

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan suatu negara tiada lain dipengaruhi oleh sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan unggul. Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor strategis yang merupakan aspek penting di dalam pengelolaan sebuah organisasi (Utama, 2021). Salah satu aspek yang dapat dilakukan untuk mempersiapkan karakter SDM yang kuat adalah melalui pendidikan. Pendidikan merupakan upaya yang terencana dalam proses pembimbingan dan pembelajaran bagi individu agar berkembang dan tumbuh menjadi manusia yang mandiri, bertanggungjawab, kreatif, berilmu, sehat, dan berakhlak mulia baik dilihat dari aspek jasmani maupun rohani (Inanna, 2018). Dinyatakan pada UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi-potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Kualitas pendidikan sangat berpengaruh terhadap SDM dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan canggihnya teknologi dan kemampuan dalam mendapatkan informasi secara tak terbatas. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan (Budiman, 2017)

Kualitas pendidikan di Indonesia terbilang rendah, kondisi ini dapat menghambat penyediaan sumber daya manusia yang unggul dan mampu bersaing dalam memajukan bangsa Indonesia (Yudhistira, *et al*, 2020). Pendidikan yang berkualitas pada saat ini masih terus diupayakan oleh pemerintah (Alifah, 2021). Usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan, salah satunya adalah dengan menyempurnakan kurikulum pembelajaran yang menjadi acuan dasar dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Penyempurnaan kurikulum telah dilakukan melalui upaya-upaya untuk semakin meningkatkan relevansi kurikulum dengan melakukan revisi dan uji coba kurikulum berbasis kompetensi (KBK) (Sastrawan, 2019). Saat ini kurikulum yang berlaku adalah Kurikulum 2013 yang diterapkan di Indonesia dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu, diperlukan peningkatan kualitas sumber daya manusianya, yakni guru. Usaha meningkatkan kemampuan guru dalam memberikan pembelajaran perlu menjadi fokus penanganan tersendiri (Kosilah & Septian, 2020). Peningkatan kualitas guru sesuai dengan Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, menyatakan bahwa guru harus dapat menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap dan menggunakan bahan ajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran.

Kenyataan yang terjadi di lapangan, hasil belajar peserta didik jauh dari harapan yang diinginkan oleh pemerintah. Hal ini didukung dari fakta hasil survei yang menyatakan bahwa hasil pembelajaran IPA dan kemampuan membaca peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil survei PISA (2018) yang diikuti oleh 600.000 peserta dari 79 negara, skor Indonesia pada kategori kemampuan membaca, matematika, dan sains secara berturut-turut adalah 371, 379,

dan 396 dengan kategori rendah dari 79 negara yang ikut serta dalam kegiatan *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)*. Hasil PISA 2018 tersebut, mengalami penurunan dari hasil PISA 2015 pada ketiga kategori yaitu membaca, matematika, dan sains. Sesuai hasil data Ujian Nasional siswa pada mata pelajaran IPA juga mengalami penurunan dari tahun 2018 ke tahun 2019 dengan nilai rata-rata berturut-turut 47,45 dan 46,22 (Kemdikbud 2019).

Di wilayah Bali siswa SMP sesuai hasil data ujian nasional pada tahun 2018 juga mengalami penurunan di tahun berikutnya yaitu 2019 pada mata pelajaran IPA dengan nilai rata-rata berturut-turut 50,21 dan 43,07. Masalah serupa juga ditemui pada hasil Ujian Nasional (UN) mata pelajaran IPA pada tingkat SMP/MTs di Kota Denpasar. Hasil rekapitulasi dari tahun 2016 rata-rata nilai UN IPA sebesar 79,26 dan di tahun berikutnya yaitu tahun 2017, mengalami penurunan sebesar 4,3 poin menjadi 74,96. Pada tahun 2018 kembali mengalami penurunan dengan rata-rata nilai UN IPA yang diperoleh sebesar 70,55. Selanjutnya pada tahun 2019 rata-rata nilai UN IPA yang diperoleh sebesar 70,71. Fakta ini menunjukkan bahwa hasil UN mata pelajaran IPA tingkat SMP/MTs diperoleh di Kota Denpasar mengalami inkonsisten dalam rata-rata hasil UN yang didapat dari tahun 2016. Berdasarkan pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kompetensi IPA yang dimiliki oleh peserta didik masih tergolong rendah sehingga perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran agar kualitas pendidikan di Indonesia menjadi lebih meningkat.

Rendahnya hasil belajar IPA disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama yaitu berhubungan dengan cara mengajar guru. Pembelajaran di kelas masih dominan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab sehingga kurang

memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi langsung mengemukakan pendapatnya (Muliarta, 2018). Guru di sekolah lebih sering menggunakan pola pengajaran yang berpusat kepada guru (*teacher center*). Pada pola pengajaran *teacher center*, guru lebih berperan sebagai sumber utama untuk memberikan informasi dalam pembelajaran, sehingga kebanyakan peserta didik menjadi pasif dalam pembelajaran. Menurut Paulo Freire dalam (Mujahida, 2019) juga memberikan kritik terhadap pendidikan yang *teacher centered* program: Menurutnya, sistem pendidikan tersebut dapat menurunkan martabat manusia. Kurang menariknya pembelajaran yang dibawakan oleh guru menyebabkan peserta didik merasa bosan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Kedua yaitu faktor eksternal seperti lingkungan sekolah yang di dalamnya terdapat fasilitas belajar dapat mempengaruhi hasil belajar. Tersedianya fasilitas yang baik, dan sumber belajar menumbuhkan semangat siswa untuk semakin rajin serta tekun dalam belajar. Namun, pada kenyataannya siswa tidak nyaman saat berada di dalam kelas hal tersebut terjadi karena pencahayaan di dalam kelas kurang memadai serta tidak terdapat alat pendingin (kipas angin). Hal tersebut berakibat siswa kurang konsentrasi dalam proses pembelajaran (Hidayana, 2021).

Ketiga faktor internal atau dari siswa itu sendiri seperti, minat belajar siswa. Belajar yang tidak disertai minat mungkin tidak sesuai dengan bakat, tidak sesuai dengan kebutuhan, tidak sesuai dengan kecakapan dan tidak sesuai dengan tipe-tipe khusus anak yang menimbulkan problema pada dirinya (Peranginangin, et al., 2020). Karena itu tidak ada ketertarikan di dalam pelajaran juga tidak pernah terproses dalam otak, akibatnya timbul kesulitan dan mempengaruhi hasil belajar siswa. Kurangnya minat belajar siswa bisa disebabkan kurang efektifnya guru

dalam penyampaian materi, kurangnya motivasi pada siswa, dan metode yang digunakan tidak bervariasi dan membosankan (Reski, 2021). Sehingga hasil belajar siswa rendah dan tidak sesuai dengan tujuan pendidikan yang diharapkan.

Keempat, penggunaan bahan ajar oleh guru seharusnya dapat dioptimalkan demi menunjang kualitas pembelajaran yang lebih baik. Bahan ajar yang sudah ada seperti buku pegangan, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan media pembelajaran lainnya dirasa belum mampu untuk membantu peserta didik dalam memahami suatu materi dengan mudah. LKPD tersebut tidak melatih peserta didik untuk menemukan sendiri konsep yang dibahas berdasarkan pengalaman sehari-hari sehingga menyebabkan rendahnya pemahaman konsep yang dimiliki oleh peserta didik (Juniartina, 2017).

Berkaitan dengan kendala guru dalam mengajar, penggunaan bahan ajar akan membantu guru untuk lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan peserta didik akan lebih terbantu dan mudah dalam belajar (Magdalena, *et al.*, 2020). Permasalahan yang sering dihadapi guru dalam kegiatan pembelajaran adalah memilih atau menentukan materi pembelajaran atau bahan ajar yang tepat dalam rangka membantu peserta didik mencapai kompetensi (Aisyah, *et al.*, 2020). Realita pendidikan di lapangan banyak pendidik yang masih menggunakan bahan ajar yang konvensional, yaitu bahan ajar tinggal pakai, tinggal beli, instan, serta tanpa upaya merencanakan, menyiapkan dan menyusunnya sendiri (Dahlia, 2021). Pada buku ajar tersebut, materi disajikan dengan lebih singkat dan lebih mengangkat aktivitas peserta didik sebagai *student center*. Kenyataan saat melaksanakan pembelajaran, kebanyakan peserta didik masih belum mampu sepenuhnya belajar sebagai *student center*. Hal ini karena buku ajar sekolah tidak

sepenuhnya dapat digunakan oleh peserta didik secara mandiri dan tanpa keterlibatan guru. Intinya kegiatan dalam pembelajaran yang ada pada bahan ajar tidak melibatkan peserta didik secara aktif (Taufina & Dahliana, 2020).

Selama ini guru dan siswa hanya memakai buku kecil atau buku paket yang sudah disediakan di sekolah. Buku ajar yang terdapat di sekolah seluruhnya berasal dari penerbit yang penulisnya bukan berasal dari daerah tempat sekolah tersebut. Hal ini menyebabkan konsep yang disampaikan kurang bermakna bagi siswa. Siswa kurang tertarik dengan konten beserta isi yang terdapat dalam buku ajar yang disediakan oleh sekolah (Matsun, *et al.*, 2019). Siswa cenderung tidak aktif dan tidak bisa melaksanakan pembelajaran yang diharapkan. Siswa terkadang menjadi lebih cepat bosan jika diminta untuk membaca materi pada buku siswa, guru terkadang juga masih merasa kesulitan dalam mengaitkan antara materi satu dengan yang lainnya (Hermanto, *et al.*, 2020). Buku paket yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran merupakan bahan ajar yang masih bersifat umum, belum disajikan secara per unit serta masih bersifat konvensional dalam penggunaannya atau disajikan dalam bentuk cetak. Buku paket tersebut masih belum menarik dilihat dari tampilan ilustrasi gambar yang terdapat pada buku tersebut. Ilustrasi gambar tersebut masih sedikit dan belum dapat menjelaskan konsep materi secara utuh (Wulansari, *et al.*, 2018).

Kekurangan yang dimiliki oleh buku paket juga dinyatakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Salma (2020) yang menyatakan bahwa buku pegangan guru belum memuat seluruh materi yang perlu dikuasai peserta didik serta belum berbasis kontekstual. Selain itu kekurangan dari buku ajar pemerintah dinyatakan pada penelitian yang dilakukan oleh Suparmi (2018) yang menyatakan

bahwa hasil penelitian dengan menggunakan bahan ajar LKPD dan buku paket mencapai 57.94 berkategori kurang, dan sangat jauh dari nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 70. Buku paket yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran merupakan buku terbitan penerbit. Namun terdapat beberapa kelemahan dalam buku paket tersebut. Penggunaan buku paket diperlukan pendampingan oleh guru karena sulit untuk digunakan siswa secara mandiri. Kegiatan inilah yang biasanya terkendala terhadap waktu pembelajaran yang singkat dan akhirnya banyak materi yang tidak dapat dipelajari oleh peserta didik.

Penggunaan bahan ajar berupa buku juga kurang relevan digunakan saat terjadi pandemi. Kondisi pandemi telah memperkuat posisi pembelajaran daring sebagai salah satu alternatif di pendidikan. Sistem pembelajaran *online* yang berbasis teknologi tentu mengharuskan lembaga pendidikan, guru, dan peserta didik agar cakap teknologi (Afifulloh & Cahyanto, 2021). Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan koneksi internet untuk mengakses dan menyalurkan materi belajar (Syarifudin, 2020). Pembelajaran daring lebih fleksibel dari segi ruang dan waktu karena dapat diakses dimanapun dan kapanpun asalkan jaringan internet tersedia dengan baik (Aisyah & Kurniawan, 2021). Perkembangan ilmu dan teknologi pembelajaran saat ini memungkinkan siswa untuk melakukan pembelajaran mandiri secara jarak jauh. Guru harus mampu menguasai berbagai bahan ajar berbasis teknologi agar siswa mampu dengan mudah menerima ilmu yang disampaikan (Herdiana, *et al.*, 2021). Hal ini menyebabkan perlu adanya penyesuaian bahan ajar yang dirancang dapat memfasilitasi peserta didik dalam belajar mandiri (Krismayanti & Sudibyo, 2021)

Berdasarkan permasalahan yang ditemui di lapangan secara langsung maupun pada data hasil penelitian lainnya maka diperlukan bahan ajar yang relevan dan mudah digunakan secara mandiri oleh peserta didik guna meningkatkan hasil belajar peserta didik, sehingga masalah-masalah tersebut dapat teratasi dengan baik. Salah satu bahan ajar yang dikembangkan oleh Direktorat Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam mendukung pembelajaran jarak jauh adalah mengembangkan modul (Krismayanti & Sudibyo, 2021). Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, modul mulai bertransformasi menjadi modul digital atau E-modul, yaitu modul yang bisa diakses melalui laptop, komputer dan lainnya. E-modul ini berwujud teks, gambar, video dan audio. E-modul ini sangat cocok dimanfaatkan untuk sistem belajar jarak jauh (pembelajaran *daring*) seperti pada masa pandemi sekarang ini dan dapat membantu untuk belajar mandiri (Herlina & Hadiyanti, 2021).

E-modul adalah sumber belajar yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara memberikan evaluasi yang dirancang sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang sesuai kurikulum secara elektronik (Laili, *et al.*, 2019). E-modul pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi alternatif sumber belajar lainnya dalam membantu peserta didik belajar secara mandiri, mengembangkan potensi belajar IPA, menambah minat dan motivasi belajar peserta didik serta memberikan peserta didik kesempatan untuk berlatih eksperimen. Pentingnya penggunaan E-modul pembelajaran, didukung oleh penelitian dari Sidiq & Najuah (2020) menyatakan bahwa penggunaan E-modul dapat membangun, memicu, memperkuat minat peserta didik untuk



belajar secara mandiri dan proses pembelajaran lebih efektivitas, efisiensi sehingga terjadi peningkatan kualitas pembelajaran.

E-modul yang dibuat secara digital berbentuk flip book sebagai bahan ajar yang berisi animasi, audio, dan navigasi yang menjadi lebih interaktif. Penggunaan flipbook digital ini serupa dengan buku elektronik (*e-book*) namun kelebihanannya flipbook ini dapat dibuka lembar demi lembar yang didukung dengan animasi, video, tulisan, maupun gambar yang relevan dengan konteks buku (Khasanah & Nurmawati, 2021). Anandari, *et al* dalam (Herlina & Hadiyanti, 2021) menyatakan bahwa keunggulan dari aplikasi ini yaitu (1) mampu memberikan modul efek flip atau halaman dapat dibolak-balik; (2) pembuatan modul dengan aplikasi ini sangat mudah; (3) tampilan modul tidak hanya berupa teks dan gambar saja, bentuk audio dan video dapat dikombinasikan dalam menyajikan materi; (4) produk yang dihasilkan dapat dipublikasikan dalam format SWF (*Shockwave Flash*), HTML (*Hyper Text Markup Language*) apabila hendak dipublikasikan melalui website Anandari, *et al* dalam (Herlina & Hadiyanti, 2021).

E-modul saat ini sudah banyak tersedia, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Herdiana *et al.*, 2021 yang merancang E-modul (elektronik modul) berbasis inkuiri terbimbing yang memanfaatkan potensi lokal. Penelitian yang dilakukan oleh Putri *et al.*, 2021 merancang E-modul IPA Berbasis Adobe Flash Pada Tema Makananku Kesehatanku Untuk Kelas VIII SMP. Selanjutnya penelitian yang dilakukan Susiloa & Trisnowatib, 2021 mengembangkan pengembangan E-modul pembelajaran IPA SMP untuk meningkatkan kps dasar. Penelitian dilakukan oleh Rahayu *et al.*, 2021 mengembangkan modul elektronik materi momentum dan impuls berbasis *mind mapping*. Penelitian yang dilakukan

oleh Nurhayati *et al.*, 2021 mengembangkan E-modul kimia berbasis stem dengan pendekatan etnosains. Penelitian yang dilakukan oleh Ikromah *et al.*, 2021 mengembangkan modul elektronik berbasis android berkaitan dengan budaya lokal pekalongan siswa kelas x materi program linear.

Berdasarkan beberapa E-modul yang telah dikembangkan sebelumnya, penggunaan E-modul saja dirasa belum mampu meningkatkan kreativitas dan menghasilkan suatu pemikiran atau gagasan dari materi yang mereka pelajari. Beberapa E-modul telah diintegrasikan dengan beberapa aspek seperti, penggunaan adobe flash, *mind mapping*, dan aspek budaya namun hanya sedikit E-modul yang menggabungkan dua aspek sekaligus. Hal ini memberikan inspirasi kepada peneliti untuk menggabungkan dua aspek yaitu *mind mapping* dan budaya lokal ke dalam suatu E-modul pembelajaran. *Mind mapping* merupakan salah satu metode pembelajaran dimana peserta didik mampu menjadi kreatif dalam menghasilkan suatu gagasan atau pikiran, mencatat apa yang harus dipelajari. Metode ini lebih menekankan pada pengkombinasian warna dan bentuk yang akan membuat peserta didik semakin tertarik dan bersemangat dalam proses pembelajaran, sehingga materi yang diserap dapat mudah dipahami (Hidayat, *et al.*, 2020).

*Mind mapping* merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengembangkan kreativitas belajar peserta didik, sejalan dengan Nisak (2018) menyatakan bahwa *mind mapping* adalah salah satu dari strategi pelajaran yang mengupayakan seorang peserta didik mampu menggali ide-ide kreatif dan aktif dalam mengikuti kegiatan pelajaran. *Mind mapping* merupakan salah satu metode pembelajaran di mana siswa mampu menjadi kreatif dalam menghasilkan suatu gagasan atau pikiran, mencatat apa yang harus dipelajari. Metode ini lebih

menekankan pada pengkombinasian warna dan bentuk yang akan membuat siswa semakin tertarik dan bersemangat dalam proses pembelajaran, sehingga materi yang diserap dapat mudah dipahami (Hidayat *et al.*, 2020). Hal serupa juga disampaikan oleh Sujana *et al.*, dalam (Widyaningsih, 2019) mengatakan bahwa Keunggulan *mind mapping* antara lain dapat mengoptimalkan otak kanan dan otak kiri, karena *mind mapping* bekerja dengan gambar, warna dan kata-kata sederhana, dapat menghemat catatan, karena dengan *mind mapping* bisa meringkas satu bab materi dalam setengah lembar kertas, pembelajaran terkesan lebih efektif dan efisien, karena pada dasarnya cara kerja *mind mapping* sama dengan cara kerja dasar otak, yaitu tidak tersusun sistematis, namun lebih pada bercabang-cabang seperti pohon. Berdasarkan fakta-fakta tersebut, pelajaran yang dilakukan akan menjadi lebih hidup, variatif, dan membiasakan peserta didik memecahkan permasalahan dengan cara memaksimalkan yang pikir dan kreatifitas. Pengembangan bahan ajar IPA juga harus memperhatikan aspek kontennya karena dilihat pada karakteristik peserta didik di setiap wilayah di Indonesia berbeda satu dengan yang lainnya, maka perlu dilakukan identifikasi unsur budaya lokal (kearifan lokal) dalam sumber belajar siswa (Riwu *et al.*, 2019). Materi IPA yang dekat dengan kehidupan sehari-hari dapat dikaitkan dengan konteks budaya setempat sehingga peserta didik merasa pengetahuan yang didapatkannya dapat berguna dalam kehidupan nyata.

Pembelajaran IPA yang dengan kehidupan sehari-hari peserta didik dapat dipelajari dalam segala aspek kebudayaan lokal (Sarini & Selamat, 2019). Hal ini sejalan dengan pendapat Baker *et al.*, dalam (Devi, 2018) menyatakan bahwa jika pembelajaran sains di sekolah tidak mempertahankan budaya/kearifan lokal anak,

maka konsekuensinya peserta didik akan menolak atau hanya menerima sebagian konsep-konsep sains yang dipelajarinya. Bali memiliki keanekaragaman budaya. Budaya Bali memiliki nilai-nilai kearifan lokal dan merupakan sains asli yang cocok untuk dikaitkan dengan materi pembelajaran. Pada materi klasifikasi materi dan perubahannya dapat dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari yang terintegrasi dengan budaya lokal misalnya proses pembuatan tape, pembuatan jajanan Bali, ngaben, hingga tradisi penyimpanan mayat di Desa Trunyan. Beberapa contoh tersebut merupakan fenomena kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan budaya lokal Bali.

Budaya lokal merupakan sesuatu yang sangat penting untuk dilestarikan karena merupakan warisan yang diberikan secara turun-temurun. Budaya lokal seharusnya diperkenalkan sejak usia dini yaitu dengan mengaitkannya ke dalam materi pembelajaran di kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat Ugwu dalam (Hunaepi, *et al.*, 2016) menyatakan bahwa pembelajaran seharusnya diintegrasikan dengan budaya lokal atau pengetahuan lokal, karena melalui pengintegrasian tersebut, akan diperoleh pemahaman tentang konsep dan nilai-nilai kehidupan dari materi yang telah dipelajari serta sangat mudah untuk diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis budaya lokal, peserta didik bukan sekedar meniru atau menerima saja informasi yang disampaikan tetapi peserta didik menciptakan makna, pemahaman, dan arti dari informasi yang diperolehnya. Proses pembelajaran berbasis budaya lokal bukan sekedar mentransfer atau menyampaikan budaya atau perwujudan budaya tetapi menggunakan budaya lokal untuk menjadikan peserta didik mampu menciptakan makna, menembus batas imajinasi dan kreativitas untuk mencapai pemahaman yang mendalam tentang mata

pelajaran yang dipelajarinya (Laksana, *et al.*, 2013). Budaya lokal dapat diangkat dalam bahan ajar karena pembelajaran IPA erat kaitannya dengan lingkungan sekitar sehingga banyak materi pembelajaran IPA yang dapat diintegrasikan dengan konteks budaya lokal yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (Andriana, *et al.*, 2017). Pembelajaran IPA yang sesuai untuk diintegrasikan dengan *mind mapping* dan konteks budaya lokal adalah materi IPA kelas VII semester satu. Hal ini dipilih berdasarkan karakteristik peserta didik kelas VII yang belum mampu berpikir abstrak sehingga materi perlu dipetakan dan lebih dikontekstualkan.

Berdasarkan uraian di atas, menunjukkan pentingnya pengembangan bahan ajar dalam menarik minat belajar peserta didik sehingga mampu meningkatkan hasil belajar dan membantu guru dalam menyediakan bahan ajar. Penggunaan bahan ajar berupa E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* yang terintegrasi konteks budaya lokal dalam proses pembelajaran IPA diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, maka pada penelitian ini dilakukan penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan E-Modul Pembelajaran IPA Berbasis *Mind Mapping* Terintegrasi Konteks Budaya Lokal untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- 1) Kegiatan pembelajaran cenderung masih bersifat *teacher center* sehingga tidak sesuai dengan yang diharapkan kurikulum 2013 yang lebih menekankan pada belajar mandiri (*student center*).

- 2) Rendahnya minat belajar siswa yang menyebabkan kesulitan belajar dan berimbas pada hasil belajar siswa.
- 3) Lingkungan sekolah terutama fasilitas belajar di sekolah masih terbilang kurang seperti adanya kipas angin untuk mendinginkan ruangan sehingga dapat meningkatkan konsentrasi belajar siswa.
- 4) Bahan ajar yang ada di sekolah saat ini masih terbatas jumlahnya dan tidak dapat diperbanyak karena komponen pendukung yang terbatas, sehingga siswa tidak dapat menggunakan bahan ajar secara mandiri.
- 5) Kurangnya bahan ajar yang mampu menunjang proses pembelajaran lebih kreatif, menarik, dan kontekstual karena hanya menggunakan buku paket dan LKS yang telah tersedia.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, masalah yang ingin dipecahkan dalam penelitian ini yaitu (1) bahan ajar yang ada di sekolah saat ini masih terbatas jumlahnya dan tidak dapat diperbanyak karena komponen pendukung yang terbatas, sehingga siswa tidak dapat menggunakan bahan ajar secara mandiri. (2) kurangnya bahan ajar yang mampu menunjang proses pembelajaran lebih kreatif lebih kreatif, menarik, dan kontekstual karena hanya menggunakan buku paket dan LKS yang telah tersedia, Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan mengembangkan bahan ajar berupa E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal.

Keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga dalam penelitian ini menjadikan E-modul pembelajaran yang dikembangkan hanya mencakup pada materi IPA SMP kelas VII Semester I. Alasan peneliti dalam menetapkan materi IPA kelas VII semester I karena pada materi tersebut masih sulit dipahami akibat adanya beberapa fenomena-fenomena alam yang jarang dilihat atau dijumpai peserta didik secara nyata dalam kehidupan sehari-hari. Pembatasan lainnya yaitu pelaksanaan uji coba produk penelitian ini hanya diuji 1 bab saja yang dilaksanakan di SMP PGRI 8 Denpasar Tahun Ajaran 2022/2023. Hal ini karena permasalahan yang mendasari peneliti mengembangkan produk ini hanya diobservasi di sekolah tersebut. Pada tahapan pengembangan ini dilakukan keseluruhan tahapan pada model pengembangan ADDIE. Adapun tahapan yang dilakukan mulai dari analisis, desain, pengembangan, dan evaluasi. Kemudian untuk tahapan analisis kebutuhan untuk guru dan siswa hanya dilakukan di Kota Denpasar mengingat keterbatasan biaya dalam penelitian ini.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah, terdapat empat masalah yang diupayakan pemecahannya dalam penelitian ini secara khusus yaitu sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah karakteristik E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP yang dikembangkan?

- 2) Bagaimanakah validitas dari E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP yang dikembangkan?
- 3) Bagaimanakah kepraktisan dari E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP yang dikembangkan?
- 4) Bagaimanakah efektivitas dari E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP yang dikembangkan?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, secara umum tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP yang valid, praktis dan efektif bagi peserta didik. Adapun tujuan secara khusus pada penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Mendeskripsikan dan menjelaskan karakteristik E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP yang dikembangkan.
- 2) Mendeskripsikan dan menjelaskan validitas E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP yang dikembangkan.



- 3) Mendeskripsikan dan menjelaskan kepraktisan E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP yang dikembangkan.
- 4) Mendeskripsikan dan menjelaskan efektivitas E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP yang dikembangkan.

### **1.6 Manfaat Hasil Penelitian**

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

#### **1) Manfaat Teoritis Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada dunia pendidikan untuk pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan dapat memperkaya bahan ajar berupa modul pembelajaran yang inovatif pada materi materi pembelajaran IPA kelas VII semester 1.

#### **2) Manfaat Praktis Hasil Penelitian**

##### **a. Bagi sekolah**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan oleh sekolah dalam menentukan dan mengembangkan E-modul pembelajaran yang membantu peserta didik belajar secara mandiri dan aktif, serta membantu mengatasi kendala kurangnya bahan ajar yang tersedia.

b. Bagi guru

Penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam menambah wawasan di bidang Pendidikan terkait E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan alternatif materi pembelajaran dan menjadi referensi pilihan bahan ajar yang digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

c. Bagi peserta didik

Terlatihnya pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam pembelajaran karena peserta didik lebih aktif belajar mandiri menggunakan E-modul dan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik melalui E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal sehingga hasil belajar peserta didik meningkat. Selain itu hasil penelitian dan produk ini dapat dijadikan alternatif sumber belajar utama peserta didik.

### 1.7 Spesifikasi Produk Pengembangan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah E-modul Pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal. E-modul pembelajaran IPA memuat materi pembelajaran terintegrasi konteks budaya lokal dan *mind mapping* untuk mempelajari materi IPA pada semester I Kelas VII jenjang Pendidikan SMP/MTs. Keunggulan dari produk ini berupa modul elektronik yang didalamnya terdapat materi IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal. adanya *mind mapping* untuk menunjang

peserta didik mampu menggali ide-ide kreatif dan aktif dalam mengikuti kegiatan pelajaran. Sehingga pelajaran yang dilakukan akan menjadi lebih hidup, variatif, dan membiasakan peserta didik memecahkan permasalahan dengan cara memaksimalkan pikiran dan kreatifitas. Selanjutnya mengaitkan materi dengan budaya lokal akan menambah wawasan peserta didik serta memudahkan peserta didik dalam memahami konsep karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal ini disajikan dalam bentuk aplikasi yang telah disediakan dan dapat dioperasikan melalui *smartphone*, laptop maupun komputer, sehingga dapat dipelajari kapan saja dan dimana saja. E-modul tidak membutuhkan koneksi internet atau dapat digunakan secara *offline*, setelah membuka aplikasi E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* siap digunakan. Pada menu awal terdapat beberapa tombol yang berisikan konten (1) KI dan KD; (2) Peta konsep; (3) Materi inti; (4) Tes evaluasi. Pada saat ingin keluar dari E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal silahkan klik tombol *exit* (keluar) maka pengguna akan langsung keluar dari aplikasi tersebut.

### **1.8 Pentingnya Pengembangan**

Pengembangan E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal dirasa penting karena di lapangan guru masih menggunakan bahan ajar seperti buku cetak sehingga pembelajaran masih berpusat kepada guru. Penggunaan buku paket yang diberikan pemerintah dirasa kurang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Selain itu tuntutan dari

kurikulum yang berlaku saat ini yaitu kurikulum 2013 yang mengharapkan peserta didik dapat aktif dan ikut serta dalam pembelajaran. peserta didik juga diharapkan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dan dapat menalar dengan baik melalui *mind mapping*, sehingga perlu dikembangkan E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal dalam menunjang proses pembelajaran di sekolah. Penggunaan E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal dapat membuat peserta didik belajar secara mandiri dan lebih mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi.

### **1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Penelitian ini memiliki asumsi sebagai berikut.

1. Sebagian besar peserta didik sudah mempunyai kemampuan dalam mengoperasikan komputer dan *smartphone*. Kemampuan ini merupakan modal utama untuk mengoperasikan E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal.
2. Bahan ajar berupa E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal pada materi IPA Kelas VII dapat memenuhi keperluan dan menunjang proses pembelajaran.

Penelitian ini memiliki batasan pengembangan, di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Pada penelitian ini dikembangkan E-modul pembelajaran IPA berbasis *mind mapping* terintegrasi konteks budaya lokal untuk mata pelajaran IPA kelas VII Semester 1 SMP Kurikulum 2013. Materi yang dimuat dalam E-modul ini, antara lain pengukuran, klasifikasi makhluk hidup, klasifikasi materi, suhu,

kalor dan energi yang terintegrasi dengan *mind mapping* serta konteks budaya lokal.

2. Penelitian ini hanya mengembangkan sebuah produk E-modul untuk pembelajaran IPA SMP dalam sebuah aplikasi menggunakan bantuan *Flip PDF Professional*.
3. Analisis kebutuhan di lapangan hanya dilakukan di seputaran Kota Denpasar.
4. Pada penelitian ini yang akan dilakukan uji coba hanya 1 topik bahasan.

