

BAB III

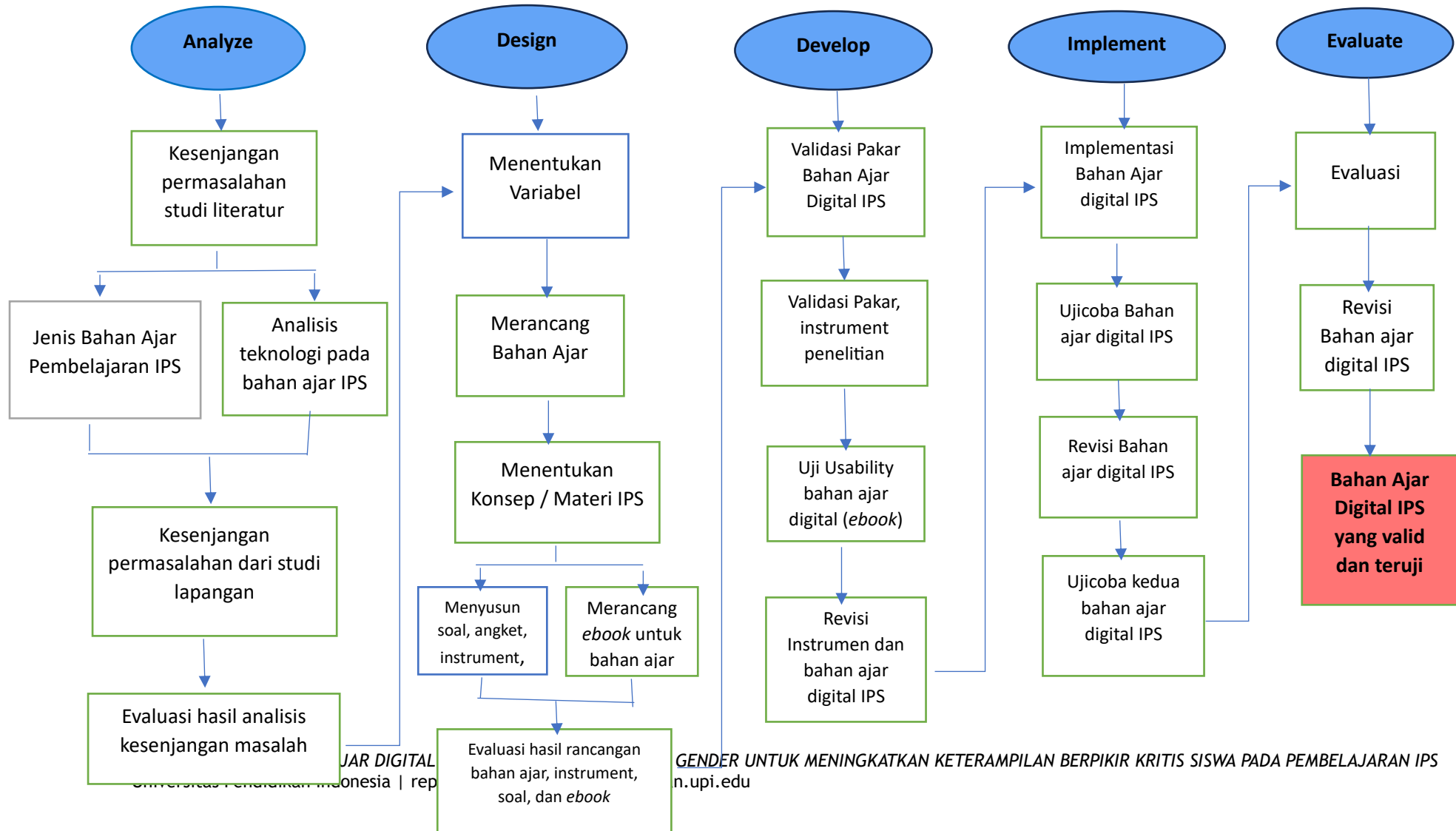
METODE PENELITIAN

Pada bagian ketiga akan dijelaskan teknik penelitian yang diterapkan dalam penulisan disertasi ini. Deskripsi pada bab ini terdiri dari pemaparan tentang metode penelitian, model pengembangan berdasarkan teori yang mendukung metode penelitian yang telah dipilih, serta uraian tahapan pada setiap prosesnya.

3.1 Desain Penelitian

Penelitian disertasi ini bertujuan untuk mengembangkan materi pengajaran yang inovatif yang diperlukan di abad ke 21 ini serta sesuai dalam mengajarkan konten IPS yang bersifat abstrak. Materi pengajaran yang dibuat adalah bahan ajar digital yang terintegrasi dengan konten IPS yang berfokus pada literasi keadilan gender, yang memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Proses penyusunan materi pengajaran yang dikembangkan dilakukan melalui tahapan berikut: 1) melakukan analisis kebutuhan bahan ajar inovatif untuk menghadapi tantangan di abad 21. 2) menyusun rancangan *framework* bahan ajar digital, teknologi *e-book*, dan instrumen penelitian 3) tahap selanjutnya adalah melakukan pengembangan melalui validasi kepada para ahli terhadap semua yang telah disusun dan 4) melakukan implementasi hasil pengembangan bahan ajar melalui uji coba pertama dan uji coba kedua.

Berdasar pada uraian di atas maka pendekatan penelitian yang sesuai untuk disertasi ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan desain yang digunakan mengadaptasi desain penelitian *Analyze, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation* (ADDIE) yang dirumuskan oleh Branch (2009). Desain *ADDIE* ini dipilih karena dapat menjadi kerangka kerja atau alat yang tepat dan paling efektif untuk mengembangkan produk pendidikan maupun sumber belajar lainnya. Pemilihan model *ADDIE* karena sesuai dengan luaran utama dari penelitian ini yaitu bahan ajar yang terintegrasi teknologi berupa *e-book*. Adapun tahapan-tahapan desain *ADDIE* dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan ADDIE

Sumber: Diadopsi dari Branch (2009)

3.2 Lokasi, Populasi dan Subjek Penelitian

Studi ini secara spesifik menasar siswa sekolah menengah pertama (SMP) di wilayah administratif Kabupaten Garut. Kabupaten Garut memiliki total area seluas 306.519 hektar, yang berkontribusi sekitar 6,94% dari keseluruhan luas Provinsi Jawa Barat. Dari segi koordinat geografi, Kabupaten Garut berada di antara 6°57'34" hingga 7°44'57" Lintang Selatan dan 107°24'3" hingga 108°24'34" Bujur Timur. Informasi administratif dari pemerintah daerah menunjukkan bahwa Kabupaten Garut terbagi menjadi 42 kecamatan, yang masing-masing memiliki ciri khas tersendiri sebagai potensi wilayah tersebut. Batas administratif Kabupaten Garut adalah sebagai berikut:

- Di sebelah utara, wilayah ini terbatas oleh Kabupaten Bandung dan Kabupaten Sumedang.
- Di sisi timur, daerah ini berbatasan dengan Kabupaten Tasikmalaya.
- Di arah selatan, wilayah ini berbatasan dengan Samudera Indonesia.
- Di bagian barat, daerah ini berbatasan dengan Kabupaten Bandung dan Kabupaten Cianjur..

Dilihat dari perspektif fisiografi, Kabupaten Garut dapat dibagi menjadi 4 (empat) zona wilayah, yaitu Garut Utara, Garut Tengah, Garut Barat Daya, dan Garut Selatan. Area di utara, timur, dan barat Kabupaten Garut umumnya dikuasai oleh dataran tinggi yang memiliki karakteristik berbukit dan bergunung. Di sisi lain, bagian selatan Garut sebagian besar terdiri dari lereng yang memiliki tingkat kemiringan tanah yang cukup curam. Ciri-ciri alam di daerah selatan Garut umumnya dipengaruhi oleh sumber daya alam dan pesona garis pantai Samudera Indonesia.

Dalam penelitian ini, pemilihan sekolah dilakukan berdasarkan serangkaian pertimbangan dan diskusi yang telah ditetapkan untuk memenuhi persyaratan

pengembangan bahan ajar. Data dari laman resmi Badan Pusat Statistik Kabupaten Garut tahun 2022 menunjukkan bahwa terdapat 364 SMP di Kabupaten Garut, terdiri dari 139 SMP negeri dan 225 SMP swasta. Hasil studi pendahuluan pembelajaran IPS di SMPN Kabupaten Garut menjadi dasar dalam pengembangan bahan ajar pada tahap penelitian (*research*). Pemilihan tempat untuk sekolah dalam penelitian telah melibatkan tahap diskusi serta persetujuan dari tim pembimbing. Kriteria untuk memilih sekolah ditentukan berdasarkan potensi kemampuan berpikir kritis peserta didik, serta representasi sebaran lokasi di berbagai wilayah Kabupaten Garut.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini didasarkan pada standar yang telah ditetapkan sebelumnya, melalui pertimbangan indikator-indikator dibawah ini

Tabel 3.1. Parameter Pemilihan Sekolah

No	Kriteria	Indikator
1	SMP yang berada di wilayah Kabupaten Garut.	a. Sekolah mewakili wilayah Kabupaten Garut sebelah Utara, Tengah, dan Selatan b. Sekolah layak dan representatif untuk dijadikan tempat uji batas dan uji luas sebagai pembanding
2	Sekolah dan guru IPS telah memberikan persetujuan dan siap untuk berkolaborasi dalam perancangan materi pembelajaran digital IPS.	a. Sekolah yang menjadi fokus penelitian adalah SMP yang melakukan kerjasama dengan kampus, agar alat pembelajaran dan kompetensi yang diperoleh guru adalah serupa. b. Izin untuk menjadikan lokasi penelitian diperoleh dari Lembaga Pendidikan terkait, yaitu UPI, Kesbangpol, Dinas Pendidikan Kabupaten Garut, serta empat sekolah yang menjadi sampel penelitian yakni SMPN 5 Garut, SMPN 4 Garut, SMPN 2 Tarogong Kidul, dan SMPN 1 Tarogong Kaler..

3	Fasilitas yang disediakan oleh sekolah telah memenuhi kriteria minimum yang diperlukan untuk pengembangan bahan ajar digital IPS.	Guru dan siswa mampu menggunakan teknologi dalam pembelajaran IPS
---	---	---

Sumber : Peneliti (data diolah, 2023)

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No	Sekolah	Kelas	Keterangan
1	SMP Negeri 5 Garut	9	Uji Coba Terbatas
2	SMP Negeri 4 Garut	9	Uji Coba Luas
3	SMP Negeri 2 Tarogong Kidul	9	Uji Coba Luas
4	SMP Negeri 1 Tarogong Kaler	9	Uji Coba Luas

Sumber: Peneliti (data diolah, 2023)

Dalam penelitian ini, sejumlah langkah diambil di institusi yang telah ditentukan, sebagai berikut:

- Tahap Awal. Langkah awal ini, melakukan pengecekan mengenai kondisi nyata siswa dalam proses pembelajaran serta pengidentifikasian kebutuhan bahan ajar, yang dilakukan di SMP Negeri 5 Garut, SMPN 4 Garut, SMPN 1 Tarogong Kaler, dan SMPN 2 Tarogong Kidul.
- Tahap Pengembangan. Pada langkah ini, dilaksanakan dua tipe pengujian, yaitu percobaan terbatas yang dilakukan di SMPN 5 Garut dengan 30 siswa, dan percobaan luas yang melibatkan total 120 siswa, yang dilaksanakan di SMPN 4 Garut, SMPN 1 Tarogong Kaler, dan SMPN 2 Tarogong Kidul.
- Tahap Pengujian Efektivitas. Pada langkah ini, pengujian efektivitas pembelajaran dilakukan dengan tes awal dan tes akhir yang dilakukan di semua sekolah, termasuk institusi pendidikan yang berfungsi sebagai tempat uji coba terbatas yaitu Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Garut, SMPN 4 Garut, SMPN 1 Tarogong Kaler, dan SMPN 2 Tarogong Kidul.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Variabel dalam penelitian ini dipahami sebagai hal-hal yang perlu dilihat atau diteliti. Dalam rangka menguji efektivitas dari Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Keadilan Gender untuk meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPS, ada dua tipe variabel yang ditentukan, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen merupakan elemen yang berpengaruh pada variabel dependen. Variabel independen (dinotasikan dengan X) adalah pengembangan bahan ajar digital yang berfokus pada keadilan gender, sedangkan variabel dependen (dinotasikan dengan Y) yaitu keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis merujuk pada kompetensi untuk dapat berpikir dengan evaluasi dan refleksi, yang berorientasi pada proses pengambilan keputusan tentang apa yang sebaiknya diyakini dan dilakukan. Berpikir kritis dipandang sebagai proses pemikiran yang reflektif dan logis, bertujuan untuk menentukan keyakinan dan tindakan yang benar (Ennis, 2011). Variabel serta indikator terkait keterampilan berpikir kritis akan dijabarkan lebih lanjut dalam tabel:

Tabel 3.3 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

No.	Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis	Penjelasan
1.	<i>Elementary clarification</i> (memberikan penjelasan sederhana)	a. Memfokuskan pernyataan	1) Mencari atau merancang sebuah pertanyaan 2) Menetapkan kriteria untuk menilai potensi jawaban 3) Menjaga kondisi pikiran
		b. Menganalisa argument	1) Menentukan hasil akhir 2) Menemukan argumen 3) Menemukan alasan yang tidak diungkapkan 4) Menentukan relevansi dan ketidakrelevanan 5) Mencari kesamaan dan perbedaan 6) Merangkum
		c. Mengajukan dan memberikan jawaban atas pertanyaan klarifikasi serta	1) Mengapa 2) Apa intinya 3) Apa contohnya

Triani Widyanti, 2025

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS LITERASI KEADILAN GENDER UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis	Penjelasan
		pertanyaan yang menantang	4) Bagaimana menerapkannya dalam kasus tersebut
2.	<i>Basic support</i> (membangun keterampilan dasar)	a. Mempertimbangkan keabsahan suatu sumber	1) Expert 2) Tidak adanya kepentingan 3) Menggunakan prosedur yang ada
		b. Mengamati dan mempertimbangkan hasil pengamatan	1) Ikut serta dalam menyusun rangkuman 2) Diinformasikan oleh pengamat yang bersangkutan 3) Mencatat elemen-elemen yang diperlukan
3.	<i>Inferensi</i> (menyimpulkan)	a. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	1) Kelompok yang logis 2) Kondisi yang logis
		b. Membuat induksi dan mempertimbangkan induksi	1) Menghasilkan generalisasi 2) Mengambil kesimpulan dan merumuskan hipotesis
		c. Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan	1) Data pendukung 2) Penerapan prinsip-prinsip 3) Mempertimbangkan pilihan yang lain
4.	<i>Advanced Clarification</i> (membuat penjelasan lebih lanjut)	a. Mengidentifikasi anggapan	1) Tawaran yang tidak dinyatakan 2) Anggapan yang diperlukan
5.	<i>Strategic and Tactic</i> (mengatur strategi dan taktik)	a. Memutuskan suatu aksi	1) Menentukan isu yang ada 2) Merancang kemungkinan pilihan 3) Mengambil keputusan mengenai langkah yang akan diambil sementara 4) Merevisi

Sumber: Ennis(2011)

3.4 Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

Triani Widyanti, 2025

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS LITERASI KEADILAN GENDER UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam kajian ini, sejumlah teori yang diuraikan di Bab II digunakan sebagai fondasi, kemudian dirumuskan definisi konseptual yang berkaitan dengan pokok penelitian serta definisi operasional untuk maksud pelaksanaan kajian. Tujuan dari penyusunan ini adalah untuk memudahkan pemahaman mengenai pengembangan materi ajar digital yang berorientasi pada keadilan gender demi meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam kegiatan pembelajaran IPS.

3.4.1 Definisi Konseptual

Definisi konseptual mengacu pada pembatasan teoritis terkait istilah atau konsep yang menjadi pusat perhatian dalam studi ini. Berbagai istilah yang digunakan dalam studi ini adalah sebagai berikut.

1. Bahan Ajar Digital

Bahan ajar adalah segala jenis konten yang dipakai untuk membantu guru dalam proses pembelajaran di ruang kelas. Ini mencakup materi tertulis seperti catatan kuliah, buku, modul, lembar kerja untuk siswa, brosur, dan leaflet, serta media visual seperti video, film, VCD, radio, kaset, dan juga CD interaktif yang berbasis komputer dan terhubung dengan internet.

2. Pembelajaran IPS Berbasis Keadilan Gender

Pembelajaran IPS yang berlandaskan pada keadilan gender merupakan suatu proses pembelajaran yang menekankan perhatian kepada siswa dengan mengangkat topik mengenai masalah sosial yang diperoleh dari beragam sumber, seperti internet (contohnya *Google*, *YouTube*, dan lainnya) maupun media sosial, yang bisa dijadikan materi ajar di kelas. Isu-isu ini kemudian dibangun dalam konten materi yang dapat meningkatkan kecakapan siswa untuk berpikir kritis dalam menghadapi permasalahan atau isu sosial yang tengah berlangsung. Selain itu, diharapkan siswa mampu melakukan tindakan nyata melalui kegiatan sosial yang sesuai dengan pilihan atau solusi yang mereka ambil, sekaligus memanfaatkan teknologi dan media sosial dalam proses pembelajaran.

3. Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis merupakan kecakapan untuk menganalisis dan berpikir dengan cermat, yang mencakup kemampuan dalam pengambilan keputusan, menilai, bertindak, dan percaya pada hal-hal yang sesuai, serta mengevaluasi kredibilitas dari sumber.

3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional mengacu pada penjelasan mengenai gagasan yang menjadi perhatian utama dalam penelitian. Sutama (2016) menyatakan bahwa definisi operasional merupakan penjelasan arti dari suatu variabel atau terminologi yang berfungsi sebagai uraian dalam penelitian. Berdasarkan pemahaman tentang definisi operasional, penelitian ini memiliki tiga istilah kunci yang menjadi perhatian, yaitu pengembangan bahan ajar digital yang berfokus pada literasi keadilan gender guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada kegiatan pembelajaran IPS. Untuk menjelaskan hal-hal tersebut lebih lanjut, akan diuraikan di bawah ini:

1. Bahan Ajar Digital

Pada penelitian kali ini, yang dimaksud dengan bahan ajar digital dalam bidang IPS adalah materi ajar yang berbentuk buku tanpa teks tradisional. Materi ajar yang berbasis digital ini dikembangkan dengan menyajikan teks, gambar, video, dan audio, sehingga dapat menarik perhatian siswa terhadap topik keadilan gender. Selain itu, media pembelajaran yang bersifat digital juga berfungsi untuk membantu siswa dalam memahami pelajaran serta menjadikan proses belajar lebih bermakna, khususnya dalam pelajaran IPS, di mana siswa tidak hanya mendapatkan informasi tetapi juga dapat mengasah keterampilan berpikir kritis mereka.

2. Pembelajaran IPS Berbasis Keadilan Gender

Dalam studi ini, masalah keadilan gender menjadi fokus utama dalam pengembangan materi pembelajaran yang akan diterapkan dalam pendidikan IPS. Gambaran hubungan gender di Indonesia yang masih timpang menunjukkan adanya

kesenjangan dalam berbagai bidang. Seberapa banyak potensi wanita di negara ini yang hilang akibat adanya bias dan stereotip gender yang tinggi. Oleh karena itu, keadilan gender menjadi isu yang sangat krusial dan perlu diperjuangkan terus menerus, terutama melalui pendidikan dan proses pembelajaran formal. Walaupun partisipasi gender ada dalam pendidikan tinggi, keadilan gender belum sepenuhnya tercapai. Hal ini terkait dengan norma dan praktik yang hidup di masyarakat tentang peran pria dan wanita yang memengaruhi kesempatan wanita terkait pendidikan, pekerjaan, dan akses ke infrastruktur. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya keadilan gender mencakup usia pernikahan yang terlalu dini dan faktor lainnya.

3. Keterampilan Berpikir Kritis

Kemampuan untuk berpikir secara kritis adalah salah satu keterampilan yang sangat signifikan di abad ke-21 yang harus dikuasai oleh siswa masa kini. Dalam kajian ini, kemampuan berpikir kritis dievaluasi dengan menggunakan alat ukur deskriptif yang telah mendapatkan validasi dari para ahli dan telah melalui pengujian. Indikator dari kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada ciri-ciri berpikir kritis sesuai dengan pendapat Ennis (2011), yang mengharuskan siswa untuk: (1) mengidentifikasi masalah, (2) memberikan argumen yang didasarkan pada bukti atau informasi yang terkait, (3) menarik kesimpulan dengan akurat, (4) menemukan solusi yang relevan dengan situasi yang dihadapi, (5) menjelaskan kesimpulan yang dibuat serta memberikan penjelasan jika ada istilah yang muncul dalam menjawab pertanyaan, dan (6) meninjau kembali jawabannya.

4. Siswa SMP di Kabupaten Garut

Subjek yang diteliti dalam disertasi ini adalah siswa-siswa di kelas IX pada jenjang SMP yang terletak di Kabupaten Garut. Berdasarkan informasi dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2017, siswa SMP di Indonesia berusia antara 13 sampai 15 tahun. Anak-anak dalam rentang usia 13 hingga 15 tahun berada dalam tahap perkembangan remaja. Menurut Santrock (2014) masa

remaja merupakan fase peralihan dari kanak-kanak ke dewasa, yang dimulai pada usia 10 atau 12 tahun dan berakhir antara usia 18 hingga 21 tahun, dan ditandai dengan perubahan dalam aspek biologis, sosial-emosional, serta kognitif.

Siswa-siswa tersebut berasal dari sejumlah sekolah yang dipilih sebagai sampel, termasuk sekolah negeri. Pengumpulan sampel dari siswa SMP ini merupakan langkah untuk mencapai keadilan, sehingga hasil dari pengembangan bahan ajar dalam penelitian ini dapat diterima secara lebih luas.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pada teknik pengumpulan data, instrumen penelitian mengenai pengembangan bahan ajar digital berbasis keadilan gender untuk melatih kemampuan berpikir kritis para siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial, perhatian khusus diberikan kepada beberapa hal yang krusial, yaitu:

a. Kondisi Faktual kegiatan pembelajaran bidang studi IPS pada jenjang SMP yang berada di Kabupaten Garut

- 1) Melaksanakan pengamatan terhadap proses pembelajaran IPS untuk memahami materi ajar yang diterapkan sebelum penerapan materi yang telah dirancang dan untuk mengevaluasi semangat siswa saat mengikuti pelajaran IPS di kelas.
- 2) Memberikan angket kepada siswa di lima sekolah yang telah ditentukan, yaitu SMP Negeri 5 Garut, SMPN 4 Garut, SMPN 1 Tarogong Kaler, dan SMPN 2 Tarogong Kidul di Kabupaten Garut, untuk mengidentifikasi respons siswa pada kegiatan belajar IPS di kelas.
- 3) Melaksanakan wawancara dengan guru guna memperoleh data yang berhubungan dengan pendidikan, riwayat keluarga siswa, serta situasi siswa saat mengikuti proses belajar IPS di kelas.
- 4) Menganalisis data yang sesuai untuk menentukan tujuan, isi, metode, media, dan instrumen evaluasi sesuai dengan desain kegiatan pembelajaran pada bahan ajar yang hendak dikembangkan.

- b. Melakukan evaluasi guna memastikan kesesuaian dari materi pembelajaran yang dibuat melalui validasi dari para ahli dan menganalisis instrumen pendukung dalam penerapan bahan ajar digital yang berbasis keadilan gender, dengan tujuan untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa dalam pelajaran IPS yang merupakan temuan dari studi ini. Evaluasi kelayakan bahan pembelajaran digital dengan menggunakan lembar validasi yang berisi indikator kelayakan pengembangan bahan, serta dilengkapi oleh instrumen pendukung dari materi ajar untuk memperoleh masukan dari para pakar sebagai referensi untuk penyempurnaan bahan ajar digital yang disusun.
- b. Berdasar pada hasil prosedur validasi bahan ajar, bahan ajar digital kemudian dikembangkan dan dilanjutkan ke tahap pengujian. Alat yang digunakan dalam fase ini adalah lembaran pengamatan dan pendataan untuk mengumpulkan data hasil proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dan pendidik dalam kelas, termasuk materi ajar dari kurikulum serta bahan ajar yang telah dikembangkan. Selama penerapan bahan ajar digital, juga dilakukan perbaikan melalui FGD sebagai upaya dalam penyempurnaan bahan ajar yang dikembangkan secara kolaboratif dengan guru IPS. Dalam pelaksanaannya, Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam studi ini meliputi kuesioner, pengamatan, wawancara, pengumpulan dokumen, serta penilaian..

3.5.1 Teknik Observasi

Teknik observasi adalah proses yang melibatkan pengamatan, pencatatan, dan perekaman terkait pelaksanaan pembelajaran IPS di ruang kelas, khususnya berfokus pada partisipan yang terdiri dari pendidik IPS serta siswa. Alat yang dipakai untuk melakukan pengamatan adalah formulir pengamatan dirancang berdasarkan standar proses pembelajaran dan dibuat dengan sistematis. Sebelum melaksanakan observasi, terdapat perancangan alat pengamatan yang berupa panduan yang memuat rangkaian pertanyaan atau pernyataan yang telah disesuaikan. Tujuan dari instrumen observasi ini adalah untuk mengumpulkan data

mengenai kegiatan pembelajaran yang meliputi bagian pendahuluan, inti, dan penutupan dalam IPS.

Pengamatan terhadap aktivitas siswa sebagai partisipan bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai pola perilaku siswa sepanjang berlangsungnya pengajaran IPS di ruang kelas. Observasi kepada guru berguna untuk mengevaluasi sejauh mana mereka dapat mengelola kegiatan pembelajaran IPS di kelas sesuai RPP. Selain itu, jika terdapat aspek yang belum tercakup pada lembar observasi, pengumpulan informasi dilakukan melalui beberapa cara seperti mencatat, merekam, atau mendokumentasikan informasi yang berhasil didapatkan. Tabel berikut menunjukkan lembar observasi kegiatan siswa selama proses pembelajaran.

Tabel 3.4 Lembar Observasi (Aktivitas Siswa)

No	Nama	A	B	C	D	E	Jumlah	Nilai Akhir

Keterangan :

A. *Elementary Clarification* (memberikan penjelasan dasar)

- Fokus pada pernyataan
- Menganalisis pendapat
- Mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang

B. *Basic Support* (membangun keterampilan dasar)

- Memperhatikan kredibilitas suatu sumber
- mengamati dan mempertimbangkan hasil pengamatan

C. *Inferensi* (menyimpulkan)

- Menyusun deduksi dan mempertimbangkannya
- Membuat induksi dan mempertimbangkannya
- Menyusun dan mempertimbangkan nilai keputusan

D. *Advanced Clarification* (membuat penjelasan lebih lanjut)

- Mengidentifikasi pendapat / anggapan

Triani Widyanti, 2025

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS LITERASI KEADILAN GENDER UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

E. *Strategic and Tactic* (mengatur strategi dan taktik)

- Memutuskan suatu aksi

Indikator yang diperhatikan terkait dengan proses pembelajaran yang dijalani oleh siswa, dengan penekanan pada keterampilan berpikir kritis, seperti yang diusulkan oleh Ennis. Menurut Ennis, evaluasi terhadap keterampilan berpikir kritis dapat dilakukan melalui berbagai aktivitas. Oleh karena itu, lembar pengamatan tidak diuji validitasnya secara konstruktif, tetapi melalui penilaian yang dilakukan oleh para ahli yang menyatakan bahwa lembar observasi tersebut telah sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis (lembar validasi dapat ditemukan dalam lampiran).

3.5.2 Teknik Wawancara

Dalam proses mendalami informasi dengan metode wawancara, telah disusun alat yang berbentuk lembar wawancara (terlampir) yang dilakukan setelah pengujian bahan ajar yaitu kepada siswa maupun pengajar. Tujuan dari sesi wawancara ini adalah untuk mengumpulkan data mengenai reaksi siswa dan guru sehubungan dengan proses pembelajaran yang memanfaatkan materi ajar digital yang telah diciptakan. Wawancara ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang mungkin tidak dicatat dalam alat observasi.

Wawancara yang diprakarsai dalam studi ini merupakan wawancara yang bersifat fleksibel. Dengan kata lain, peneliti tidak mematuhi format wawancara yang baku (Moleong, 2007: 79-89). Meskipun demikian, peneliti percaya bahwa metode ini sangat cocok untuk memperoleh informasi verbal yang mendalam dari para informan.

Tabel 3.5 Daftar Informan

No	Narasumber	Usia	Keterangan
1	KN	50	Ketua MGMP IPS Rayon 1
2	OH	51	Ketua MGMP IPS Rayon 8
3	SW	47	Guru mapel IPS SMPN 1 Tarkal

Triani Widyanti, 2025

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS LITERASI KEADILAN GENDER UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4	TG	36	Guru mapel IPS SMPN 5 Garut
5	NF	48	Guru mapel IPS SMPN 2 Tarkid
6	AS	51	Wakasek Kurikulum SMPN 1 Pakenjeng
7	SM	24	Guru mapel IPS SMPN 1 Limbangan
8	NN	54	Guru mapel IPS SMP Cilawu
9	AN	55	Guru mapel IPS SMPN 6 Garut
10	AH	33	Guru mapel IPS SMPN 1 Karangpawitan
11	RS	27	Guru mapel IPS SMPN 1 Kersamanah
12	AL	53	Guru mapel IPS SMPN 1 Tarkal
13	RN	41	Guru mapel IPS SMPN 4 Tarkal
14	AS	40	Guru mapel IPS SMPN 1 Sukawening
15	ZZ	26	Guru mapel IPS Banjarwangi
16	IB	23	Guru mapel IPS SMPN 1 SMPN 5 Garut
17	IK	30	Guru mapel IPS SMPN 4 Garut
18	YG	50	Guru mapel IPS SMPN 4 Garut
19	UN	23	Guru mapel IPS SMP Muhammadiyah
20	SS	25	Guru mapel IPS Mts Baiturahman
21	AS	29	Guru mapel IPS Mts Caringin
22	YN	37	Guru mapel IPS SMPN 1 Limbangan
23	UY	55	Guru mapel IPS SMPN 2 Tarkid
24	AH	57	Guru mapel IPS SMPN 1 Tarkid
25	DM	36	Guru mapel IPS SMPN 4 Tarkid

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

3.5.3 Teknik Kuisioner

Angket atau kuisioner adalah cara untuk mengumpulkan data yang dilaksanakan oleh peneliti dengan menggunakan serangkaian pertanyaan atau pernyataan yang ditulis dan diserahkan kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2017: 96-102). Dalam penelitian ini, telah dibuat dua jenis angket, yaitu: a) Angket evaluasi ahli, yang bertujuan untuk memperoleh penilaian tentang materi pembelajaran yang telah disusun; dan b) Angket kemampuan berpikir kritis, yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa.

Instrumen kuesioner yang berbentuk Lembar kuisioner dibuat untuk mengerti dan mengumpulkan data yang berhubungan dengan kebutuhan proses pembelajaran pada tahap analisis kebutuhan. Dalam penelitian ini, kuisioner digunakan sebagai alat untuk mendapatkan informasi tentang kondisi yang sebenarnya sehubungan dengan pelaksanaan proses belajar IPS, serta pandangan siswa tentang guru dan

pelajaran IPS di lima sekolah yang menjadi tempat penelitian, yaitu SMP Negeri 5 Garut, SMPN 4 Garut, SMPN 1 Tarogong Kaler, dan SMPN 2 Tarogong Kidul.

Kuesioner yang mengandung pandangan siswa terhadap proses pembelajaran IPS disusun dengan cara yang sistematis, terdiri dari beragam pertanyaan dan pernyataan yang disertai pilihan jawaban yang telah disusun. Kuesioner ini disusun berdasarkan pembobotan skala Likert (instrumen penelitian terkait kuesioner dapat dilihat pada lampiran).

Tabel 3.6 Kuesioner Keterampilan Berpikir Kritis

No	Pernyataan	SL	S	KK	P	TP
1	Saya menyukai pembelajaran IPS karena menyenangkan					
2	Saya bisa menyelesaikan tantangan yang diberikan oleh guru					
3	Saya berani bertanya tentang materi yang belum dipahami					
4	Saya suka belajar IPS dengan metode diskusi kelompok					
5	Guru IPS pernah menyajikan materi yang berkaitan dengan isu keadilan gender					
6	Saya merasa jenuh ketika belajar IPS					
7	Guru IPS menyajikan pembelajaran dengan media yang berbasis teknologi					
8	Buku IPS yang saya pelajari dapat terhubung dengan teknologi					
9	Saya merasa metode diskusi kelompok membosankan					
10	Guru IPS pernah mengangkat contoh isu keadilan gender					
11	Guru IPS menyajikan materi dengan cara konvensional tanpa media teknologi.					
12	Saya dapat membuat kesimpulan menyimpulkan dari telah dibahas di kelas					
13	Saya membantu memberikan penjelasan istilah-istilah kepada teman-teman					

No	Pernyataan	SL	S	KK	P	TP
14	Terkadang saya kesulitan menyelesaikan tantangan yang diberikan oleh guru					
15	Guru IPS mengangkat contoh isu dengan fokus pada topik selain keadilan gender					
16	Saya merasa ragu untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami					
17	Saya aktif menyampaikan pendapat saat pembelajaran IPS berlangsung					
18	Sering mengalami kendala dalam menyusun simpulan dari materi yang telah dibahas					
19	Guru IPS memberikan motivasi untuk mencapai cita-cita saya					
20	Saya membiarkan teman-teman mencari penjelasan istilah-istilah yang mereka pahami sendiri					
21	Saya cenderung diam saat pembelajaran IPS berlangsung					
22	Guru IPS menyajikan materi pembelajaran kekinian dari media sosial					
23	Guru IPS belum pernah menyajikan materi yang berhubungan dengan isu keadilan gender					
24	Saya memahami bahwa keadilan gender berarti sebuah bentuk keadilan kepada laki-laki dan perempuan dalam kehidupan					
25	Belajar IPS melatih saya memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari					
26	Buku IPS yang saya pelajari lebih berfokus pada cara konvensional tanpa melibatkan teknologi					
27	Guru IPS lebih fokus pada materi daripada memberikan motivasi untuk mencapai cita-cita saya					

No	Pernyataan	SL	S	KK	P	TP
28	Guru IPS belum pernah menyajikan materi kekinian yang dibahas di media sosial					
29	Saya berpikir bahwa keadilan gender lebih menguntungkan salah satu pihak, bukan memberi kesempatan yang sama kepada laki-laki dan perempuan					
30	Belajar IPS lebih fokus pada teori daripada melatih saya memecahkan masalah di masyarakat					

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

3.5.4 Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan pendekatan untuk mengumpulkan informasi lewat penelusuran dan informasi yang eksplisit dijabarkan dalam subjek penelitian, tetapi melalui pengkajian dari berbagai dokumen. Berbagai dokumen dimanfaatkan untuk mendapatkan data terkait dengan kurikulum IPS, silabus, RPP yang diterapkan, materi yang digunakan, sumber bahan, serta informasi pendukung untuk kegiatan belajar kelas VII yang berhubungan dengan tujuan untuk memahami keadaan siswa dan guru, serta kondisi lingkungan, baik yang terdapat di sekolah ataupun diluar, yang mungkin memengaruhi perkembangan siswa (terlampir).

3.5.5 Teknik Tes

Teknik tes digunakan sebagai cara penilaian dalam penelitian yang berfokus pada pengembangan materi ajar digital, dengan alat yang berupa soal tes awal dan tes akhir (terlampir). Tes pra uji dilaksanakan setelah dilakukan perbaikan dari uji coba pertama dan sebelum penerapan materi ajar pada uji coba kedua yang lebih luas, sedangkan tes pasca uji dilaksanakan setelah penerapan materi ajar dalam uji coba yang lebih luas. Penilaian dalam penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif materi ajar digital dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Proses ini dilaksanakan untuk menilai kemajuan siswa serta memastikan

siswa merasa bahagia dengan proses belajar mengajar di kelas dengan memanfaatkan bahan ajar yang sudah dirancang.

..

Tabel 3.7 Matriks Pengumpulan Data Penelitian Tentang Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Keadilan Gender untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Peserta Didik

No	Rumusan masalah	Tahapan	Data	Indikator	Alat/teknik pengumpulan data	Sumber data
1	Bagaimana kondisi faktual pelaksanaan pembelajaran IPS berbasis keadilan gender dalam memberdayakan keterampilan berpikir kritis peserta didik?	a. Studi Literatur	✓ Kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah ✓ Analisis konseptual ✓ Studi sebelumnya	✓ Menentukan regulasi mengenai standar pendidikan nasional serta standar konten untuk mata pelajaran IPS ✓ Pembuatan landasan teori yang berkaitan dengan keadilan gender ✓ Skema mengenai pemetaan studi sebelumnya mengenai keadilan gender	Studi Pustaka	✓ Naskah/ dokumen kebijakan ✓ Teksbook ✓ Jurnal
		b. Penelitian Empiris / Penelitian Terapan	✓ Persiapan untuk proses pembelajaran ✓ Pelaksanaan proses pembelajaran Ilmu	✓ Perangkat untuk pendidikan ✓ Persiapan yang dilakukan oleh guru dan siswa sebelum pelaksanaan proses belajar ✓ Tahapan pembelajaran IPS berdasarkan pandangan guru dan siswa	✓ Analisis data ✓ Pengamatan ✓ Interview (pengajar) ✓ Survei (siswa)	✓ Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ✓ Kurikulum ✓ Material Pembelajaran ✓ Pendidik IPS

Triani Widyanti, 2025

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS LITERASI KEADILAN GENDER UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Rumusan masalah	Tahapan	Data	Indikator	Alat/teknik pengumpulan data	Sumber data
			Pengetahuan Sosial			✓ Siswa
2.	Bagaimana pengembangan panduan bahan ajar digital berbasis keadilan gender untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPS?	Penelitian & Pengembangan bahan ajar digital a. Penelitian di sekolah	✓ Kompetensi pembelajaran IPS SMP, tujuan pembelajaran, dan materi ajar	✓ Pandangan tentang pendidikan IPS yang mendorong keterampilan berpikir kritis dengan tema “Perubahan Sosial Budaya”	✓ Uji Validasi	✓ Tim Ahli ✓ Guru
		b. Pengembangan Bahan ajar digital berbasis keadilan gender	✓ Rancangan materi pembelajaran bahan ajar digital ✓ Gambaran ketercapaian kompetensi	✓ Rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun berdasarkan konsep penelitian bahan ajar digital yang telah divalidasi dan diperbaiki sesuai rekomendasi para ahli.	✓ Uji Validasi	✓ Tim Ahli ✓ Guru

No	Rumusan masalah	Tahapan	Data	Indikator	Alat/teknik pengumpulan data	Sumber data
			<i>critical thinking skill</i>	✓ Sistem pembelajaran yang fokus pada siswa. ✓ Siswa menunjukkan semangat yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran IPS dengan materi yang telah dikembangkan. ✓ Siswa lebih berperan aktif dalam bertanya dan menyampaikan gagasan. ✓ Siswa menunjukkan kreativitas yang lebih dalam memberikan solusi atau pemecahan terhadap masalah yang dihadapi. ✓ Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan tindakan sosial yang didasarkan pada pengalaman belajar yang telah dilalui.		

No	Rumusan masalah	Tahapan	Data	Indikator	Alat/teknik pengumpulan data	Sumber data
3.	Bagaimana efektivitas bahan ajar digital berbasis keadilan gender dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPS?	Verifikasi Lapangan	✓ Pengujian pertama dilaksanakan di SMPN 5 Garut	✓ Pelaksanaan proses belajar IPS menggunakan materi ajar digital yang berfokus pada keadilan gender ✓ Tindakan yang diambil oleh guru untuk mendorong keterlibatan siswa dalam proses belajar ✓ Aspek yang mendukung yang menjadikan materi ajar digital berhasil diterapkan dalam pembelajaran IPS ✓ Perubahan atau perbaikan pada materi ajar digital	✓ Observasi ✓ Kuesioner ✓ Pretest & Posttest	✓ Guru IPS ✓ Siswa
			✓ Pengujian luas dilakukan di SMPN 4 Garut, SMPN 1 Tarkal, SMPN 2 Tarkid.	✓ Pelaksanaan pengajaran IPS menggunakan materi digital ✓ Keberhasilan proses pengajaran materi digital dalam konteks kelas ✓ Pelaksanaan materi digital menurut pandangan guru ✓ Pelaksanaan materi digital menurut pandangan siswa	✓ Observasi ✓ Kuesioner ✓ Pretest & Posttest	✓ Guru IPS ✓ Siswa

No	Rumusan masalah	Tahapan	Data	Indikator	Alat/teknik pengumpulan data	Sumber data
				✓ Keberhasilan proses pengajaran materi digital yang didasarkan pada keadilan gender dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis		

3.6 Analisis Data

Informasi dalam studi ini diperoleh melalui percobaan yang terdiri dari dua jenis, yaitu: 1) data kualitatif, berupa masukan dan rekomendasi dari ahli (*expert judgment*) mengenai desain materi ajar, isu keadilan gender, serta alat pembelajaran; 2) data kuantitatif, yang mencakup informasi seputar kualitas materi ajar yang diperoleh dari responden melalui angket dengan skala penilaian, yang akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif (Sudjana, 2001: 29-39).

Pada pengujian terbatas dan pengujian luas, peneliti menerapkan metode kuasi eksperimen atau eksperimen tidak murni dengan desain pretest-posttest untuk satu kelompok. Secara konseptual, analisis informasi adalah langkah untuk menemukan dan menyusun informasi yang didapatkan melalui wawancara, pencatatan lapangan, dan pengumpulan dokumen dengan cara yang teratur. Langkah tersebut meliputi pengorganisasian data ke dalam bagian-bagian, melakukan integrasi, membentuk pola, memilah informasi yang penting, serta menyusun kesimpulan yang dapat dimengerti baik oleh peneliti maupun oleh orang lain (Suharso, 2009: 56-60). Dalam studi ini, data angka diperiksa dengan metode statistik. Penjelasan lebih lanjut tentang analisis data tersebut akan disampaikan pada bagian berikutnya.

3.6.1 Analisis Data Kuisisioner

Pengolahan informasi dari angket dalam penelitian ini berkaitan dengan seberapa efektif penggunaan materi ajar berbasis digital dan penilaian kemampuan berpikir kritis siswa. Prosedur analisis data kuesioner pada dasarnya merujuk pada analisis data yang bersifat kuantitatif, disebabkan adanya penilaian dan perhitungan presentase pencapaian. Untuk menilai seberapa praktis implementasi bahan ajar yang telah dikembangkan, perhitungan dapat dilakukan menggunakan rumus di bawah ini.

$$\text{kepraktisan} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Setelah melakukan perhitungan, hasil yang didapatkan selanjutnya akan dijelaskan menurut data berikut.

Triani Widyanti, 2025

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS LITERASI KEADILAN GENDER UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.8 Penafsiran Kepraktisan Bahan Ajar Digital

Nilai	Kategori
81 – 100	Sangat efisien
51 – 80	efisien
26 – 50	Cukup efisien
≤ 25	Tidak efisien

Sumberi: (Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 2003)

3.6.2 Analisis Data Observasi

Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk memperhatikan kegiatan belajar siswa di dalam kelas saat berlangsungnya pembelajaran dengan memanfaatkan sumber belajar digital, dengan mengacu pada indikator kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif untuk menganalisis data yang didapat dari pengamatan. Ini karena terdapat proses penilaian, evaluasi akhir, serta perhitungan persentase hasil pada setiap indikator yang dicermati selama tahap ini. Nilai yang diperoleh oleh setiap siswa dapat dihitung dengan rumus yang tercantum di bawah ini..

$$\text{Keterampilan Berpikir Kritis} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Berdasarkan hasil penilaian, maka dapat dimaknai sesuai dengan tabel berikut.

Tabel 3.9 Interpretasi Keterampilan Berpikir Kritis

No	Skor	Keterangan
1	86 – 100	Sangat Baik
2	70 – 85	Baik
3	56 – 69	Cukup Baik
4	40 – 55	Kurang Baik
5	0 – 39	Sangat Kurang Baik

3.6.3 Analisis Data Wawancara

Informasi dikumpulkan melalui wawancara diatur melalui format transkrip untuk memfasilitasi analisis yang lebih rinci. Data yang diperoleh berperan sebagai verifikasi terhadap situasi yang ada di daerah penelitian, sehingga pendekatan ini dilakukan dengan cara kualitatif. Proses analisis data wawancara dilakukan dengan melakukan evaluasi konfirmasi berdasarkan pertanyaan yang relevan dan hubungannya dengan elemen-elemen yang menjadi perhatian utama dalam studi pengembangan ini..

3.6.4 Evaluasi Data Tes

Tujuan dari dilaksanakannya tes ini adalah untuk mengevaluasi keterampilan pemikiran kritis siswa, baik sebelum maupun setelah mereka terlibat dalam proses pembelajaran yang memanfaatkan materi digital. Analisis data tes dilakukan melalui metode kuantitatif, yang mencakup proses pemberian skor, penghitungan nilai akhir, serta penentuan persentase keberhasilan. Perhitungan nilai akhir dapat dilakukan dengan menggunakan formula berikut.

$$\text{Keterampilan Berpikir Kritis} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Setelah analisis dilakukan, hasilnya dapat diinterpretasikan berdasarkan tabel berikut :

Tabel 3.2. Penafsiran Nilai Siswa

No	Skor	Keterangan
1	86 – 100	Sangat Baik
2	70 – 85	Baik
3	56 – 69	Cukup
4	40 – 55	Kurang
5	0 – 39	Sangat Kurang

Jika langkah kalkulasi nilai terakhir telah dirampungkan, maka penilaian pencapaian dilakukan dengan menentukan batas minimum pencapaian sebesar 70, yang dapat diperhitungkan dengan cara dibawah ini.

$$PK = \frac{\text{Jumlah siswa yang bernilai} \geq 70}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Melalui perhitungan tersebut, dapat diidentifikasi sejauh mana siswa telah mencapai perkembangan keterampilan berpikir analitis dengan tingkatan yang memuaskan.

3.6.5 Analisis Statistik Deskriptif

Tahapan ini dilaksanakan guna menilai sejauh mana bahan ajar efektif dalam kegiatan belajar yang bertujuan untuk mencapai kemampuan berpikir kritis. Dalam studi ini, metode analisis statistik yang diterapkan adalah uji "t" atau uji perbedaan. Uji ini dilaksanakan untuk menginvestigasi dampak dari *treatment* atau perlakuan dalam pembelajaran yang menggunakan bahan ajar dengan desain *pretest-posttest* satu kelompok. Sebelum melakukan uji efektivitas dengan uji "t", maka harus terdapat dugaan awal, seperti normalitas dan homogenitas data.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji statistik yang dilakukan terhadap mean suatu group untuk mengetahui apakah sebaran datanya terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian menggunakan uji Sapiro Wilk dengan alat bantu software SPSS 25. Taraf signifikansi pada penelitian ini menggunakan 95 % dengan kesimpulan analisis data jika nilai P value < 5 % maka data tidak normal, sedangkan jika nilai P value > 5 % maka data normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan suatu penilaian yang bertujuan untuk mengukur keseragaman variansi antara dua atau lebih kelompok data. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa sampel yang diambil berasal dari populasi dengan variansi yang serupa. Dengan demikian, uji homogenitas berperan untuk menentukan apakah kelompok data yang diamati memiliki kesamaan. Dapat dipahami bahwa uji homogenitas dilakukan dalam rangka mengetahui tentang himpunan data yang sedang diteliti memiliki karakteristik yang sama atau tidak.

Pada penelitian ini uji homogenitas dilakukan melalui *One way ANOVA* yang dilakukan dengan komputasi statistika yaitu program SPSS.

Setelah dilakukan pengujian pra-syarat dan syarat tersebut terpenuhi, maka analisis efektivitas bahan ajar digital berbasis literasi keadilan gender dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dapat dilakukan melalui uji “t”. Cara memahami proses pengujian secara manual, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{M_d}{\sqrt{\frac{\sum x_d^2}{n(n-1)}}}$$

Keterangan:

d_i = selisih skor sesudah dengan skor sebelum dari tiap subjek

M_d = rata-rata dari gain (d) $\rightarrow M_d = \sum d : n$

X_d = deviasi skor gain terhadap rata-ratanya $\rightarrow X_d = d_i - M_d$

X_d^2 = kuadrat deviasi skor gain terhadap rata-ratanya

n = banyaknya sampel atau subjek penelitian

Dalam studi ini, proses analisis dilaksanakan melalui aplikasi statistik SPSS. Tolak ukur yang digunakan untuk mengevaluasi keefektifan bahan ajar digital yang berbasis keadilan gender dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sebagai berikut:

- a. Jika angka thitung lebih tinggi ($\geq$) dibandingkan dengan ttabel, maka pemakaian media pembelajaran digital dianggap efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- b. Apabila angka thitung lebih rendah ($<$) daripada ttabel, maka pemanfaatan media pembelajaran digital dinyatakan tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Untuk mengevaluasi efektivitas, pengujian ini juga memperhitungkan nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi yang diperoleh melebihi 0,05, maka media

pembelajaran dianggap tidak berhasil; sebaliknya, jika nilai signifikansi yang dihasilkan kurang dari 0,05, maka media tersebut dianggap berhasil dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

c. Perhitungan gain ternormalisasi (*N-gain*)

Uji statistik yang dilakukan hanya untuk menentukan perbedaan antara rata-rata sampel yang dianalisis berbeda signifikan atau tidak. Langkah selanjutnya untuk mengukur seberapa besar pengaruh peningkatan perlakuan adalah dengan menghitung *N-gain*. Nilai merupakan peningkatan pemahaman atau pencapaian mahasiswa setelah mendapatkan intervensi atau melakukan suatu pembelajaran. *N-gain* adalah peningkatan nilai atau skor yang dinormalisasi untuk menghilangkan efek dari nilai awal sebelum intervensi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan persamaan berikut ini:

$$< g > = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{Skor Maks - S_{pre}}$$

Keterangan:

$< g >$: *N-gain*

S_{pre} : skor *pretest*

S_{pos} : skor *posttest*

Skor *N-gain* yang diperoleh dari penelitian kemudian dideskripsikan melalui kriteria yang ditunjukkan pada Tabel 3.15 (Hake, 1998).

Tabel 3.15. *Kriteria N-gain*

Rata-rata skor <i>N-gain</i>	Kriteria
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

3.7 Prosedur Penelitian

Berikut ini merupakan uraian dari prosedur penelitian disertasi yang telah dideskripsikan pada gambar 3.1.

3.7.1 Tahap Analisis

Tahap pertama ini dilakukan untuk melakukan analisis kebutuhan bahan ajar yang dibutuhkan di abad 21 ini. Tahap ini melakukan analisis studi literatur dari berbagai jurnal mengenai bahan ajar dalam pembelajaran IPS yang selama ini dikembangkan oleh peneliti lain dan juga analisis mengenai integrasi teknologi dalam pembelajaran IPS menggunakan *software Publish or Perish* (Dhian Nur Rahayu & Lila Setiyani, 2022). Selain melakukan penelitian pustaka, pada tahap ini juga dilaksanakan penelitian langsung mengenai model serta materi pengajaran yang selama ini dipakai di institusi pendidikan melalui wawancara dengan para guru dan siswa, serta pemeriksaan dokumen terkait lembar kerja yang digunakan siswa.

Tahap analisis dalam desain ADDIE adalah langkah pertama yang sangat penting karena memberikan dasar bagi seluruh pengembangan instruksional. Pada tahap ini, fokus utama adalah mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik audiens, serta tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Tahap analisis tidak hanya melibatkan analisis materi ajar, tetapi juga analisis terhadap audiens, konteks pembelajaran, serta masalah atau tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran yang ada. Proses ini membantu untuk menetapkan arah yang jelas dalam desain instruksional, serta memastikan bahwa materi ajar atau pelatihan yang dikembangkan relevan dan dapat diterima dengan baik oleh user. Dalam konteks prosedur penelitian, tahap analisis akan mencakup beberapa komponen penting berikut ini: Tahap pertama dalam analisis adalah analisis kebutuhan pembelajaran. Pada langkah ini, peneliti atau pengembang instruksional mengidentifikasi kebutuhan yang ada dalam konteks pembelajaran. Ini mencakup pengumpulan data untuk memahami masalah yang ingin diselesaikan, tujuan yang ingin dicapai, serta gap antara kondisi saat ini dan kondisi yang diinginkan dalam pembelajaran. Dalam penelitian, analisis kebutuhan ini dapat dilakukan dengan metode kualitatif (seperti

wawancara, diskusi kelompok, dan observasi) maupun kuantitatif (seperti survei dan analisis data sebelumnya).

Tahap kedua, peneliti atau pengembang instruksional harus memahami siapa audiensnya, yakni para siswa yang akan menggunakan bahan ajar. Karakteristik audiens mencakup berbagai faktor, seperti usia, tingkat pengetahuan atau kemampuan, latar belakang budaya, serta preferensi belajar siswa. Analisis audiens ini penting untuk memastikan bahwa bahan ajar atau program pelatihan yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar audiens yang dimaksud. Tahap ketiga yaitu analisis konteks berfokus pada pemahaman kondisi lingkungan tempat pembelajaran akan dilaksanakan. Ini mencakup analisis terhadap infrastruktur yang tersedia (seperti perangkat keras dan perangkat lunak dalam pembelajaran digital), waktu yang tersedia untuk pembelajaran, serta sumber daya lain yang mendukung proses pembelajaran. Pada tahap ini, penting juga untuk mempertimbangkan faktor eksternal seperti kebijakan pendidikan, kurikulum yang berlaku, dan hambatan teknis yang mungkin ada. Tahap keempat, Salah satu aspek utama dalam tahap analisis adalah penetapan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang jelas akan memandu desain instruksional dan memastikan bahwa semua elemen yang dikembangkan mendukung pencapaian tujuan tersebut. Tujuan pembelajaran harus terukur dan relevan dengan kebutuhan audiens serta kontekstual dengan materi yang akan dipelajari.

Temuan dari analisis penelitian pustaka dan penelitian langsung selanjutnya dievaluasi untuk dianalisis perbedaan atau kesenjangan dengan standar pembelajaran IPS yang seharusnya pada abad 21. Hasil dari evaluasi ini menjadi landasan untuk tahap perancangan materi ajar yang akan dikembangkan dalam penelitian disertasi ini.

3.7.2 Tahap Desain

Setelah melalui tahap analisis, tahap desain pada model ADDIE berfokus pada penyusunan rencana yang lebih rinci mengenai bagaimana materi akan diajarkan, jenis media yang akan digunakan, serta bagaimana proses pembelajaran akan dilaksanakan. Tahap desain mencakup pembuatan peta pembelajaran (learning

Triani Widyanti, 2025

*PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS LITERASI KEADILAN GENDER UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS*

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

map), pemilihan metode dan strategi pembelajaran, serta perencanaan evaluasi. Pada tahap ini, desain instruksional akan dikembangkan untuk memastikan bahwa semua elemen pembelajaran akan mendukung pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pada tahapan desain ini langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan aspek yang diteliti. Variabel bebas dalam penelitian disertasi ini adalah bahan ajar digital IPS sedangkan variabel terpengaruh adalah keterampilan berpikir kritis. Langkah selanjutnya adalah dengan mengembangkan *framework* bahan ajar digital IPS berbasis literasi keadilan gender yang berlandaskan model *problem based learning*. Setelah desain *framework* selesai disusun langkah selanjutnya adalah menentukan materi IPS yang sesuai dengan *framework* dan *tools* teknologi *ebook* yang akan digunakan. Materi IPS yang dinilai cocok untuk penelitian ini adalah materi Perubahan Sosial Budaya karena materi ini selain mengandung konsep IPS yang abstrak juga mengkaji tentang konsep keadilan gender dan dipelajari pada siswa kelas IX. Berdasarkan materi yang terpilih kemudian disusun teknologi *e-book*, lembar kerja peserta didik (LKPD) dan alat yang akan digunakan dalam penelitian.

Tahap desain pada model ADDIE sangat krusial karena memastikan bahwa bahan ajar yang akan dikembangkan benar-benar memenuhi kebutuhan peserta didik dan dapat membantu mereka mencapai tujuan pembelajaran dengan efektif. Dalam prosedur penelitian, tahap desain memberikan arahan yang jelas tentang bagaimana materi ajar atau pelatihan akan dirancang, alat yang akan digunakan, serta bagaimana evaluasi akan dilakukan untuk menilai efektivitas pembelajaran.

3.7.3 Tahap Development

Tahap *development* (pengembangan) adalah langkah ketiga yang sangat penting dalam pengembangan instruksional. Setelah tahap desain, di mana tujuan pembelajaran, strategi, dan media telah ditetapkan, tahap development berfokus pada pembuatan dan pengujian materi ajar atau produk pelatihan yang telah direncanakan. Pada tahap ini, rencana yang telah disusun pada tahap desain diwujudkan dalam bentuk yang nyata, seperti bahan ajar. Dalam prosedur

Triani Widyanti, 2025

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS LITERASI KEADILAN GENDER UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS

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

penelitian, tahap development sangat penting karena mengarah pada pembuatan dan uji coba produk pembelajaran yang akan diterapkan pada audiens. Produk yang dihasilkan pada tahap ini haruslah berkualitas tinggi, sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, dan siap untuk diuji pada tahap implementasi. Bertujuan untuk mengubah desain instruksional yang telah direncanakan menjadi produk akhir yang dapat diuji dalam konteks pembelajaran yang sesungguhnya. Pada tahap ini, berbagai elemen yang telah dirancang seperti materi, media, dan alat evaluasi mulai dikembangkan. Tahap ini juga mencakup pengujian awal (*prototyping*) untuk memastikan bahwa produk pembelajaran berfungsi dengan baik dan sesuai dengan harapan.

Pada tahap pengembangan ini dilakukan validasi oleh pakar terhadap instrumen, aplikasi dan perangkat lainnya. Beberapa ahli dilibatkan dalam pengembangan ini diantaranya ahli bahasa, teknologi, dan ahli konten IPS. Lembar validasi ahli yang disusun dan data yang diperoleh dalam penelitian disertasi ini digunakan sebagai acuan untuk mewujudkan bahan ajar yang lebih adaptif dan efektif. Tahapan selanjutnya adalah dengan melakukan uji *usability* untuk aplikasi teknologi *e-book pdf* yang dikembangkan. Pengujian dilakukan dengan menguji aplikasi yang dikembangkan pada berbagai versi *android*. Seluruh tahapan validasi kemudian dilakukan evaluasi sehingga diperoleh model bahan ajar digital IPS dan instrumen yang valid.

3.7.4 Tahap Implementasi

Setelah tahap pengembangan (development) yang menghasilkan produk pembelajaran, tahap implementasi berfokus pada penerapan materi ajar atau program pelatihan kepada audiens atau siswa yang sebenarnya. Pada tahap ini, produk yang telah dikembangkan diuji dalam konteks pembelajaran yang lebih luas, dan siswa mulai berinteraksi dengan materi yang telah disiapkan. Tahap implementasi berfungsi untuk melihat apakah instruksi atau bahan ajar yang telah dikembangkan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang optimal bagi siswa. Pada prosedur penelitian, implementasi juga menjadi tahap penting untuk menguji sejauh mana bahan ajar

Triani Widyanti, 2025

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS LITERASI KEADILAN GENDER UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS

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

atau produk pembelajaran dapat diterima, diakses, dan digunakan secara efektif oleh audiens yang lebih besar.

Tahap implementasi adalah saat di mana materi ajar, alat pembelajaran, dan evaluasi yang telah dikembangkan diterapkan dalam situasi yang nyata. Pada tahap ini, pengembang instruksional atau peneliti akan mulai melihat bagaimana siswa berinteraksi dengan materi ajar dan bagaimana proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, penting juga untuk melakukan pemantauan untuk melihat potensi masalah atau hambatan yang mungkin timbul selama proses implementasi, melibatkan beberapa komponen penting yang harus dipersiapkan dan dilaksanakan dengan hati-hati agar produk pembelajaran yang telah dikembangkan dapat diterima dengan baik oleh siswa dan dapat berjalan efektif.

Bahan ajar digital IPS dan instrumen yang telah dikembangkan di tahap sebelumnya kemudian diimplementasikan di lapangan. Implementasi di lapangan dilakukan melalui dua tahapan uji coba pertama dan kedua. Tahapan uji coba pertama dilaksanakan untuk mengkaji kelemahan dan kekuatan dari bahan ajar digital IPS yang disusun sebagai bahan umpan balik untuk menyempurnakan Bahan ajar digital IPS. Pada uji coba pertama ini menggunakan metode penelitian *pre-experimental* dengan menggunakan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design* (Creswell & Creswell, 2018) yang ditunjukkan pada Tabel 3.1. Pada uji coba ini menggunakan satu kelas dimana siswa pada kelas tersebut diberikan *pretest* (tes awal) mengenai pemahaman konsep (O_1), dan keterampilan berfikir kritis (O_2) lalu memperoleh perlakuan menggunakan bahan ajar digital IPS dan diakhir diberikan *posttest* (tes akhir).

Tabel 3.1

Desain One-Group Pretest-Posttest Design

<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i>
$O_1 O_2$	X	$O_1 O_2$

Hasil dari penilaian serta perbaikan pada percobaan pertama selanjutnya diaplikasikan pada percobaan kedua dengan memanfaatkan pendekatan penelitian *quasi-experiment* dan rancangan penelitian yang dipakai adalah desain kelompok kontrol *nonequivalent* (*pretest* dan *posttest*) (Creswell & Creswell, 2018) .

Triani Widyanti, 2025

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS LITERASI KEADILAN GENDER UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.7.5 Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi adalah langkah terakhir yang sangat krusial dalam siklus pengembangan instruksional. Tahap ini mencakup penilaian terhadap seluruh proses dan produk pembelajaran yang telah dikembangkan, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi. Evaluasi bertujuan untuk menentukan efektivitas, efisiensi, dan relevansi bahan ajar atau program pelatihan yang telah diterapkan dalam konteks pendidikan. Proses evaluasi pada tahap ini tidak hanya mengukur pencapaian tujuan pembelajaran, tetapi juga memberikan wawasan untuk perbaikan dan penyempurnaan di masa yang akan datang.

Pada prosedur penelitian, tahap evaluasi merupakan tahap yang sangat penting karena memberikan data dan informasi yang diperlukan untuk menentukan apakah instruksi atau produk pembelajaran yang dikembangkan berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi juga berfungsi untuk mengidentifikasi aspek mana yang perlu diperbaiki, diperbaharui, atau dikembangkan lebih lanjut. Evaluasi dilakukan baik selama (*formative*) maupun setelah (*summative*) proses pengembangan dan implementasi untuk menilai apakah produk pembelajaran efektif dan efisien. Evaluasi ini dapat dilakukan terhadap berbagai aspek, termasuk materi pembelajaran, media yang digunakan, metode pengajaran, serta hasil yang dicapai oleh siswa. Evaluasi hasil berfokus pada pengukuran dampak jangka panjang dari produk pembelajaran, terutama dalam hal pencapaian tujuan pendidikan secara keseluruhan. Evaluasi ini tidak hanya mengukur seberapa banyak peserta didik yang berhasil dalam mencapai tujuan pembelajaran jangka pendek, tetapi juga bagaimana keterampilan dan pengetahuan yang diperoleh dapat diterapkan dalam konteks kehidupan nyata mereka.

3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dirancang untuk mengumpulkan berbagai informasi atau data yang diperlukan dalam menjawab pertanyaan penelitian. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian disertasi ini diantaranya:

Triani Widyanti, 2025
 PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS LITERASI KEADILAN GENDER UNTUK
 MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.8.1 Tes Keterampilan Berpikir Kritis

Soal tes keterampilan berfikir kritis (KBK) yang dikembangkan pada penelitian ini sebanyak lima soal uraian yang menggunakan aspek KBK yang diadopsi dari teori Ennis (2011) karena memiliki sejumlah keunggulan. Instrumen ini komprehensif, valid, reliabel, dan dapat diterapkan di berbagai konteks pendidikan. Penelitian yang mendukung teori Ennis juga menunjukkan bahwa instrumen berbasis teori ini mampu mengukur berbagai aspek berpikir kritis secara efektif, dari identifikasi masalah, penalaran logis, evaluasi informasi, penyusunan argumen, hingga refleksi terhadap proses berpikir. Dengan demikian, instrumen tes berpikir kritis yang berbasis pada teori Ennis tidak hanya relevan tetapi juga efektif dalam mengukur dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa di berbagai jenjang pendidikan.

3.8.1 Lembar Validasi Ahli

Dalam konteks pengembangan bahan ajar digital untuk Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), proses validasi menjadi aspek yang sangat penting untuk memastikan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memenuhi standar pedagogis dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk validasi yang sering digunakan adalah validasi ahli, yang melibatkan evaluasi dari berbagai aspek konten, bahasa, dan teknologi yang digunakan dalam bahan ajar. Untuk bahan ajar digital IPS, terdapat tiga jenis ahli yang berperan dalam validasi ini, yaitu ahli konten IPS, ahli bahasa, dan ahli teknologi pembelajaran. Masing-masing ahli ini memiliki peran dan tugas yang spesifik sesuai dengan bidang keahliannya, dan validasi yang dilakukan oleh mereka berlandaskan pada teori-teori yang relevan. Ahli konten memastikan bahwa bahan ajar mencakup topik-topik yang relevan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran dalam kurikulum IPS yang berlaku (Mayer, 2005). Konten harus akurat, valid, dan berbasis pada teori-teori sosial yang sah, serta relevan dengan isu-isu sosial yang sedang berkembang (Ennis, 2011).

Validasi oleh ahli bahasa bertujuan untuk memastikan bahwa bahasa yang digunakan dalam bahan ajar tidak hanya sesuai dengan tingkat pemahaman siswa, tetapi juga efektif untuk mendukung pemahaman konsep. Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar harus jelas, sederhana, dan mudah dipahami oleh siswa. Ahli bahasa mengevaluasi apakah materi disampaikan dengan bahasa yang sesuai dengan tingkat kognitif siswa (Bovee, Thill, & Rainer, 2007). Ahli teknologi pembelajaran bertugas untuk mengevaluasi aspek teknis dan interaktivitas dalam bahan ajar digital. Teori yang mendasari peran ahli teknologi pembelajaran adalah Multimedia Learning Theory yang dikemukakan oleh Richard Mayer (2001). Mayer menyatakan bahwa penggunaan multimedia yang efektif dapat meningkatkan pemahaman siswa karena penggabungan elemen visual dan verbal dalam penyampaian materi.

Validasi oleh ahli merupakan proses yang sangat penting dalam memastikan kualitas bahan ajar digital, khususnya dalam mata pelajaran IPS. Ahli konten IPS memastikan bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan kurikulum dan dapat mendukung pemahaman siswa tentang konsep-konsep sosial. Ahli bahasa memastikan bahwa bahasa yang digunakan dapat dipahami dengan mudah oleh siswa, sementara ahli teknologi pembelajaran mengevaluasi efektivitas penggunaan teknologi dalam mendukung proses pembelajaran. Teori-teori yang mendasari validasi ini, seperti konstruktivisme (Piaget, 1970), teori komunikasi edukatif (Schramm, 1977), *multimedia learning* (Mayer, 2001), memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan dan validasi bahan ajar yang berkualitas.

3.9 Waktu Penelitian

Penyelidikan mengenai pengembangan materi pembelajaran digital yang berfokus pada keadilan gender untuk memperbaiki kemampuan peserta didik dalam studi IPS ini dilakukan secara berurutan pada waktu yang telah dideskripsikan sebagai berikut.

Tabel 3.8 Waktu Penelitian Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Literasi Keadilan Gender

Tahun	Bulan	Kegiatan
2021	Juli - Desember	Pelaksanaan perkuliahan sebagai dasar disertasi
2022	Januari - Juni	Pemahaman materi kuliah untuk analisis disertasi
	Juli - Desember	Analisis disertasi dengan cara mandiri
2023	Januari	Seminar tentang usulan disertasi
	Februari - Juni	Penentuan lokasi penelitian, pemilihan instrumen, dan proses validasi
	Juli – November	Studi awal di lokasi penelitian
2024	Desember – Juni	Pelaksanaan penelitian di lapangan, pengolahan data, dan penyusunan hasil penelitian
	Juli – Desember	Proses penyusunan disertasi
2025	Januari - Juni	Penyelesaian disertasi
	Juli- Agustus	Penyelesaian administrasi disertasi