

BAB III

METODE PENELITIAN

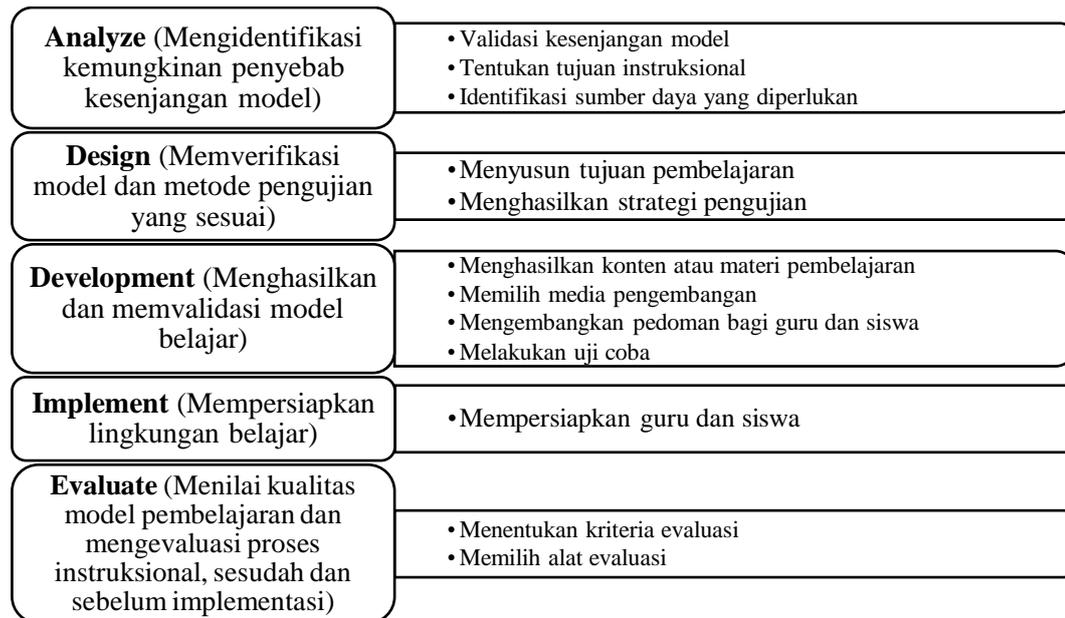
3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini mengadopsi metode yang telah didefinisikan oleh Richey dan Klien (2007) yaitu metode *Design and Development (D&D)*. Metode ini didefinisikan sebagai studi sistematis tentang desain, pengembangan serta proses evaluasi dengan tujuan membangun dasar empiris untuk pembuatan produk seperti modul ajar sebagai alat instruksional serta model pembelajaran baru yang disempurnakan pengembangannya. Metode ini dikembangkan untuk dijadikan sebagai parameter khusus dalam menentukan kesiapan dari sebuah modul ajar.

Thomas, E.J., & Rothman (1994) menyimpulkan berdasarkan beberapa penelitian dengan pendekatan D&D berpeluang dalam menjadi solusi untuk permasalahan praktikal seperti kegiatan pembelajaran. Karakteristik khusus yang ada pada pendekatan D&D ini adalah dapat mengkombinasikan dua teknik pengumpulan data yaitu teknik kualitatif dan kuantitatif sehingga dapat ditinjau dari lebih dari satu perspektif (Ammatulloh et al., 2021). Metode penelitian ini mengandung dua poin utama yaitu model penelitian, serta produk dan alat penelitian. Berdasar dua poin utama tersebut, penelitian ini masuk ke dalam jenis produk dan alat penelitian karena pengembangan dan desain modul sebagai bahan ajar akan menjadi fokus utama.

3.2 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini mengadopsi model penelitian yang dikemukakan oleh Branch (2009) yaitu model ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*). Penerapan model ADDIE pada penelitian ini adalah untuk mendesain sistem instruksional yaitu modul ajar dalam memfasilitasi kompleksitas lingkungan belajar. Model ini merupakan konsep dasar sebagai pemandu atau pedoman dalam proses sistem instruksional. Terdapat lima konteks dasar pada model ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Langkah-langkah ADDIE

Model desain penelitian ADDIE bersifat terstruktur, terdapat aturan serta prosedur dalam membantu pembentukan pendekatan yang bertanggung jawab terhadap sebuah rancangan pembelajaran terbimbing. Prinsip dasar ADDIE adalah bahwa semua kegiatan yang direncanakan dan berfokus pada membimbing siswa saat dia membangun pengetahuan di ruang belajar. Penerapan model ini adalah berpusat pada siswa, inspiratif, dan inovatif. Dengan demikian alasan pemilihan desain penelitian ini karena dianggap sesuai dengan model pembelajaran yang akan dibangun yaitu *problem based learning* yang berpusat pada siswa dan mendorong untuk aktif.

3.3 Partisipan Penelitian

Partisipan yang akan terlibat dalam penelitian ini meliputi pakar media, pakar materi, guru, dan siswa kelas IV sekolah dasar. Peran pakar media adalah sebagai validator media pembelajaran berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Peran pakar materi adalah sebagai validator materi pembelajaran dengan melakukan penilaian terhadap kesesuaian antara modul pembelajaran dengan materi pada mata pelajaran yang dipilih yaitu IPAS. Guru berperan dalam menganalisis kesesuaian modul yang

dikembangkan dengan pola atau karakter siswa sekolah dasar. Peran siswa di sini yaitu menanggapi dan melakukan penilaian terhadap modul yang telah didesain.

3.4 Prosedur Penelitian

Tabel 3. 1 Prosedur ADDIE

No.	Tahapan	Prosedur Penelitian	Indikator Capaian Pembelajaran
1.	Analyze	a. Menemukan dan memvalidasi masalah. b. Melakukan kajian sistematika kurikulum merdeka. c. Melakukan kajian fase B (kelas IV sekolah dasar). d. Mengkaji daftar capaian pembelajaran dan menentukan tujuan pembelajaran pada mata pelajaran IPAS. e. Menentukan indikator capaian pembelajaran bertema “Indonesia Kaya Budaya”. f. Melakukan penyesuaian tujuan pembelajaran mata pelajaran IPAS dengan materi “Indonesia Kaya Budaya”.	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan analisis dan kajian materi IPAS bertema “Indonesia Kaya Budaya”
2.	Design	a. Memverifikasi model pembelajaran dan metode pengujian yang sesuai. b. Merancang dan memadukan format desain modul pembelajaran “Indonesia Kaya	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan penyesuaian desain modul dengan model pembelajaran berbasis

		Budaya” dengan model pembelajaran <i>problem based learning</i> . c. Menentukan media desain yang sesuai yaitu menggunakan Platform Canva.	<i>problem based learning</i> .
3.	Development	a. Melakukan pengembangan model pembelajaran. b. Memvalidasi model pembelajaran.	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian modul yang dikembangkan dengan rancangan sebelumnya.
4.	Implement	a. Mempersiapkan lingkungan belajar. b. Mempersiapkan target belajar yaitu siswa. c. Melakukan penerapan modul yang telah dibuat kepada siswa kelas IV sekolah dasar.	<ul style="list-style-type: none"> • Proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.
5.	Evaluate	a. Memberikan kesempatan para ahli dan para siswa untuk melakukan penilaian dan evaluasi terhadap implementasi modul sebelumnya diuji jaminan kualitasnya. b. Melakukan evaluasi kembali dan melakukan revisi.	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil penilaian modul. • Modul final.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 *Worklog*

Pada metode pengumpulan data menggunakan *worklog* adalah mencatat daftar proses kerja yang telah dilakukan dan diatur secara kronologis berdasarkan urutan waktu.

3.5.2 Tes

Teknik pengumpulan data melalui tes adalah dengan memberikan daftar soal tes kepada subjek untuk diambil datanya. Teknik ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan penilaian terhadap modul pembelajaran yang telah dirancang.

3.5.3 Validasi Ahli

Teknik validasi ahli merupakan metode pengumpulan data berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh seorang pakar terhadap kesesuaian rancangan modul pembelajaran dengan proses belajar bagi sekolah dasar. Uji validasi modul dilakukan oleh tiga ahli validasi, yaitu ahli pembelajaran, ahli materi, dan ahli media.

- Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh Dosen yang menguasai mata pelajaran IPAS fase B kelas IV. Validasi ahli materi dilakukan untuk menilai kesesuaian isi dan konten yang disajikan pada produk modul dengan materi pembelajaran.

- Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh Dosen yang menguasai media mengenai mata pelajaran IPAS. Validasi ahli media dilakukan untuk menilai kesesuaian tampilan *layout* desain modul dengan karakteristik peserta didik Sekolah Dasar.

- Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa dilakukan oleh Dosen yang menguasai dalam bidang bahasa Indonesia. Validasi ahli bahasa dilakukan untuk menilai kesesuaian dengan Aspek keterbacaan.

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 *Worklog*

Worklog pada penelitian ini berguna untuk mengumpulkan data setiap progres atau tahapan dari proses awal pengembangan modul hingga tahap akhir.

No.	Hari, Tanggal/Bulan/Tahun	Kegiatan	Alat yang digunakan	Hasil
1.				
2.				
3.				
Dst.				

3.6.2 Lembar pedoman wawancara

Lembar pedoman wawancara digunakan untuk mengumpulkan informasi dari guru kelas IV berupa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan topik penelitian. Pedoman wawancara memberikan gambaran umum sebagai data awal untuk penelitian. Berikut pertanyaan yang diajukan kepada narasumber:

Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara Guru

No	Pertanyaan	Jumlah Butir	No Item
1.	Menggunakan model pembelajaran apa yang diterapkan dikelas untuk menumbuhkan berpikir kritis peserta didik?	1	1
2.	Dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari, apakah siswa sudah dapat saling menghargai perbedaan satu sama lain, seperti budaya, agama dan lainnya?	1	2
3.	Dalam kegiatan belajar, apakah guru	1	3

	menggunakan sumber lain selain dari buku kurikulum merdeka yang digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas IV?		
4.	Apakah mata pelajaran IPAS terutama pada materi tentang kekayaan budaya Indonesia, peserta didik aktif menyampaikan pendapat?	1	4
5.	Apa kriteria modul yang guru harapkan dalam mata pelajaran IPAS terutama pada materi kekayaan budaya Indonesia kelas IV Sekolah Dasar?	1	5
6.	Bagaimana sajian modul mata pelajaran IPAS yang digunakan selama ini?	1	6
7.	Bagaimana hasil belajar peserta didik selama ini? Apakah peserta didik telah aktif dalam kegiatan belajar mengajar?	1	7

3.6.3 Pedoman Tes

Tes yang dilakukan mengacu terhadap pedoman yang telah peneliti rumuskan melalui kisi-kisi soal berorientasi terhadap tujuan pembelajaran IPAS “Kekayaan Budaya Indonesia” dan indikator berpikir kritis.

Tabel 3. 3Soal Kisi-Kisi Soal Pretest dan Post Test

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No Item
Berpikir Kritis	1. Merinci arah dan tujuan suatu masalah yang diberikan.	1. Mengidentifikasi suatu masalah yang ada di sekitar.	11,13
		2. Menyebutkan suatu permasalahan yang terjadi di sekitar	3
		3. Menyebutkan tujuan dari pemecahan suatu permasalahan.	4
	2. Menjabarkan keabsahan informasi.	4. Mengidentifikasi informasi pemahaman	6

Silpia Damayanti, 2023.

PENGEMBANGAN MODUL BERORIENTASI PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENUMBUHKAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		terhadap suatu permasalahan yang terkandung dalam materi.	
		5. Mengolah keabsahan informasi yang terkandung dalam materi.	7
		6. Merinci informasi-informasi penting yang terkandung dalam materi	1,2, 12
		7. Membandingkan informasi yang terdapat benar atau tidak.	5
	3. Mengemukakan pendapat	8. Menyimpulkan suatu permasalahan yang terjadi.	10
		9. Menyampaikan solusi atas permasalahan yang terdapat pada materi.	9
		10. Menyampaikan fakta-fakta yang ada berdasarkan sudut pandang masing-masing.	8,14

3.6.4 Lembar Angket/Kuesioner

Nugroho (2018) menyebutkan definisi dari lembar angket atau kuesioner yang merupakan sebuah wawancara tertulis menggunakan media cetak yang berisi pertanyaan-pertanyaan relevan dan diisi langsung oleh subjek peneliti atau responden sebagai data penelitian. Lembar angket ini kemudian akan digunakan sebagai penguji jaminan kelayakan dari sebuah modul yang telah dikembangkan.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Lembar Angket Ahli Materi

No.	Pernyataan	Nilai					Keterangan
		5	4	3	2	1	
Aspek Kelayakan Isi							
1.	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran IPAS Fase B.						
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran IPAS Fase B.						
3.	Kedalaman isi materi yang disampaikan.						
4.	Penyajian materi mudah dipahami peserta didik.						
5.	Penggunaan Bahasa mudah dipahami oleh peserta didik						
6.	Kesesuaian isi materi dengan indikator berpikir kritis						
7.	Ketelitian isi materi yang disampaikan.						
8.	Kesesuaian isi materi dengan lingkungan peserta didik.						
9.	Kesesuaian materi dengan peristiwa-peristiwa factual.						
10.	Kesesuaian materi						

	dengan karakteristik peserta didik.						
--	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Tabel 3. 5 kisi-kisi lembar angket ahli media

No.	Pernyataan	Nilai					Keterangan
		5	4	3	2	1	
Desain Persentasi							
1.	Desain modul dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.						
2.	Gambar dan teks terlihat jelas.						
3.	Kesesuaian pemilihan warna, gambar dan tulisan.						
4.	Ketepatan penulisan.						
5.	Ilustrasi gambar menarik perhatian peserta didik.						
Kemudahan Untuk Digunakan							
6.	Petunjuk dalam modul dapat dipahami dengan mudah.						
7.	Kejelasan struktur Langkah-langkah pembelajaran.						
Kemudahan Akses							
8.	Membantu peserta didik memperoleh pengetahuan baru.						
Penggunaan Berulang							

9.	Dapat digunakan oleh berbagai peserta didik pada Fase B Sekolah Dasar dan dapat dikembangkan kembali.						
Memenuhi Standar							
10.	Kesesuaian modul dengan standar ISO (A5: 148 x 210 mm).						

Tabel 3. 6 Kisi-kisi lembar angket ahli bahasa

No.	Pernyataan	Nilai					Keterangan
		5	4	3	2	1	
Lugas							
1.	Ketepatan struktur kalimat yang digunakan.						
2.	Kalimat yang digunakan efektif dan mudah dipahami.						
3.	Penulisan istilah sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia.						
Komunikatif							
4.	Kalimat yang digunakan terhadap pesan atau informasi mudah dipahami.						
5.	Kalimat yang disampaikan						

Silpia Damayanti, 2023.

PENGEMBANGAN MODUL BERORIENTASI PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENUMBUHKAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	komunikatif, baik dan benar.						
Kaidah bahasa							
6.	Kesesuaian ejaan pada kalimat yang digunakan.						
7.	Kesesuaian tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar pada kalimat yang digunakan.						
Keterbacaan modul							
8.	Ukuran huruf tepat dan jelas.						
9.	Tulisan dalam modul ajar dapat dibaca dengan jelas.						
10.	Gambar ilustrasi atau gambar lainnya tidak mengganggu keterbacaan modul ajar.						

3.7 Teknik analisis Data penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan dua teknik analisis data yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Kedua teknik analisis ini digabungkan karena sesuai dengan topik penelitian dan dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih signifikan.

3.7.1 Analisis kualitatif

Data yang diperoleh melalui *worlog* akan dianalisis secara kualitatif untuk mendeskripsikan proses mendesain pengembangan modul yang dikembangkan oleh peneliti. Analisis kualitatif yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada model Miles & Huberman (dalam Sugiyono, 2021, p. 438), yaitu :

3.7.2 Reduksi Data (*Data Reduction*)

Mereduksi data menurut Miles & Huberman (dalam Sugiyono, 2021, p. 440) komponen pertama adalah reduksi data yang mengacu pada proses pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, dan transformasi data. Pada tahap ini peneliti akan melakukan penyederhanaan data dengan cara membuat ringkasan atau parafrase, pemilihan dan pemfokusan data sehingga akan diperoleh pola.

3.7.3 Penyajian Data (*Data Display*)

Menurut Miles & Huberman (dalam Sugiyono, 2021, p. 442) Komponen kedua adalah penyajian data, dimana pada tahap ini data yang berisi informasi terorganisir akan ditampilkan dalam bentuk bagan atau semacamnya sebagai bahan pengambilan tindakan dan kesimpulan. Pada tahap ini peneliti akan menarik poin-poin penting terhadap data atau informasi yang telah didapatkan.

3.7.4 Penarikan Kesimpulan Dan Verifikasi (*Conclusion Drawing and Verification*)

komponen ketiga adalah tahap penarikan kesimpulan dan verifikasi, dimana dari awal pengumpulan data sudah mulai memutuskan pola atau aliran sebab akibat yang terlihat. menurut Miles & Huberman (dalam Sugiyono, 2021, p. 446) Pada tahap ini peneliti akan melakukan verifikasi atas temuan-temuan pola yang terlihat sebelumnya dan melakukan penarikan kesimpulan.

3.8 Analisis data kuantitatif

Data yang digunakan dalam analisis data kuantitatif adalah pada hasil pengisian lembar angket atau kuesoiner untuk mengetahui jaminan kualitas dari modul yang telah dikembangkan. Skor yang didapat akan dolar atau diukur menggunakan pendekatan skala likert. Skala ini digunakan sebagai alat ukur pendapat, sikap dan sudut pandang seseorang terhadap suatu kondisi tertentu (Sugiyono, 2021). Indikator skala likert sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Skala likert (Sugiyono, 2021)

Skor	Indikator
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

Hasil dari rubrik penilaian tersebut akan dihitung dengan rumus persentase dengan menguji tingkat jaminan kelayakan modul yang telah dibangun, rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Jaminan Kelayakan Modul} = \frac{\text{Total skor rubrik penilaian}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase tersebut akan mengacu pada indikator penilaian di bawah ini.

Tabel 3. 8 Indikator penilaian

Persentase Skor	Indikator
81% - 100%	Sangat Layak Digunakan
61% - 80%	Layak Digunakan
41% - 60 %	Cukup Layak Digunakan
21% - 40%	Kurang Layak Digunakan

0% - 20%	Tidak Layak Digunakan
----------	-----------------------

Rubrik penilaian berupa dua jenis soal yaitu pre-test dan post test untuk mengetahui pemahaman awal dan pemahaman siswa setelah mereka melakukan pengajaran secara mandiri (*self-instructional*) pada modul bertema “Kekayaan Budaya Indonesia” dengan jenis soal benar salah akan dihitung berdasarkan instrumen: 1) Terdiri dari 10 soal pre-test dan post-test tipe benar salah dan soal uraian; 2) Masing-masing soal dengan bobot 5 skor dan 10 skor; 3) Nilai akhir dihitung dengan rumus persentase; 4) Hasil persentase mengacu pada indikator penilaian berikut,

Tabel 3. 9 Indikator penilaian *Pre-test* dan *Post-test*

Persentase Skor	Indikator
81% - 100%	Sangat Layak Digunakan
61% - 80%	Layak Digunakan
41% - 60 %	Cukup Layak Digunakan
21% - 40%	Kurang Layak Digunakan
0% - 20%	Tidak Layak Digunakan

Kemudian untuk menghitung peningkatan hasil belajar setelah mengerjakan soal pre-test kemudian post-test akan dilakukan dengan pendekatan *normalize gain* yang telah dikenalkan oleh Hake (2002). Pendekatan ini bertujuan untuk mengetahui selisih peningkatan dari proses pembelajaran. Berikut ini rumus *normalize gain* menurut Hake (2002).

$$\text{Normalize Gain} = \frac{\text{Selisih nilai pretest dan posttest}}{\text{Skor maksimal} - \text{Skor pretest}}$$

Kemudian perolehan nilai perhitungan tersebut akan ditinjau berdasarkan indikator penilaian menurut Hake (2002).

Tabel 3. 10 Indikator penilaian uji *N-Gain*

Rata-rata Gain	Indikator
----------------	-----------

$\text{Gain} > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq \text{Gain} \leq 0,7$	Sedang
$0 < \text{Gain} < 0,3$ $\text{Gain} \leq 0$	Rendah
$\text{Gain} \leq 0$	Gagal