

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengembangan Bahan Ajar

a. Pengertian Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan bahan ajar atau bahan pembelajaran merupakan proses sistematis dalam merancang, memproduksi, menggunakan, dan mengevaluasi media sebagai sarana penyampaian pesan pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai secara baik. Arsyad (dalam Fauzi et al., 2024) berpendapat dimana bahan ajar berperan menjadi alat dapat dipakai dalam memperjelas penyajian materi dan meningkatkan perhatian serta motivasi belajar peserta didik. Sejalan dengan itu, Sadiman dkk. (dalam Jazuli et al., 2018) memandang bahan ajar sebagai alat ayang dapat digunakan untuk merangsang pemikiran peserta didik yang didapat melalui pengiriman informasi dan diterima oleh peserta didik sebagai penerima informasi sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan. Sementara itu, Heinich dkk. (dalam Yermadesi, 2021) berpemikiran dimana pengembangan alat yaitu bahan ajar harus disesuaikan melihat tujuan, ciri-ciri peserta didik serta strategi ajar dikelas yang digunakan dengan penggunaan audio, gambar maupun video. Dengan demikian, pengembangan bahan ajar tidak hanya berfokus pada pembuatan bahan ajar semata, tetapi

juga pada perencanaan dan pemanfaatannya secara pedagogis agar pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Pengembangan bahan ajar juga menjadi proses terstruktur dalam merancang, memproduksi serta menilai alat bantu belajar sehingga dapat menumbuhkan keefektifan serta keefisien an sebuah pembelajaran. Di dalam Sadiman dkk. (dalam Meiristanti & Puspasari, 2020) bahan ajar adalah segala sesuatu dimana bisa di pakai untuk memberikan pesan di mulai dari pengirim kepada penerima agar bisa menstimulus pemikiran, apa yang di rasakan, sebuah perhatian serta kemauan peserta didik belajar dalam penggunaan alat bantu sebagai bahan penunjang sebuah pembelajaran. Dalam konteks pendidikan dasar, bahan ajar dapat di pakai menjadi media yang dalam fungsinya membantu guru menjelaskan konsep abstrak hingga kearah konkret serta siswa mudah paham.

Menurut Azinah A et al., (2025) pengembangan bahan ajar semestinya sesuai dengan apa yang dibutuhkan siswa dan ciri dalam materi hingga kondisi lingkungan belajar. Azinah menguatkan bahwa bahan ajar dalam perkembangan nya dengan pendekatan ilmiah lalu juga berbasis teknologi dapat memperkuat pengalaman belajar siswa serta meningkatkan daya ingat mereka terhadap materi. Perihal ini sekata dengan, Chandra et al., (2023) menyebutkan bahwa pengembangan bahan ajar perlu memperhatikan tiga aspek utama,

yaitu: kesesuaian isi dengan kurikulum, interaktivitas, dan konteks budaya lokal agar lebih bermakna bagi peserta didik.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pengembangan bahan ajar diarahkan untuk membentuk karakter siswa yang berprofil Pelajar Pancasila. Media yang baik bukan sekedar menyampaikan informasi melainkan harus bisa mengajak siswa berpikir secara kritis, berkolaborasi serta mengeksplorasi fenomena di sekitar mereka (Wirawan et al., 2022).

Berdasarkan kajian tersebut, bisa ditarik sebuah kesimpulan dimana pengembangan bahan ajar adalah cara terstruktur memiliki sebuah tujuan dimana bisa meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui penyajian materi yang jelas, menarik serta sama terhadap keperluan siswa itu sendiri. Kondisi belajar yang ada pada SDN Teguhan 02 Madiun menunjukkan perlunya bahan ajar yang dapat mempermudah penyampaian materi lebih kontekstual mudah dipahami dengan siswa. Dari situlah pengembangan bahan pembelajaran menjadi upaya relevan dalam mendukung terciptanya belajar yang lebih bermakna sesuai dengan karakteristik siswa dan arah Kurikulum Merdeka.

b. Karakteristik Bahan Ajar

Bahan ajar dikatakan baik jika mempunyai karakteristik tertentu agar bisa dipakai dengan baik didalam proses pembelajaran dikelas. Karakteristik ini menjadi pedoman dalam merancang bahan

ajar sesuai terhadap kebutuhan peserta didik serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Menurut Latifah & Prastowo (2020) bahan ajar adalah hal dari luar siswa dan bahan ajar itu dikatakan baik jika memiliki karakteristik utama yaitu dirangkai terstruktur dan runtut, penggunaan bahasa mudah dipahami, serta disesuaikan sesuai tingkat perkembangan siswa. Penyusunan bahan ajar terstruktur memudahkan siswa memahami materi secara bertahap, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih terarah.

Selanjutnya, Majid (dalam Mawardi, 2019) menyatakan bahwa bahan ajar harus memiliki karakteristik menarik dan mampu menumbuhkan minat belajar peserta didik. Penyajian materi yang menarik dapat dilakukan melalui penggunaan ilustrasi, contoh konkret, serta variasi tampilan yang sesuai dengan karakteristik siswa. Melihat itu bahan ajar bukan sekedar berfungsi menjadi sumber informasi melainkan juga menjadikan sarana untuk meningkatkan motivasi belajar.

Menurut Depdiknas (dalam Safitri et al., 2022) bahan ajar dikatakan baik jika didalamnya ada beberapa karakteristik dimana bersifat *self instructional*, *self contained*, *stand alone*, *adaptive* dan *user friendly*. *Self instructional* berarti bahan ajar memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri tanpa bergantung sepenuhnya pada guru. *Self contained* menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam bahan

ajar mencakup seluruh kompetensi yang harus dikuasai siswa. *Stand alone* berarti bahan ajar bisa di pakai secara mandiri tidak harus bergantung di bahan ajar lain. *Adaptive* menunjukkan bahwa bahan ajar mampu menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi. Sementara itu, user *friendly* berarti bahan ajar disusun memakai bahasa sederhana yang mudah digunakan oleh siswa.

Sementara menurut Smaldino dkk. (dalam Purwanti, 2022) menegaskan bahwa bahan ajar dikatakan baik dapat memiliki karakteristik interaktif serta relevan terhadap kebutuhan peserta didik. Interaktivitas dalam bahan ajar memungkinkan siswa terlibat secara aktif didalam proses pembelajaran dimana bisa menumbuhkembangkan pemahaman konsep yang dipelajari.

Uraian diatas dapat ditarik sebuah kesimpulan dimana karakteristik bahan ajar dikatakan baik terdapat penyusunan materi secara sistematis, penggunaan bahasa ringan mudah di mengerti, penyajian yang menarik, kemampuan mendukung belajar mandiri, serta kesesuaian terhadap kebutuhan serta karakteristik siswa. Karakteristik tersebut penting untuk diperhatikan dalam pengembangan bahan ajar supaya jalan nya pembelajaran dapat berjalan baik dan bermakna

c. Komponen Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan bahan ajar merupakan suatu proses yang memerlukan perencanaan yang matang agar bahan ajar yang dihasilkan bisa mendobrak tercapainya tujuan pembelajaran. Pada pembuatan nya

bahan ajar bisa memuat beberapa komponen utama yang saling berkaitan sehingga peserta didik bisa terbantu untuk pemahaman materinya. Komponen-komponen tersebut tidak sekedar berfungsi menjadi isi pembelajaran melainkan juga bentuk pendukung proses belajar bisa menarik serta mudah dipahami siswa itu sendiri. Seperti pendapat Yaumi (dalam Irwanti, 2017) dalam kajian teknologi pendidikan, bahan ajar sebagai bagian penting dalam pembelajaran memiliki beberapa komponen penting yang saling melengkapi dalam penyajian materi. Komponen tersebut meliputi teks, gambar, diagram atau grafik, audio, video atau animasi, serta evaluasi pembelajaran. Komponen yang dimaksud dapat tersaji dibawah:

1. Teks

Teks merupakan komponen utama dalam bahan ajar yang berisi informasi atau materi pembelajaran yang akan dipelajari oleh peserta didik. Penyajian teks harus menggunakan bahasa yang komunikatif, jelas, dan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Teks yang disusun secara runtut dan sistematis akan membantu siswa memahami materi secara bertahap serta memudahkan mereka dalam mengingat konsep-konsep penting yang dipelajari.

2. Gambar atau Ilustrasi

Gambar atau ilustrasi berfungsi sebagai pelengkap teks yang dapat membantu menjelaskan konsep secara visual. Penggunaan gambar

yang sesuai dengan materi menjadikan peningkatan belajar siswa hingga membantu mereka memahami konsep yang bersifat abstrak mengarah kepada lebih konkret. Ilustrasi juga dapat memperkuat daya ingat peserta didik tentang materi yang disajikan berbentuk bahan ajar.

3. Diagram atau Grafik

Diagram atau grafik digunakan dalam penyajian informasi berbentuk visual dimana lebih sederhana dan mudah dipahami. Komponen ini sangat berguna untuk menjelaskan hubungan antar konsep, alur proses, atau perbandingan data tertentu. Dengan adanya diagram atau grafik, peserta didik dapat melihat gambaran umum suatu konsep secara lebih jelas dan sistematis.

4. Audio

Audio merupakan komponen yang menyajikan informasi melalui suara, seperti narasi, penjelasan materi, maupun instruksi pembelajaran. Penggunaan audio bisa menjadi sarana peserta didik mengerti materi melalui pendengaran serta meningkatkan variasi dalam penyajian bahan ajar. Dalam bahan ajar digital, audio sering digunakan untuk memperjelas penjelasan materi supaya bahan ajar untuk digunakan dapat efisien sesuai pada tujuan pembelajaran dan memberikan contoh pelafalan tertentu.

5. Video atau Animasi

Video atau animasi digunakan untuk menyajikan materi secara visual dan dinamis. Komponen ini sangat membantu dalam menjelaskan proses, peristiwa, atau fenomena tertentu tingkat kesulitan dipahami jika melalui teks bahkan gambar. Video dan animasi juga dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik untuk pembelajaran dimana memberikan pengalaman belajar lebih menarik juga interaktif.

6. Evaluasi atau Latihan

Evaluasi adalah faktor penting yang terdapat di bahan ajar berfungsi yaitu mengukur tingkat pemahaman peserta didik berkaitan pada materi yang telah dipelajari. Evaluasi biasanya disajikan dalam bentuk latihan soal, tugas, atau kuis yang disusun sesuai dengan tujuan belajar mengajar. Diadakan nya evaluasi ini berguna bagi peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi, sedangkan guru dapat menilai keberhasilan proses pembelajaran.

Selain komponen tersebut, Munir (dalam Hazar, 2025) dalam kajian pembelajaran berbasis teknologi juga menegaskan dimana bahan ajar digital penting untuk dilengkapi dengan unsur navigasi dan petunjuk penggunaan yang jelas agar peserta didik dapat menggunakan bahan ajar secara mandiri. Navigasi yang baik akan memudahkan

peserta didik dalam mengakses setiap bagian materi serta meningkatkan efektivitas penggunaan bahan ajar.

Berdasarkan uraian tapat kesimpulan yang didapat adalah komponen pengembangan bahan ajar meliputi teks, gambar atau ilustrasi, diagram atau grafik, audio, video atau animasi, serta evaluasi yang dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang jelas. Komponen-komponen tersebut saling melengkapi dalam mendukung proses pembelajaran yang menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Oleh karena itu, dalam pengembangan bahan ajar, setiap komponen perlu dirancang secara sistematis agar mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran serta membantu peserta didik mencapai tujuan belajar secara optimal

d. Kriteria Penilaian Pengembangan Bahan Ajar

Dalam pengembangan bahan ajar, diperlukan kriteria penilaian untuk mengetahui kelayakan produk yang dihasilkan sebelum digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian bahan ajar bertujuan untuk memastikan bahwa bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi standar kualitas dari segi isi, tampilan, serta penggunaan bahasa. Penilaian tersebut umumnya mencakup tiga aspek utama, yaitu aspek media, aspek materi, dan aspek bahasa.

Menurut Nieveen (dalam Gustiana, 2017) kualitas suatu produk pembelajaran dapat dinilai berdasarkan tingkat validitas dan kepraktisan. Validitas bahan ajar dapat dilihat dari kesesuaian isi

materi, desain media, serta penggunaan bahasa yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Sejalan dengan itu Agustin et al. (2020) menyatakan bahwa kelayakan bahan ajar dapat ditinjau dari aspek isi, penyajian, kegrafikan, dan kebahasaan yang disusun secara sistematis dan mudah dipahami. Adapun kriteria penilaian pengembangan bahan ajar meliputi beberapa aspek berikut:

1. Aspek Media

Aspek media berkaitan dengan tampilan visual, desain, dan kemudahan penggunaan bahan ajar. Media yang baik harus mampu menarik perhatian peserta didik serta mempermudah mereka dalam memahami materi pembelajaran. Menurut Purwanti (2015) bahan ajar yang baik harus memiliki tampilan yang jelas, tata letak yang rapi, serta penggunaan warna dan gambar yang sesuai sehingga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Beberapa indikator dalam aspek media antara lain meliputi kejelasan tampilan, kemenarikan desain, kesesuaian ukuran huruf, pemilihan warna yang tepat, kualitas gambar atau ilustrasi, serta kemudahan navigasi dalam penggunaan bahan ajar.

2. Aspek Materi

Aspek materi berkaitan dengan isi atau substansi pembelajaran yang terdapat dalam bahan ajar. Materi yang disajikan harus sesuai dengan kurikulum, tujuan pembelajaran, serta tingkat perkembangan peserta didik. Menurut Warkintin & Mulyadi

(2019) materi dalam bahan ajar harus memenuhi prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan agar dapat mendukung tercapainya kompetensi yang diharapkan. Indikator dalam aspek materi meliputi kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, ketepatan konsep, kedalaman materi, keterurutan penyajian, serta keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Materi yang disusun secara sistematis dan kontekstual akan membantu peserta didik memahami konsep secara lebih mendalam serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

3. Aspek Bahasa

Aspek bahasa berkaitan dengan penggunaan bahasa yang digunakan dalam penyajian bahan ajar. Bahasa yang digunakan harus jelas, komunikatif, serta sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Menurut Sarjono Owon (2017) penggunaan bahasa dalam bahan ajar harus memperhatikan kejelasan makna, ketepatan struktur kalimat, serta kesesuaian dengan kaidah bahasa yang berlaku agar pesan pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik. Indikator dalam aspek bahasa meliputi kejelasan kalimat, kesesuaian penggunaan istilah, keterbacaan teks, serta penggunaan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. Bahasa yang baik akan membantu peserta didik memahami materi secara mendalam serta mengurangi

kemungkinan terjadinya kesalahpahaman dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kriteria penilaian pengembangan bahan ajar meliputi tiga aspek utama, yaitu aspek media, materi, dan bahasa. Ketiga aspek tersebut saling berkaitan dalam menentukan kualitas bahan ajar yang dikembangkan. Oleh karena itu, bahan ajar yang memenuhi ketiga aspek tersebut diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran yang bermakna, menarik, serta mudah dipahami oleh peserta didik

2. E-Modul

1. Pengertian E-Modul

E-modul merupakan bahan ajar dalam bentuk elektronik yang disusun secara sistematis dan dirancang untuk digunakan secara mandiri maupun terbimbing. Daryanto (dalam Hidayati Azkiya et al., 2022) menjelaskan bahwa e-modul adalah modul pembelajaran yang dikemas dalam format digital dan dilengkapi dengan fitur interaktif serta evaluasi pembelajaran. Sementara itu, Syafi'ah & Setiani (2026) menyatakan bahwa e-modul merupakan inovasi bahan ajar yang memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas dan kemandirian belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa e-modul merupakan bahan ajar digital yang disusun secara sistematis dan dirancang untuk mendukung pembelajaran mandiri maupun terbimbing.

Keberadaan e-modul sebagai inovasi pembelajaran digital dinilai relevan untuk membantu siswa belajar secara lebih fleksibel dan mandiri. Di SDN Teguhan 02 Madiun, e-modul diharapkan dapat menjadi alternatif bahan ajar yang sesuai dengan perkembangan teknologi serta mendukung kebutuhan belajar siswa sekolah dasar.

2. Tujuan Pengembangan E-Modul

Pengembangan e-modul bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Menurut Smaldino dkk. (dalam Purwanto, 2016) pemanfaatan bahan ajar digital seperti e-modul bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik serta membantu pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal. Selain itu, Raradhita (2026) menegaskan bahwa e-modul dikembangkan untuk memudahkan peserta didik belajar secara mandiri kapan pun dan di mana pun.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan e-modul bertujuan untuk mendukung pembelajaran yang fleksibel, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. E-modul memungkinkan siswa untuk terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran serta belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan dan waktu masing-masing. Di SDN Teguhan 02 Madiun, pengembangan e-modul diharapkan dapat membantu memenuhi kebutuhan belajar siswa sekolah dasar dengan menyediakan alat pencapaian tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh guru.

3. Prinsip Pengembangan E-Modul

Pengembangan e-modul harus memperhatikan prinsip kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan materi ajar. Menurut Ramadhina & Pranata (2022) media digital yang dikembangkan harus bersifat komunikatif, mudah digunakan, dan mampu menyajikan informasi secara jelas. Prastowo (dalam Hanifa & Sitaresmi, 2026) menambahkan bahwa e-modul harus dirancang secara sistematis, menarik, dan interaktif agar mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan e-modul perlu memperhatikan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta materi ajar agar dapat digunakan secara layak. E-modul yang komunikatif, mudah digunakan, dan disajikan secara jelas akan membantu siswa memahami materi pembelajaran. Di SDN Teguhan 02 Madiun, prinsip perancangan e-modul yang sistematis, menarik, dan interaktif menjadi penting agar sesuai dengan kebutuhan dan tingkat perkembangan siswa sekolah dasar.

4. Manfaat E-Modul

E-modul memberikan manfaat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penyajian materi yang lebih menarik dan interaktif. Menurut Rachmawati & Suyitno (2025) bahan ajar yang berbentuk digital dapat meningkatkan motivasi belajar dan partisipasi

aktif peserta didik. Selain itu, Daryanto (dalam Susanti, 2017) menyatakan bahwa e- modul membantu guru dalam menyajikan materi secara lebih baik serta mendukung pembelajaran mandiri dan berkelanjutan.

Prastowo (dalam Eldyana Citra Laksita et al., 2024) E-modul adalah bentuk bahan ajar digital yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti laptop, tablet, atau ponsel, dan dirancang secara sistematis agar siswa dapat belajar secara mandiri. E-modul biasanya memadukan teks, gambar, video, dan elemen interaktif yang membantu siswa memahami materi secara menyenangkan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa e-modul merupakan bahan ajar digital yang dirancang secara sistematis dan memadukan berbagai elemen multimedia untuk mendukung pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. E-modul mampu meningkatkan motivasi belajar serta mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Di SDN Teguhan 02 Madiun, e- modul diharapkan dapat membantu guru menyajikan materi secara lebih baik sekaligus mendukung kemandirian belajar siswa sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran di sekolah dasar.

5. Kelebihan dan Kekurangan E-Modul

E-modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar digital yang dirancang untuk membantu peserta didik belajar secara mandiri melalui perangkat elektronik. Penggunaan e-modul dalam pembelajaran

memberikan berbagai kemudahan dalam penyampaian materi, namun juga memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Oleh karena itu, pemahaman terhadap kelebihan dan kekurangan e-modul menjadi penting dalam proses pengembangannya agar penggunaannya dapat dilakukan secara optimal.

1. Kelebihan E-Modul

E-modul memiliki berbagai kelebihan yang mendukung efektivitas pembelajaran, terutama dalam pembelajaran berbasis teknologi digital. Menurut Lastri (2023) bahan ajar digital seperti e-modul mampu meningkatkan fleksibilitas belajar karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja menggunakan perangkat elektronik. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan masing-masing.

Menurut Erawati et al. (2022) salah satu kelebihan e-modul adalah kemampuannya dalam menyajikan materi secara interaktif melalui kombinasi teks, gambar, audio, dan video. Penyajian materi yang beragam tersebut dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton. Selain itu, penggunaan media visual dan audio dalam e-modul membantu peserta didik memahami konsep yang sulit menjadi lebih mudah dipahami. Selanjutnya, Wulandari dan Yulianto (dalam Maharani, 2025) menyatakan bahwa e-modul dapat mendukung pembelajaran mandiri karena dilengkapi dengan

petunjuk penggunaan, latihan soal, serta evaluasi yang memungkinkan peserta didik mengukur tingkat pemahamannya secara langsung. Dengan adanya fitur tersebut, peserta didik dapat belajar secara aktif tanpa harus selalu bergantung pada penjelasan guru. Selain itu, Rahmawati dan Hidayat (dalam Hawani et al., 2026) menegaskan bahwa e-modul juga memiliki kelebihan dalam hal efisiensi penggunaan bahan ajar. E-modul tidak memerlukan pencetakan dalam jumlah besar sehingga lebih hemat biaya dan ramah lingkungan. Materi dalam e-modul juga dapat diperbarui dengan mudah sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelebihan e-modul antara lain meningkatkan fleksibilitas belajar, mendukung pembelajaran mandiri, menyajikan materi secara interaktif, meningkatkan motivasi belajar, serta lebih efisien dalam penggunaan bahan ajar.

2. Kekurangan E-Modul

Meskipun memiliki berbagai kelebihan, penggunaan e-modul juga memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan dalam proses pengembangannya. Menurut Munir et al. (2024), salah satu kelemahan e-modul adalah ketergantungan pada perangkat teknologi seperti komputer, tablet, atau telepon perangkat yang memadai, maka penggunaan e-modul akan mengalami hambatan.

Menurut Manzil et al. (2022) penggunaan bahan ajar digital juga memerlukan keterampilan teknologi baik dari guru maupun peserta didik. Kurangnya kemampuan dalam mengoperasikan perangkat digital dapat menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang menyenangkan. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan atau pendampingan dalam penggunaan teknologi pembelajaran. Selain itu, Putri & Erita (2023) menyatakan bahwa penggunaan e-modul dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kelelahan pada mata akibat terlalu lama melihat layar perangkat elektronik. Hal ini menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam penggunaan bahan ajar digital agar tidak berdampak negatif pada kesehatan peserta didik. Selanjutnya, Ramadhan et al. (2023) menambahkan bahwa keterbatasan akses internet juga dapat menjadi kendala

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kekurangan e-modul meliputi ketergantungan pada perangkat teknologi, keterbatasan akses internet, kebutuhan keterampilan teknologi, serta potensi kelelahan mata akibat penggunaan perangkat digital dalam waktu yang lama.

3. Kearifan Lokal (*Local Wisdom*) dalam Pendidikan

a. Pengertian Kearifan lokal

Kearifan lokal (*local wisdom*) adalah pandangan hidup, nilai, dan pengetahuan yang tumbuh serta berkembang dalam suatu masyarakat secara turun-temurun dan menjadi pedoman dalam

kehidupan sosial (Kollo et al., 2025). Menurut Mulyana et al. (2021) merupakan hasil dari adaptasi manusia terhadap lingkungan sosial, budaya, dan alamnya. Nilai-nilai ini mencakup norma, tradisi, bahasa, kesenian, dan sistem sosial yang membentuk identitas suatu daerah.

Dalam konteks pendidikan, kearifan lokal dapat dijadikan sumber belajar yang autentik dan kontekstual. Menurut Lestari et al. (2024) pembelajaran berbasis kearifan lokal membantu siswa memahami konsep akademik dengan mengaitkannya pada pengalaman hidup dan budaya di sekitarnya. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi langsung dengan lingkungan dan pengalaman pribadi (Piaget dalam Rahimi & Nurdin, 2025)

Selain itu, menurut Sari et al. (2025) penerapan kearifan lokal dalam pembelajaran mampu menumbuhkan karakter cinta tanah air, gotong royong, serta penghargaan terhadap keberagaman. Dalam pendidikan dasar, kearifan lokal dapat diwujudkan dalam bentuk pengenalan permainan tradisional, cerita rakyat, tarian, atau makanan khas daerah sebagai konteks pembelajaran.

I. Rahmawati (2025) menegaskan bahwa integrasi nilai-nilai budaya dalam bahan ajar berfungsi ganda: pertama, memperkuat pemahaman akademik siswa; kedua, memperkokoh identitas budaya dan karakter nasional. Oleh sebab itu, pengembangan e-modul berbasis

kearifan lokal menjadi langkah strategis untuk menghidupkan kembali nilai-nilai budaya dalam ruang kelas modern.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kearifan lokal merupakan nilai, pengetahuan, dan pandangan hidup masyarakat yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang kontekstual dan bermakna. Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran membantu siswa memahami materi dengan mengaitkannya pada pengalaman dan budaya di lingkungan sekitar, sekaligus menanamkan nilai karakter dan identitas budaya. Di SDN Teguhan 02 Madiun, pengenalan kearifan lokal melalui bahan ajar, termasuk e-modul, dipandang relevan untuk mendukung pemahaman akademik siswa serta menumbuhkan sikap cinta budaya lokal sejak jenjang sekolah dasar.

b. Tujuan Integrasi Kearifan Lokal dalam Pembelajaran

Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran bertujuan untuk mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Menurut Tilaar (dalam Farid Haluti et al., 2024) pembelajaran berbasis kearifan lokal mampu menumbuhkan identitas budaya, karakter, dan rasa cinta terhadap lingkungan sosial peserta didik. Selain itu, Wibowo et al. (dalam Komara & Adiraharja, 2020) menyatakan bahwa kearifan lokal dalam pembelajaran berfungsi sebagai sarana penanaman nilai-nilai karakter dan moral yang relevan dengan kehidupan masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran bertujuan untuk menjadikan materi pelajaran lebih dekat dengan kehidupan nyata peserta didik sehingga pembelajaran menjadi kontekstual dan bermakna. Pembelajaran berbasis kearifan lokal juga berperan dalam menumbuhkan identitas budaya, karakter, serta rasa cinta terhadap lingkungan sosial. Di SDN Teguhan 02 Madiun, penguatan kearifan lokal dalam pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa memahami materi sekaligus menanamkan nilai-nilai karakter dan moral yang sesuai dengan kehidupan masyarakat sekitar.

c. Prinsip Pengembangan Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal

Pengembangan pembelajaran berbasis kearifan lokal harus memperhatikan prinsip relevansi, kontekstualitas, dan keberlanjutan. Menurut Zainal Mutaqin et al. (2021) kearifan lokal yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran harus sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Selain itu, Rahyono (dalam Harahap, 2023) menegaskan bahwa pemanfaatan kearifan lokal dalam pembelajaran perlu dilakukan secara selektif agar nilai-nilai budaya yang disampaikan tetap autentik dan edukatif.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran berbasis kearifan lokal perlu memperhatikan prinsip relevansi, kontekstualitas, dan keberlanjutan agar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

Pemilihan kearifan lokal yang tepat dan dilakukan secara selektif penting untuk menjaga keaslian nilai budaya sekaligus nilai edukatifnya. Di SDN Teguhan 02 Madiun, penerapan prinsip-prinsip tersebut diharapkan mampu menghadirkan pembelajaran yang dekat dengan kehidupan siswa serta tetap bermakna dan berkelanjutan.

d. Tahapan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal

Pengembangan bahan ajar berbasis kearifan lokal diawali dengan identifikasi potensi budaya lokal yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Menurut Borg dan Gall (dalam Rabiah, 2018) proses pengembangan bahan ajar harus dilakukan secara sistematis melalui tahap analisis, perancangan, pengembangan, uji coba, dan revisi. Dalam konteks kearifan lokal, Andira & Akbar (2025) menambahkan bahwa pengembangan ini perlu melibatkan konteks sosial dan budaya setempat agar bahan ajar yang dihasilkan benar-benar mencerminkan nilai lokal.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis kearifan lokal perlu dilakukan secara sistematis dengan diawali identifikasi potensi budaya lokal yang relevan dengan materi pembelajaran. Setiap tahapan pengembangan, mulai dari analisis hingga revisi, penting untuk memastikan output yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Di SDN Teguhan 02 Madiun, keterlibatan konteks sosial dan budaya setempat menjadi hal penting.

e. Manfaat Kearifan Lokal dalam Pembelajaran

Pemanfaatan kearifan lokal dalam pembelajaran memberikan manfaat dalam meningkatkan pemahaman konsep, menumbuhkan sikap apresiatif terhadap budaya, serta membangun karakter peserta didik. Menurut Tilaar (dalam Anggriani, 2026) pembelajaran berbasis kearifan lokal mampu memperkuat jati diri bangsa dan mendorong peserta didik untuk berpikir kritis terhadap lingkungannya. Selain itu, Wibowo (dalam Saputri & Dessty, 2023) menyatakan bahwa integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran dapat menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan kearifan lokal dalam pembelajaran memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman konsep sekaligus menumbuhkan sikap apresiatif terhadap budaya dan karakter peserta didik. Pembelajaran berbasis kearifan lokal membantu siswa memahami materi secara lebih kontekstual dan mendorong mereka untuk berpikir kritis terhadap lingkungan sekitarnya. Di SDN Teguhan 02 Madiun, penguatan kearifan lokal dalam pembelajaran diharapkan mampu menciptakan proses belajar yang lebih bermakna serta mendukung pembentukan jati diri dan karakter siswa sejak dini.

4. Mata Pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial)

a. Pengertian Mata Pelajaran IPAS

Mata pelajaran IPAS merupakan penggabungan dari konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

dalam satu kesatuan pembelajaran terpadu yang diterapkan pada Kurikulum Merdeka. Menurut Kemendikbudristek (dalam Kessy et al., 2025) IPAS bertujuan agar siswa memahami hubungan antara lingkungan alam, sosial, dan budaya di sekitarnya serta mampu menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Windari et al. (2025) IPAS berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah, analitis, dan sosial-kritis siswa melalui pendekatan eksploratif. Salah satu materi penting dalam IPAS kelas IV SD adalah keanekaragaman budaya, yang mengajarkan siswa mengenali, menghargai, dan menjaga keberagaman budaya Indonesia.

Pembelajaran IPAS berbasis kearifan lokal dianggap bagus karena membantu siswa melihat keterkaitan antara teori dan realitas budaya di lingkungannya (Iffah et al., 2024). Dengan demikian, e-modul berbasis kearifan lokal dapat memperkuat pembelajaran IPAS agar lebih kontekstual dan bermakna.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran IPAS dirancang sebagai pembelajaran terpadu yang membantu siswa memahami keterkaitan antara lingkungan alam, sosial, dan budaya di sekitarnya. Materi keanekaragaman budaya dalam IPAS memiliki peran penting dalam menumbuhkan sikap saling menghargai dan kesadaran terhadap keberagaman. Di SDN Teguhan 02 Madiun, penguatan pembelajaran IPAS melalui pemanfaatan kearifan lokal

dipandang relevan karena dapat mengaitkan materi pelajaran dengan realitas budaya yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna.

5. Keanekaragaman Budaya

a. Pengertian Keanekaragaman Budaya

Indonesia dikenal sebagai negara multikultural dengan lebih dari 1.300 suku bangsa dan 700 bahasa daerah (BPS, 2024 dalam Harini et al., 2025). Menurut Koentjaraningrat (dalam Rusfandi, 2024) kebudayaan adalah keseluruhan sistem gagasan, tindakan, dan hasil karya manusia dalam kehidupan masyarakat yang dijadikan milik diri manusia dengan belajar.

Dalam pendidikan dasar, pengenalan keanekaragaman budaya tidak hanya bertujuan menambah pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap toleran dan menghargai perbedaan (Anggraeni et al., 2022). Melalui pembelajaran berbasis budaya, siswa dapat memahami makna gotong royong, solidaritas, dan rasa bangga terhadap daerahnya.

Menurut Ningsih et al. (2022) pengenalan budaya lokal di sekolah dasar mampu meningkatkan empati sosial siswa dan menanamkan nilai-nilai kebinekaan sejak dini. Oleh sebab itu, pembelajaran IPAS yang mengangkat keanekaragaman budaya Indonesia perlu dikembangkan melalui media yang interaktif dan kontekstual seperti e-modul berbasis kearifan lokal.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman budaya Indonesia merupakan kekayaan bangsa yang penting dikenalkan sejak pendidikan dasar untuk membentuk sikap toleran, empati sosial, dan penghargaan terhadap perbedaan.

Pembelajaran yang mengangkat nilai-nilai budaya lokal membantu siswa memahami makna gotong royong, solidaritas, serta rasa bangga terhadap lingkungan dan daerahnya. Di SDN Teguhan 02 Madiun, pengenalan keanekaragaman budaya melalui pembelajaran IPAS yang didukung media interaktif seperti e-modul berbasis kearifan lokal dinilai relevan untuk membantu siswa memahami budaya secara kontekstual dan menanamkan nilai kebinekaan sejak dini.

6. E-Modul Berbasis Kearifan Lokal

a. Pengertian E-Modul Berbasis Kearifan Lokal

E-modul berbasis kearifan lokal merupakan inovasi pembelajaran digital yang menggabungkan nilai-nilai budaya daerah dengan konsep akademik. Menurut Nova et al. (2025) e-modul yang dikembangkan dengan pendekatan budaya daerah terbukti mampu menjadikan belajar siswa menjadi menyenangkan.

Menurut Arifa et al. (2023) menambahkan bahwa e-modul berbasis budaya lokal berfungsi sebagai sarana pembelajaran kontekstual yang memperkuat hubungan antara siswa dan lingkungan sekitarnya. E-modul semacam ini mengintegrasikan elemen budaya

seperti tradisi, pakaian adat, rumah adat, dan kesenian daerah dalam penyajian materi.

Sementara itu, penelitian oleh Anita (2025) menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan e-modul berbasis budaya lokal mengalami peningkatan dalam aspek karakter, seperti rasa hormat terhadap perbedaan, kerja sama, dan empati sosial.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa e-modul berbasis kearifan lokal merupakan inovasi pembelajaran digital yang mampu mengintegrasikan nilai-nilai budaya daerah dengan materi akademik secara kontekstual. Penggunaan e-modul ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan hasil dan minat belajar siswa, tetapi juga berperan dalam penguatan karakter, seperti sikap menghargai perbedaan, kerja sama, dan empati sosial. Di SDN Teguhan 02 Madiun, e-modul berbasis kearifan lokal dinilai relevan untuk mendukung pembelajaran yang lebih bermakna, mempererat keterkaitan siswa dengan lingkungan budayanya, serta meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Berbagai penelitian telah dilakukan oleh para ahli pendidikan untuk mengkaji penerapan e-modul berbasis kearifan lokal dalam proses pembelajaran, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Fokus dari studi-studi tersebut umumnya adalah untuk mengevaluasi bagaimana penggunaan e-modul yang memadukan nilai budaya daerah dapat meningkatkan hasil belajar,

motivasi, serta karakter peserta didik. E- modul berbasis kearifan lokal dikembangkan sebagai upaya mengintegrasikan teknologi digital dengan nilai-nilai budaya bangsa, sehingga proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada aspek akademik, tetapi juga pada pelestarian budaya dan pembentukan karakter siswa. Dalam praktiknya, pengembangan e-modul berbasis budaya lokal terbukti mampu menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, menarik, dan bermakna. Berbagai temuan menunjukkan bahwa media digital ini dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa, memperkuat identitas budaya, serta mendukung pencapaian Profil Pelajar Pancasila. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk memanfaatkan e-modul berbasis kearifan lokal secara tepat agar tujuan pembelajaran IPAS dapat tercapai secara optimal, baik dari segi pengetahuan maupun sikap kebinekaan.

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa kajian penelitian yang relevan yang menjadi dasar pengembangan e-modul berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran IPAS, yaitu sebagai berikut:

1. Laksemi et al. (2025) menyatakan bahwa E-Modul Berbasis Kearifan Lokal Satua Bali yang dikembangkan memiliki tingkat validitas dan efektivitas tinggi. Bahan ajar tersebut mampu meningkatkan hasil belajar dan minat siswa sekolah dasar melalui pengenalan nilai-nilai budaya lokal.
2. Fitriyah et al. (2024) dalam penelitiannya mengenai E-Modul Ajar Berbasis Kearifan Lokal pada Kurikulum Merdeka menemukan bahwa e-modul berbasis budaya dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta menumbuhkan kesadaran terhadap keberagaman budaya Indonesia.

3. Nadia et al. (2024) mengungkapkan bahwa penerapan e- modul berbasis budaya lokal berpengaruh positif terhadap penguatan karakter sosial siswa. Pembelajaran ini menumbuhkan sikap empati, toleransi, serta rasa bangga terhadap budaya daerah.
4. Laksana et al. (2025) meneliti Implementasi E-Modul Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran IPAS dan menemukan bahwa integrasi budaya daerah ke dalam materi IPAS meningkatkan pemahaman konseptual siswa serta keterikatan emosional terhadap pelajaran.
5. Santosa et al. (2025) menunjukkan bahwa desain visual dan elemen budaya dalam e-modul berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan fokus dan daya ingat siswa hingga 25%. Desain yang menarik dan kontekstual menjadikan pembelajaran lebih interaktif.
6. Asmah et al. (2022) menyimpulkan bahwa integrasi nilai-nilai budaya dalam e-modul digital tidak hanya memberikan dampak terhadap belajar siswa, tetapi juga memperkuat dimensi beriman, berkebinekaan global, dan gotong royong dalam Profil Pelajar Pancasila.

Dengan demikian, hasil-hasil penelitian tersebut memperkuat dasar teoritis bahwa e-modul berbasis kearifan lokal memiliki peranan penting dalam meningkatkan mutu pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Bahan ajar ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana belajar digital, tetapi juga sebagai alat pelestarian budaya dan penguat karakter bangsa di era pendidikan modern.

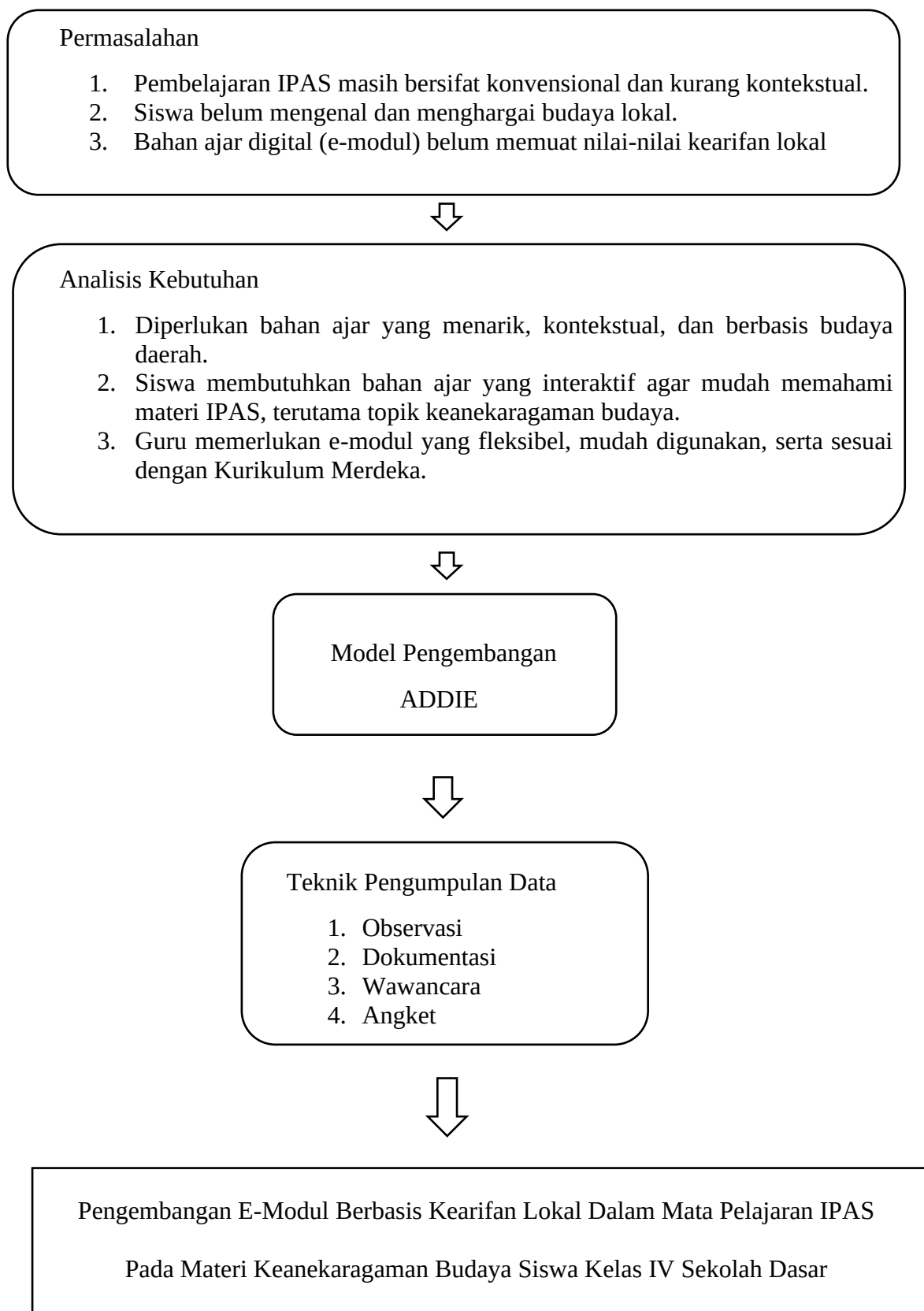
C. Kerangka Berfikir

Dalam penelitian ini, kerangka berpikir dimulai dari subjek penelitian yaitu siswa sekolah dasar yang menjadi peserta dalam proses pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Proses pembelajaran dilaksanakan dengan bantuan guru sebagai fasilitator yang menggunakan bahan ajar digital berupa e-modul berbasis kearifan lokal.

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, guru menggunakan e-modul sebagai panduan utama penyampaian materi. Di dalamnya terdapat teks, gambar, audio, serta aktivitas interaktif yang menggambarkan budaya lokal, seperti tradisi, pakaian adat, dan permainan rakyat daerah setempat. Proses pembelajaran ini menekankan pada keterlibatan aktif siswa, baik dalam memahami isi materi maupun dalam mengaitkan pengalaman pribadi mereka dengan budaya yang dipelajari.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan e- modul berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran IPAS merupakan langkah strategis untuk mengintegrasikan teknologi pendidikan. Dari penjabaran diatas maka akan dijabarkan dalam Gambar 2.1

Gambar 2.1. Kerangka Berfikir



D. Hipotesis

Berdasarkan uraian latar belakang dan kajian teori, peneliti dapat membuat hipotesis penelitian pengembangan bahwa “pengembangan e-modul berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran IPAS layak digunakan untuk siswa kelas IV sekolah dasar berdasarkan penilaian ahli”.