

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu wadah untuk menghasilkan sumber daya manusia (SDM) berkualitas yang akan mengalami perkembangan zaman khususnya abad ke-21. Keterampilan abad ke-21 dapat dipahami sebagai kumpulan kemampuan yang diperlukan seseorang agar mampu menyesuaikan diri, menciptakan hal-hal baru, serta berperan aktif dalam kehidupan masyarakat yang kian kompleks dan saling terhubung secara global (Lubis *et al.*, 2023). Pernyataan tersebut didukung oleh Sisdiknas (2003), pendidikan nasional diarahkan pada upaya memfasilitasi berkembangnya seluruh potensi murid secara menyeluruh agar menjadi individu yang bermartabat. Perkembangan ilmu pengetahuan akan terus berkembang, sehingga manusia dituntut untuk memiliki keterampilan. Keterampilan abad 21 memiliki empat kompetensi inti atau sering disebut 4C yakni kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), keterampilan berkomunikasi (*communication*), kecakapan bekerja sama (*collaboration*), serta daya cipta atau kreativitas (*creativity*) (Joynes *et al.*, 2019).

Di antara berbagai kompetensi abad ke-21, kemampuan berpikir kritis menempati posisi yang sangat penting, khususnya dalam mendukung proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Keterampilan berpikir kritis melibatkan akses, analisis, dan sintesis informasi yang dianggap mendasar bagi pembelajaran abad ke-21 (Joynes *et al.*, 2019). Keterampilan berpikir kritis

dipandang sebagai dasar bagi literasi ilmiah dalam merespons dinamika tantangan global serta kemajuan teknologi yang terus berkembang (Fitriyah *et al.*, 2021). Menurut Raj *et al.*, 2022, berpikir kritis dapat mengembangkan rasa ingin tahu saat memahami suatu informasi, mampu menghasilkan ide-ide cemerlang, mengembangkan kreativitas sambil mencari solusi yang logis, dan mampu melakukan pemecahan permasalahan. Khususnya dalam pembelajaran IPA, keterampilan berpikir kritis sangat penting bagi murid karena memungkinkan individu untuk mengambil sikap terhadap isu-isu ilmiah, memberikan rasional terkait isu yang dibahas dengan logis, mendeteksi kekeliruan dalam argumen, dan mempertahankan kesimpulan (Vieira *et al.*, 2011). Dalam konteks ini, keterampilan berpikir kritis adalah kunci keberhasilan pembelajaran IPA karena berkontribusi terhadap pemahaman yang baik, pemecahan masalah, dan mengambil keputusan (Miri *et al.*, 2007). Selain keterampilan berpikir kritis, keterampilan 4C tidak terlepas dari literasi sains dan menjadi kebutuhan utama murid dalam pembelajaran abad ke-21. Hal ini sejalan dengan penelitian (Risahadi & Akbar, 2024), keterampilan berpikir kritis dan literasi sains murid memiliki hubungan yang positif dan signifikan.

Menurut Pertiwi *et al.* (2018), murid dapat memenuhi keberhasilan saat belajar sains apabila dalam keseharian dapat diwujudkan melalui penerapan literasi sains sebagai sarana untuk memahami dan merespons berbagai fenomena di lingkungan sekitar. Literasi sains merupakan keterampilan yang diaplikasikan dalam pembelajaran sains untuk mendefinisikan fenomena secara ilmiah (Afriana *et al.*, 2016). Pentingnya literasi sains bagi murid adalah fokus terhadap konstruksi

pengetahuan yang dimiliki oleh murid untuk melakukan penerapan konsep sains dengan penuh makna, berpikir secara kritis, menghasilkan keputusan yang tepat dan sesuai dengan berbagai persoalan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari (Pertiwi *et al.*, 2018).

Namun, keadaan atau kondisi nyata terdapat murid-murid di beberapa daerah yang masih dikategorikan rendah dalam keterampilan berpikir kritis dan literasi sains seorang. Kondisi ini selaras dengan (Khasani *et al.*, 2019; Cahyono & Mayasari, 2018), menemukan masih rendahnya kemampuan berpikir kritis murid SMP. Serta hasil literasi sains murid di Indonesia tergolong rendah, hal ini dibuktikan oleh hasil pengujian atau asesmen literasi sains pada tingkat internasional atau sering dikenal dengan *Programme for International Student Assessment* (PISA). Program tersebut berada di bawah inisiatif yang dilaksanakan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD). Berdasarkan data dari OECD (2022), skor kemampuan literasi sains murid di Indonesia sebesar 383 dan menduduki peringkat 67 dari 81 negara. Temuan tersebut didukung dengan penelitian yang dilakukan (Musa *et al.*, 2023; Putri, 2021) dimana kemampuan literasi sains murid SMP tergolong rendah. Keadaan tersebut dikarenakan pengaruh penggunaan strategi pembelajaran dari guru cenderung konvensional dan murid mengandalkan memori atau ingatan dibandingkan terlibat langsung dalam aktivitas pembelajaran, yang menyebabkan partisipasi mereka dalam proses belajar menjadi kurang aktif (Nurita *et al.*, 2023). Selain itu, murid kurang terlatih dalam menganalisis permasalahan kehidupan sehari-hari, guru jarang menghubungkan antara konsep sains dengan fenomena sehari-hari,

terbatasnya penguasaan guru terhadap pengelolaan pembelajaran berbasis masalah, dan minimnya pemanfaatan teknologi seperti media pembelajaran dalam pembelajaran IPA (Fuadi *et al.*, 2020; Putri, 2021; Musa *et al.*, 2023; Syahriani *et al.*, 2024).

Berdasarkan penjelasan tersebut, faktor yang dipandang sebagai penyebab utama rendahnya berpikir kritis dan literasi sains murid ialah bahan ajar dan penggunaan strategi pembelajaran dari guru dalam pembelajaran IPA. Temuan Swiyadnya *et al.* (2021), menemukan guru mendapatkan bantuan dari peranan bahan ajar sebagai sarana yang digunakan dalam mengarahkan proses pembelajaran, yang akan membangun keterhubungan yang lebih kuat antara guru dan murid dalam kegiatan belajar mengajar, yang akan menciptakan suasana lebih menarik ketika pembelajaran. Guru juga harus memiliki bahan ajar lain yang dapat mendukung peningkatan kemampuan murid (Amali *et al.*, 2019). LKM dapat diposisikan sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang dimanfaatkan guru dalam proses pembelajaran untuk mempermudah kegiatan pembelajaran dan menciptakan pola interaksi yang lebih efektif antara murid dan guru (Amali *et al.*, 2019). Terdapat dua jenis bagian LKM yakni, LKM cetak serta LKM elektronik. Berdasarkan observasi atau hasil pengamatan yang dilaksanakan di SMPN 10 Denpasar pada bulan Februari 2025, hasil penelusuran informasi mengenai pembelajaran IPA diuraikan sebagai berikut. Pertama, guru menyusun dan menyiapkan LKM secara mandiri yang akan digunakan ketika kegiatan pembelajaran, tetapi LKM yang digunakan kurang menarik, monoton, mirip seperti latihan soal di buku paket, dan kurang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari.

Kedua, LKM interaktif yang menunjang murid untuk belajar mandiri belum tersedia. Ketiga, LKM yang dipakai belum memuat permasalahan di lingkungan sekitar yang akan dipecahkan oleh murid untuk menguji keterampilan berpikir kritis dan literasi sains. Keempat, LKM tersebut masih mengadopsi model pembelajaran yang berpusat pada model pembelajaran langsung (*direct instruction*) sebagai kerangka utamanya.

Untuk mengatasi permasalahan terkait bahan ajar, maka diperlukan pengembangan LKM tepatnya LKM interaktif (e-LKM). Hal ini penting dilakukan agar bahan ajar lebih interaktif dan menarik, sehingga murid memiliki motivasi atau niat untuk memahami materi dan memecahkan permasalahan (Nirwana & Andriani, 2024). Pengembangan e-LKM sebelumnya telah menjadi fokus kajian beberapa peneliti terdahulu, salah satunya adalah studi yang dilakukan oleh Rosmita (2024) tentang pengembangan e-LKM kimia berbantuan video bermuatan budaya lokal Bali yang dikembangkan sampai tahap pengembangan (*develop*). Karya penelitian yang disusun oleh Nurhalimah *et al.* (2023) tentang pengembangan e-LKM berbasis PBL, produk ini dikembangkan menggunakan model 4D yang dilakukan dengan angket pada murid sampai tahap uji coba terbatas. Berdasarkan pernyataan tersebut, beberapa peneliti telah mengembangkan e-LKM dan memerlukan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.

Untuk mengatasi kelemahan tersebut, diperlukan e-LKM IPA yang bermuatan materi kontekstual dalam keseharian. Satu dari sekian muatan yang dapat dihadirkan agar kontekstual dalam keseharian yakni kearifan lokal. Kearifan lokal dapat dipahami sebagai suatu sistem pandangan hidup sekaligus filosofi yang

termanifestasi dalam beragam ranah kehidupan masyarakat, mencakup tatanan nilai sosial-ekonomi, bentuk arsitektur, praktik kesehatan, hingga pengelolaan lingkungan (Romadi & Kurniawan, 2017). Pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal bertujuan untuk mengingatkan terkait pentingnya menjaga kelestarian alam dan ekosistem (Septina *et al.*, 2025). Berlandaskan integrasi muatan kearifan lokal dalam pembelajaran IPA, murid mendapatkan pengetahuan ilmiah, nilai-nilai yang berkaitan dengan keberlanjutan serta kepedulian terhadap lingkungan. Secara tidak langsung, murid mampu memahami konsep ilmiah yang berkaitan dengan lingkungan sekaligus pentingnya menjaga kelestarian alam (Keraf, 2010). Namun, sesuai hasil analisis kebutuhan guru menunjukkan bahwa sebagian besar guru belum optimal dalam penerapan integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran IPA di kelas. Kondisi tersebut menyebabkan potensi kearifan lokal sebagai sumber belajar kontekstual dikatakan belum dioptimalkan dalam pemanfaatannya ketika proses pembelajaran.

Bertolak dari temuan oleh Rosmita *et al.* (2024), pengembangan e-LKM yang dipadukan dengan bantuan video pembelajaran bermuatan budaya lokal Bali menunjukkan potensi dalam mengoptimalkan peningkatan kemampuan literasi digital serta model mental karena memperluas pemahaman murid terkait fenomena kehidupan sehari-hari dengan budaya lokal Bali. Di sisi lain, temuan penelitian oleh Setyowati *et al.* (2018) terkait implementasi LKS berkonten literasi sains kearifan lokal mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid, karena murid diarahkan untuk memecahkan permasalahan yang terdapat di lingkungan sekitar. Lebih lanjut, hasil penelitian Ramadani (2025) penggunaan atau penerapan LKM

berbasis kearifan lokal dampaknya tidak hanya terlihat pada bertambahnya pengalaman belajar, namun juga pada berkembangnya daya pikir kritis murid serta meningkatnya sensitivitas mereka terhadap persoalan lingkungan dan budaya.

Pengembangan bahan ajar terutama e-LKM IPA dengan muatan kearifan lokal dapat dijadikan solusi untuk rendahnya keterampilan berpikir kritis dan literasi sains murid, karena kearifan lokal memberikan keuntungan bagi murid melalui berpikir kritis, memecahkan permasalahan, dan menganalisis suatu permasalahan (As'adah & Setiawan, 2024). Pelibatan observasi langsung melalui pembelajaran berbasis kearifan lokal berimplikasi pada kemampuan murid dalam mengonstruksi pertanyaan ilmiah, memaknai fenomena alam, serta menyintesis kesimpulan mengenai hubungan antara kondisi lingkungan dan intervensi manusia (Pertiwi & Firdausi, 2019).

Penerapan muatan kearifan lokal dalam pembelajaran dapat dikombinasikan dengan penyesuaian model pembelajaran, agar tercipta penerapan yang sistematis diikuti sintaks atau langkah-langkah pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk mendukung atau mengonstruksi kemampuan berpikir kritis dan literasi sains murid adalah PBL atau *problem-based learning*. Pentingnya pembelajaran berbasis masalah bagi murid yakni guna melakukan pengembangan keterampilan pemecahan masalah dan berpikir kritis pada murid, karena menekankan murid untuk aktif berpartisipasi dan diskusi pada proses pembelajaran. Temuan tersebut sejalan sebagaimana dinyatakan oleh penelitian Supriana *et al.* (2023), bahwa terungkap yang penerapan pembelajaran dengan model PBL menciptakan perbedaan kemampuan berpikir kritis antara murid

dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Model Pembelajaran PBL juga dapat meningkatkan atau mengembangkan keterampilan literasi sains (Lendeon & Poluakan, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang menggunakan e-LKM, maka perlu dikembangkan e-LKM IPA yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains murid. Kondisi ini didukung oleh analisis kebutuhan terhadap 30 guru IPA di Kota Denpasar, sebagian besar guru menyatakan sangat perlu mengembangkan e-LKM IPA. Maka dari itu, perlu dilaksanakan pengembangan berupa e-LKM IPA bermuatan kearifan lokal dengan model pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains murid SMP.

1.2 Identifikasi Masalah

Berangkat dari latar belakang yang telah dipaparkan, penulis merumuskan beberapa permasalahan sebagai fokus kajian penelitian ini.

- 1) Keterampilan berpikir kritis murid SMP masih tergolong rendah, sehingga murid belum mampu menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan permasalahan secara logis dalam pembelajaran IPA.
- 2) Kemampuan literasi sains murid Indonesia masih rendah, yang ditunjukkan oleh hasil PISA dan didukung oleh berbagai hasil penelitian pada jenjang SMP.
- 3) Proses pembelajaran IPA belum sepenuhnya mampu memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains murid, karena masih didominasi oleh pembelajaran yang berpusat pada guru, kurang mengaitkan materi dengan permasalahan kontekstual, serta belum mengoptimalkan keterlibatan aktif murid.

- 4) Bahan ajar berupa Lembar Kerja Murid (LKM) yang digunakan dalam pembelajaran IPA masih kurang interaktif, kurang kontekstual, belum memuat permasalahan nyata di lingkungan sekitar, serta belum mampu mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains murid secara optimal.
- 5) Pemanfaatan kearifan lokal sebagai sumber belajar dalam pembelajaran IPA masih belum optimal, sehingga potensi lingkungan sekitar belum dimanfaatkan secara maksimal untuk membangun pembelajaran yang kontekstual dan bermakna.
- 6) Pengembangan e-LKM pada penelitian sebelumnya masih memiliki keterbatasan karena belum mengintegrasikan muatan kearifan lokal dengan model PBL dan belum secara khusus mengkaji efektivitasnya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains murid SMP.
- 7) Diperlukan pengembangan e-LKM IPA bermuatan kearifan lokal dengan model PBL sebagai bahan ajar inovatif yang mampu memfasilitasi pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan berorientasi pada peningkatan keterampilan berpikir kritis serta literasi sains murid SMP.

1.3 Pembatasan Masalah

Berangkat dari identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, pengembangan e-LKM IPA berbasis PBL bermuatan kearifan lokal pada materi ekosistem dan pelestariannya bagi murid kelas VII SMP menjadi fokus penelitian ini, yang dilandasi oleh kebutuhan akan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains serta keterbatasan ketersediaan bahan ajar interaktif dalam mendukung pembelajaran abad 21.

1.4 Rumusan Masalah

Berlandaskan paparan latar belakang tersebut di atas, perumusan masalah dapat dijabarkan sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah karakteristik e-LKM IPA dengan model PBL bermuatan kearifan lokal?
- 2) Bagaimanakah validitas e-LKM IPA dengan model PBL bermuatan kearifan lokal?
- 3) Bagaimanakah kepraktisan e-LKM IPA dengan model PBL bermuatan kearifan lokal?
- 4) Bagaimanakah efektivitas e-LKM IPA dengan model PBL bermuatan kearifan lokal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains murid?

1.5 Tujuan Penelitian

Berikut terdapat tujuan umum dan tujuan khusus yang dipaparkan sebagai berikut.

1.5.1 Tujuan Umum

Penelitian ini diarahkan pada pengembangan e-LKM IPA bermuatan kearifan lokal dengan pembelajaran berbasis masalah yang valid, praktis, dan efektif digunakan oleh murid untuk mendukung peningkatan keterampilan berpikir kritis serta literasi sains murid SMP.

1.5.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus yang dapat dirumuskan sebagai berikut.

- 1) Mendeskripsikan dan menjelaskan karakteristik e-LKM IPA dengan model PBL bermuatan kearifan lokal.
- 2) Mendeskripsikan dan menjelaskan tingkat validitas e-LKM IPA dengan model PBL bermuatan kearifan lokal.
- 3) Mendeskripsikan dan menjelaskan tingkat kepraktisan e-LKM IPA dengan model PBL bermuatan kearifan lokal.
- 4) Mendeskripsikan dan menjelaskan efektivitas e-LKM IPA dengan model PBL bermuatan kearifan lokal untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains murid.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan dua bentuk manfaat, yakni manfaat secara teoritis dan praktis.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini berkontribusi terhadap pengembangan bahan ajar digital melalui pembelajaran menggunakan e-LKM IPA dengan model PBL bermuatan kearifan lokal untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains murid SMP.

1.6.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi penggunaan bagi siswa, guru, serta peneliti berikutnya.

- 1) Bagi murid, pengembangan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains, khususnya dalam konteks pemecahan masalah lingkungan sekitar, dapat ditunjang melalui penerapan e-LKM IPA berbasis model PBL yang mengintegrasikan kearifan lokal.
- 2) Bagi guru, pemanfaatan e-LKM yang dikembangkan membuka peluang bagi guru IPA untuk menggunakan bahan ajar digital alternatif yang mendukung pembelajaran berbasis masalah sekaligus mengintegrasikan kearifan lokal dalam proses pembelajaran.
- 3) Bagi peneliti lainnya, Keberadaan penelitian ini membuka peluang bagi peneliti lain untuk menjadikannya sebagai bahan rujukan dalam merancang e-LKM IPA yang lebih kreatif, inovatif, dan menarik.

1.7 Spesifikasi Produk

Pengembangan e-LKM IPA berbasis model PBL yang mengintegrasikan kearifan lokal dalam penelitian ini diarahkan guna memberikan dukungan peningkatan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains murid SMP, yang selanjutnya dijelaskan melalui spesifikasi produk berikut.

- 1) Merujuk pada Capaian Pembelajaran yang tercantum dalam Keputusan Kepala Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek No. 33/H/KR/2022, e-LKM perlu disesuaikan terhadap Kurikulum Merdeka dalam penelitian ini dilakukan dengan merujuk.
- 2) Aksesibilitas e-LKM yang dikembangkan difasilitasi oleh platform *Classwork*, yang memungkinkan LKM elektronik interaktif ini digunakan melalui berbagai perangkat seperti tablet, gawai, dan laptop selama tersambung dengan internet.

- 3) Produk e-LKM memuat komponen interaktif berupa materi, gambar yang kontekstual, sumber belajar, dan *quiz* interaktif yang dikerjakan oleh murid. Selain itu, aplikasi ini fokus terhadap konten interaktif, efek visual serta animasi yang menarik perhatian murid.
- 4) E-LKM yang dikembangkan mengikuti sintaks model pembelajaran PBL secara bertahap.
- 5) E-LKM terdapat permasalahan dan kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan kearifan lokal, sehingga murid dapat menghubungkan konsep IPA dengan fenomena lingkungan di sekitar.
- 6) E-LKM juga dilengkapi latihan soal, refleksi, petunjuk penggunaan, dan evaluasi untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan literasi sains.
- 7) Kuis interaktif pada e-LKM dapat memberikan umpan balik terhadap jawaban murid, sehingga dapat membantu murid untuk mengevaluasi pemahamannya sendiri.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan E-LKM IPA bermuatan kearifan lokal dilakukan dengan cara menganalisis kebutuhan terhadap guru terlebih dahulu. Berlandaskan hasil wawancara dan observasi terhadap guru IPA di SMPN 10 Denpasar, terdapat permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran yaitu keterbatasan fasilitas pendidikan yang mendukung pembelajaran di kelas, sehingga guru mengajar dengan metode konvensional. Selain itu, murid kelas VII cenderung harus dituntun oleh guru dan belum terbiasa melakukan pemecahan masalah dalam konteks kehidupan nyata. Sesuai pernyataan tersebut, perlu dilakukannya pengembangan

bahan ajar berupa e-LKM IPA bermuatan kearifan lokal dengan pembelajaran berbasis masalah. Selain itu, produk menjadi pedoman bagi guru lain untuk melakukan pengembangan e-LKM yang dibantu oleh media lainnya. Dengan adanya e-LKM IPA bermuatan kearifan lokal, murid diharapkan belajar dengan aktif, mampu memecahkan permasalahan, dan mampu meningkatkan rasa ingin tahu.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan e-LKM ini terdapat asumsi dan keterbatasan pengembangan yang dipaparkan sebagai berikut.

1.9.1 Asumsi Pengembangan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini bertumpu pada asumsi-asumsi sebagai berikut.

- 1) Produk e-LKM dikembangkan berbasis *platform* digital yang membutuhkan akses internet, namun diadaptasi dalam bentuk *offline* sesuai kebutuhan.
- 2) E-LKM dapat diakses menggunakan *smartphone*, laptop, *tablet*, dan komputer.
- 3) Guru memiliki kemampuan dasar untuk mengoperasikan perangkat digital dan memanfaatkan e-LKM dalam proses pembelajaran.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan produk e-LKM memiliki batasan sebagai berikut.

- 1) Diperlukan adanya pengembangan e-LKM menurut karakteristik dan potensi murid kelas VII di SMPN 10 Denpasar, sehingga produk e-LKM diperuntukkan bagi murid di kelas VII.

- 2) Pembuatan produk e-LKM hanya membahas materi kelas VII semester genap, yaitu klasifikasi makhluk hidup, ekosistem dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati, serta tata surya.
- 3) Terbatasnya ruang uji coba pada satu sekolah mengakibatkan produk yang dikembangkan belum dapat didistribusikan secara menyeluruh ke sekolah lainnya.

1.10 Penjelasan Istilah

Dalam rangka menghindari adanya kesalahpahaman tentang penggunaan istilah dalam penelitian ini, perlu adanya pemberian batasan terhadap istilah tersebut sebagai berikut.

1) Pengembangan

Pengembangan adalah pada proses sistematis dan logis dalam merancang kegiatan belajar yang berorientasi pada perumusan seluruh aktivitas pembelajaran dengan memperhatikan potensi dan kompetensi murid.

2) E-LKM

E-LKM adalah panduan kerja murid untuk memudahkan murid melakukan pemahaman materi pembelajaran dalam bentuk elektronik yang aplikasinya menggunakan komputer, *notebook*, *smartphone*, dan telepon seluler.

3) Kearifan Lokal

Kearifan lokal dipahami sebagai konstruksi pemikiran yang terbentuk dan berkembang dalam ruang kehidupan sosial masyarakat secara berkelanjutan, yang kemudian tercermin dalam adat istiadat, nilai-nilai, norma, budaya, bahasa, keyakinan, dan aktivitas sehari-hari.