-cita tersebut sangat sesuai dengan falsafah *Tri Hita Karana* yang menanamkan nilai pentingnya menjaga hubungan yang harmonis/seimbang manusia dengan Tuhan, antar sesama manusia, serta lingkungannya untuk mencapai kualitas hidup yang baik (kebahagiaan).

Mandra dan Dhammananda (2020) meyakini bahwa penerapan *Tri Hita Karana* dalam pembelajaran dapat mendorong siswa untuk mencapai prestasi belajar. Hal tersebut dikarenakan dalam proses pembelajaran, siswa akan dituntun untuk membina hubungan harmonis dengan Tuhan, antar sesama, dan dengan lingkungan (Dikta, 2020). Konsep *Parahyangan* atau hubungan harmonis dengan Tuhan akan menuntun siswa untuk taat terhadap ajaran agama, sehingga akan tumbuh karakter baik dalam diri siswa. Konsep *Pawongan* atau hubungan harmonis antara manusia dengan sesama akan mengarahkan siswa untuk berkolaborasi atau bekerja sama dengan temannya ketika menggali pengetahuan. Konsep *Palemahan* atau hubungan harmonis antara manusia dengan lingkungan akan memudahkan siswa untuk memahami lingkungan atau alam saat mereka bereksplorasi (Permatasari dkk., 2020).

Pengintegrasian *Tri Hita Karana* dalam pembelajaran akan memberikan dampak positif terhadap pembentukan karakter siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Dikta (2020) yang menyatakan *Tri Hita Karana* merupakan kearifan lokal yang diakui UNESCO sebagai alat untuk mengembangkan pendidikan

secara global. Sehingga, implementasi *Tri Hita Karana* di lingkungan sekolah dasar merupakan upaya dalam mengembangkan ketiga aspek pembelajaran yakni kognitif, afektif, dan psikomotor. Pengintegrasian *Tri Hita Karana* dalam bahan ajar juga perlu menjadi perhatian, mengingat minimnya buku ajar yang mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal khususnya budaya Bali. Hal ini dapat memicu ketidaktahuan peserta didik terhadap nilai-nilai luhur kebudayaannya (Sudiana & Sudirgayasa, 2015).

Penyebaran koesioner dengan format *google form* yang dilakukan terhadap para guru kelas IV SD Santo Yoseph 1 Denpasar pada tanggal 13 agustus 2021, berhasil menghimpun respon yakni semua guru (100%) menyatakan setuju untuk dikembangkan sebuah e-modul IPA berbasis *Tri Hita Karana* untuk menunjang pembelajaran IPA secara daring. Penelitian oleh Widiastuti (2020), menemukan bahwa pengembangan bahan ajar IPA kontekstual dengan konsep *Tri Hita Karana*, efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hasil tersebut menguatkan asumsi penelitian bahwa, pengembangan e-modul IPA berbasis *Tri Hita Karana* dapat meningkatkan penguasaan konsep IPA, sekaligus menguatkan nilai-nilai budaya luhur bangsa dalam rangka memupuk karakter dan kepribadian peserta didik. Sebagai *piloting project*, pengembangan e-modul ini akan menyasar muatan IPA di kelas IV. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan E-Modul IPA Berbasis *Tri Hita Karana* Pada Topik Siklus Hidup Makhluk Hidup dan Pelestariannya Kelas IV Sekolah Dasar”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Tidak tersedia bahan ajar elektronik yang mampu menunjang pembelajaran IPA secara daring.
2. Sumber belajar siswa selama pembelajaran daring hanya terbatas pada penjelasan guru dan buku siswa, sehingga pemahaman konsep IPA siswa kurang optimal.
3. Materi dalam buku siswa kurang luas dan mendalam, sehingga kurang efektif jika dijadikan sumber utama dalam mengajarkan materi IPA.
4. Guru belum menerapkan media/bahan ajar yang efektif dan relevan dengan situasi pembelajaran daring terlebih lagi media yang terkait dengan budaya setempat seperti *Tri Hita Karana* dan budaya sejenis lainnya.

1.3 Pembatasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada kegiatan pengembangan bahan ajar yang bersifat elektronik untuk menunjang pembelajaran secara daring. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah E-Modul IPA berbasis *Tri Hita Karana* dengan target yang dicapai yaitu domain konsep (pemahaman konsep siswa). Perangkat pembelajaran tersebut membahas topik tentang Siklus Makhluh Hidup dan Pelestariannya. Sasaran dari pengembangan ini adalah guru dan siswa kelas IV di SD Santo Yoseph 1 Denpasar.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan diperjelas oleh pembatasan masalah seperti yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah rancang bangun E-Modul IPA Berbasis *Tri Hita Karana* pada Topik Siklus Hidup Makhluk Hidup dan Pelestariannya dengan model ADDIE?
2. Bagaimanakah validitas E-Modul IPA Berbasis *Tri Hita Karana* pada Topik Siklus Hidup Makhluk Hidup dan Pelestariannya siswa kelas IV SD?
3. Bagaimanakah kepraktisan E-Modul IPA Berbasis *Tri Hita Karana* pada Topik Siklus Hidup Makhluk Hidup dan Pelestariannya siswa kelas IV SD?
4. Bagaimanakah efektifitas E-Modul IPA Berbasis *Tri Hita Karana* pada Topik Siklus Hidup Makhluk Hidup dan Pelestariannya dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SD?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui rancang bangun E-Modul IPA Berbasis *Tri Hita Karana* pada Topik Siklus Hidup Makhluk Hidup dan Pelestariannya berdasarkan model ADDIE.
2. Untuk mengetahui validitas E-Modul IPA Berbasis *Tri Hita Karana* pada Topik Siklus Hidup Makhluk Hidup dan Pelestariannya siswa kelas IV SD.

3. Untuk mengetahui kepraktisan E-Modul IPA Berbasis *Tri Hita Karana* pada Topik Siklus Hidup Makhluk Hidup dan Pelestariannya siswa kelas IV SD.
4. Untuk mengetahui efektifitas E-Modul IPA Berbasis *Tri Hita Karana* pada Topik Siklus Hidup Makhluk Hidup dan Pelestariannya dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SD.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini bermanfaat untuk menunjang kajian teori tentang pengembangan e-modul IPA dalam rangka menghasilkan proses belajar mengajar yang baik, guna mencapai hasil belajar yang optimal.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi Siswa

Pengembangan E-Modul IPA Berbasis *Tri Hita Karana* ini memberi peluang bagi peserta didik untuk dapat memperoleh pengalaman belajar yang efektif dan bermakna, khususnya dalam situasi pembelajaran daring seperti sekarang ini. Hasil dari penelitian ini dapat membantu peserta didik untuk memahami materi pembelajaran IPA, sebab dalam e-modul ini terdapat fitur-fitur yang mampu menjelaskan konsep yang dipelajari secara lebih sistematis namun tetap menyenangkan. Internalisasi nilai-nilai *Tri Hita Karana* dalam e-

modul ini, juga dapat menunjang penguatan pendidikan karakter peserta didik selama proses belajar berlangsung.

b) Bagi Guru

Pengembangan E-Modul IPA Berbasis *Tri Hita Karana* dapat membantu guru dalam penyediaan fasilitas penunjang pembelajaran bagi peserta didik. Melalui e-modul ini, guru dapat mengupayakan terwujudnya proses pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan bermakna bagi peserta didik. Dengan demikian, guru dapat meningkatkan fokusnya kepada aspek pembelajaran lain seperti pengelolaan kelas maupun asesmen. Diharapkan, pembelajaran secara keseluruhan dapat berlangsung dengan efektif dan efisien.

1.7 Daftar Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Basis/berbasis merupakan dasar atau landasan prinsipal yang secara khusus diterapkan untuk mengatur sudut pandang, spesifikasi, maupun orientasi khusus dari suatu hal.
2. *Editing* merupakan proses menyunting suatu unsur atau elemen.
3. *Mixing* merupakan proses penggabungan beberapa unsur/komponen menjadi satu bentuk baru.
4. *Finising* merupakan proses penyelesaian akhir.
5. Validasi merupakan proses kegiatan untuk menilai kelayakan/kesesuaian dari produk yang dikembangkan.

6. *Judgest* (Ahli) adalah seseorang yang memiliki kepakaran sesuai dengan bidang-bidang yang relevan dengan penelitian ini.
7. Konversi adalah kegiatan mengubah atau mengolah skor/nilai mentah menjadi huruf, sehingga nilai yang diperoleh tersebut dapat diinterpretasikan.

1.8 Asumsi Penelitian

E-Modul IPA berbasis Tri Hita Karana yang dikembangkan diasumsikan layak, praktis dan efektif untuk digunakan karena melalui tahap pengujian validitas, kepraktisan, dan efektivitas produk.

1.9 Rencana Publikasi

Hasil penelitian ini akan dipublikasikan pada jurnal nasional penelitian pendidikan dasar yang terakreditasi.

