

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian, Model Penelitian, dan Pendekatan Penelitian

3.1.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan media pembelajaran IKAYA pada materi Keberagaman Budaya Indonesia. Proses pengembangan mengikuti tahapan sistematis mulai dari analisis kebutuhan, perancangan desain media, pengembangan produk, validasi oleh ahli, implementasi pada kelompok sasaran, serta evaluasi penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan.

3.1.2 Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dikombinasikan dengan desain penelitian *quasi-eksperimen* (eksperimen semu) untuk melihat efektivitas media pembelajaran IKAYA pada materi Keberagaman Budaya Indonesia. Kombinasi model ini dipilih karena penelitian tidak hanya mengembangkan media pembelajaran saja tetapi menguji efektivitas terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dimana pada tahap *implementation* dilakukan dengan melibatkan dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

3.1.3 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Tujuan dari pendekatan kuantitatif ini yaitu untuk mengukur pengaruh variabel bebas, yaitu penggunaan media IKAYA, terhadap variabel terikat yaitu peningkatan hasil belajar siswa terhadap materi kebudayaan di Indonesia. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan dan menganalisis data melalui instrumen *pretest*, dan *posttest*. Data yang didapat kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Oleh karena itu, pendekatan kuantitatif pada penelitian ini bertujuan untuk memberikan bukti empiris dan

objektif terhadap efektivitas dan peningkatan hasil belajar siswa menggunakan media IKAYA pada materi kebudayaan di Indonesia.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa tahap yang sistematis untuk memastikan pengembangan dan pengujian media pembelajaran media IKAYA berjalan secara terstruktur dan valid. Prosedur ini mengacu pada kombinasi antara model pengembangan ADDIE dan desain penelitian *quasi-eksperimen*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

3.2.1 Analysis

Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi kebutuhan dan landasan pengembangan media IKAYA. Analisis meliputi beberapa aspek, yaitu analisis kebutuhan untuk mengetahui masalah yang dihadapi dalam pembelajaran IPS materi Keberagaman Budaya Indonesia di sekolah dasar, analisis karakteristik siswa, dan analisis lingkungan belajar terkait sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah. Selain itu, dilakukan pula analisis konten materi Keberagaman Budaya Indonesia yang sesuai dengan kurikulum, serta analisis perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan, seperti penggunaan aplikasi Scratch untuk pengembangan dan perangkat komputer atau laptop yang kompatibel.

3.2.2 Design

Pada tahap desain, dilakukan proses perancangan media pembelajaran IKAYA berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Perancangan mencakup penentuan tujuan pembelajaran yang mengacu pada kurikulum, penyusunan alur penyajian materi dan interaksi dalam media, serta pembuatan desain antarmuka (*interface*) yang menarik, komunikatif, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Selain itu, dibuat pula *storyboard* dan sketsa visual yang menggambarkan alur konten, animasi, serta navigasi sehingga memudahkan proses pengembangan pada tahap berikutnya.

3.2.3 Development

Pada tahap pengembangan, dilakukan proses pengembangan media IKAYA sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Pada tahap ini, media dikembangkan menggunakan perangkat lunak Scratch dengan memadukan teks, gambar, animasi, dan narasi audio yang relevan dengan materi Keberagaman Budaya Indonesia.

Media juga dilengkapi dengan fitur interaktif yang mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Sebelum diujicobakan, dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan isi, kesesuaian desain, kualitas tampilan, dan keterpakaian media.

3.2.4 Implementation

Pada tahap implementasi, dilakukan dengan mengombinasikan desain penelitian *quasi-eksperimen* untuk menguji efektivitas media IKAYA. Implementasi dilaksanakan pada dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran IKAYA dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Sebelum pembelajaran, kedua kelompok diberikan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal, dan setelah pembelajaran diberikan *posttest* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Selain itu, pada kelas eksperimen diberikan angket respons siswa untuk mengevaluasi media pembelajaran IKAYA yang telah digunakan.

3.2.5 Evaluation

Pada tahap ini, dilakukan evaluasi terhadap penggunaan media pembelajaran IKAYA berdasarkan hasil implementasi dalam pembelajaran di kelas. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan media yang telah dikembangkan, sehingga dapat dilakukan perbaikan atau revisi agar produk menjadi lebih optimal. Evaluasi dilakukan melalui observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan adanya evaluasi ini, dapat memastikan bahwa aplikasi IKAYA tidak hanya berfungsi dengan baik secara teknis, tetapi juga efektif dalam membantu siswa memahami materi Keberagaman Budaya Indonesia dan sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini melibatkan semua siswa Sekolah Dasar di sekolah target tempat penelitian dilakukan. Populasi ini terdiri dari semua siswa yang berada pada jenjang dan tingkat kelas yang terkait dengan materi pembelajaran kebudayaan yang menjadi fokus penelitian. Pilihan sekolah yang diinginkan didasarkan pada ketersediaan fasilitas, kapasitas guru, dan kesesuaian kurikulum yang mendukung pembelajaran melalui media digital.

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yang berarti pengambilan sampel secara sengaja dengan pertimbangan tertentu digunakan untuk memilih sampel. Kesamaan tingkat kelas, kesesuaian materi kebudayaan yang diajarkan, dan kemudahan akses selama proses penelitian adalah beberapa pertimbangan yang digunakan. Sampel penelitian berjumlah 60 siswa, dengan dua kelas masing-masing memiliki 30 siswa.

Salah satu kelas sebagai kelompok eksperimen mendapat perlakuan pembelajaran menggunakan media IKAYA, sedangkan kelas lainnya sebagai kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran Keberagaman Budaya Indonesia secara konvensional. Dengan pemilihan sampel yang tepat dan kondisi yang sebanding, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang akurat mengenai pengaruh penggunaan media IKAYA terhadap pemahaman siswa dalam pembelajaran Keberagaman Budaya Indonesia.

3.4 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah di Sumedang, Jawa Barat tepatnya di SDN Sukaraja I dengan siswa kelas IV tahun ajaran 2024/2025. Fokus penelitiannya hanya kepada siswa kelas IV. Lokasi ini dipilih karena sesuai dengan kebutuhan peneliti yaitu: (1) masih minimnya penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran budaya, (2) dapat melakukan pembelajaran dengan menggunakan *chromebook*, serta (3) siswa mampu menggunakan dan mengoperasikan *chromebook*

3.5 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini dibagi menjadi dua jenis yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran IKAYA. Media IKAYA dikembangkan sebagai media digital interaktif yang dirancang untuk membantu siswa dalam memahami materi kebudayaan secara lebih visual, menarik, dan mudah diakses. Perlakuan ini diberikan kepada kelompok eksperimen selama proses pembelajaran berlangsung. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah peningkatan pemahaman siswa terhadap materi kebudayaan Indonesia. Pemahaman ini diukur melalui instrumen tes yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Perubahan nilai tes pada siswa

digunakan sebagai indikator untuk menilai seberapa besar pengaruh media pembelajaran IKAYA terhadap pemahaman sejarah siswa. Hubungan antara kedua variabel ini dianalisis melalui pendekatan kuantitatif dengan teknik statistik, untuk mengetahui apakah penggunaan media IKAYA memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kebudayaan Indonesia.

3.6 Definisi Operasional

Tujuan dari definisi operasional adalah menghindari kesalahan penafsiran terhadap beberapa istilah yang digunakan pada penelitian ini.

3.6.1 Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan merupakan suatu proses yang dilakukan secara terarah dan terencana untuk membuat dan memperbaiki suatu produk. Produk yang telah dikembangkan perlu dilakukan sebuah uji kelayakan untuk mengetahui apakah produk pengembangan sudah memenuhi kriteria kelayakan serta mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan bagi pengguna. Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah media IKAYA sebagai media pembelajaran materi kebudayaan di SD kelas IV.

3.6.2 Media IKAYA

Media IKAYA dibuat dengan tujuan sebagai media pembelajaran untuk materi kebudayaan yang ada di Indonesia dengan interaktif dan menarik. Media IKAYA dibuat menggunakan Scratch, karena kelebihan Scratch yang kompleks. Scratch dapat memuat banyak konten yang dapat menunjang proses pembelajaran seperti teks materi, gambar dan animasi, suara, kuis dan *game* yang dapat menarik perhatian siswa. Kelebihan media IKAYA dibanding dengan media yang lain adalah fitur-fitur yang ada di dalamnya seperti *sprite*, *backdrops*, *code* dan *sound* yang memberikan fleksibilitas dan kreativitas penggunanya

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian pengembangan ini meliputi: pedoman wawancara, lembar validasi ahli materi dan media, instrumen tes tertulis, serta angket respons siswa sebagai instrumen utama dalam penelitian, sedangkan dokumentasi adalah sebagai instrumen tambahan.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

3.8.1 Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengambilan informasi yang dilakukan dengan berkomunikasi secara langsung dengan responden mengenai masalah yang diteliti (Saadati & Sadli, 2019). Sebelum melaksanakan wawancara peneliti perlu menyiapkan instrumen berbentuk pertanyaan yang akan ditanyakan terkait topik yang dibahas. Selain itu peneliti juga perlu menyiapkan peralatan seperti perekam suara dan catatan untuk jawaban responden. Peneliti melakukan wawancara pada guru kelas kelas IV di SDN Sukaraja I.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Wawancara

Aspek	Item Pertanyaan
Materi Kebudayaan	Mengetahui pandangan guru mengenai urgensi dan peran materi kebudayaan dalam pembelajaran siswa kelas IV.
	Mengidentifikasi materi kebudayaan yang dianggap paling relevan dan mudah dipahami oleh siswa kelas IV menurut pengalaman guru.
	Menilai sejauh mana guru menganggap kebudayaan lokal seperti Tari Jaipong sesuai dengan kurikulum budaya kelas IV.
Kendala dalam Menyampaikan Materi Sejarah	Menggali tantangan atau hambatan yang biasa dihadapi guru saat menyampaikan materi kebudayaan kepada siswa.
	Mengidentifikasi cara atau solusi yang diterapkan guru untuk mengatasi kendala dalam mengajarkan budaya.
Penggunaan Media Pembelajaran	Mengetahui apakah guru menggunakan media pembelajaran dalam proses mengajar di kelas.
	Mengidentifikasi jenis media yang digunakan guru untuk menyampaikan materi kebudayaan.
	Mengetahui apakah media pembelajaran yang digunakan tergolong konvensional atau digital.
	Menggali pendapat guru terhadap integrasi media pembelajaran budaya ke dalam bentuk media digital..
Penggunaan Chromebook di Sekolah	Mengetahui sejauh mana siswa terbiasa menggunakan <i>chromebook</i> dan fitur-fiturnya untuk mendukung kegiatan belajar.

Aspek	Item Pertanyaan
	Mengidentifikasi ada tidaknya kebijakan resmi dari sekolah mengenai pemanfaatan <i>chromebook</i> dalam pembelajaran.
	Mengetahui apakah sekolah mempunyai jumlah <i>chromebook</i> yang memadai.

3.8.2 Angket

Angket dalam penelitian ini digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data terkait validasi media pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen ini berisi sejumlah pertanyaan yang disusun oleh peneliti dan diisi oleh responden yang kompeten dalam bidangnya. Melalui jawaban yang diberikan oleh para responden, peneliti dapat memperoleh gambaran mengenai kualitas, kelayakan, serta efektivitas media pembelajaran yang telah dibuat.

3.8.2.1 Lembar Angket Validasi Materi

Validasi ahli materi dilakukan untuk memastikan bahwa isi materi budaya yang disajikan dalam media IKAYA telah sesuai dengan kurikulum yang berlaku, khususnya Kompetensi Dasar (KD) dan indikator pembelajaran kelas IV. Lembar validasi yang telah dikembangkan menggunakan skor 1-4 dengan keterangan 1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik, 4 = sangat baik.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Angket Ahli Materi

No.	Indikator Penilaian	Sub Indikator Penilaian
1	Kelayakan Materi	Materi sesuai dengan kebutuhan siswa
		Materi disusun secara sistematis
2	Isi Materi	Materi disampaikan runtut dan jelas
		Materi disampaikan menarik perhatian siswa
		Materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran
3	Kelayakan Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa
		Bahasa sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa Indonesia

3.8.2.2 Lembar Angket Validasi Media

Validasi ahli media bertujuan untuk menilai kelayakan media IKAYA dari sisi desain dan teknis penggunaan. Aspek-aspek yang dinilai meliputi desain,

navigasi, interaktivitas, kejelasan tampilan, keterbacaan teks, serta kesesuaian media dengan karakteristik kognitif dan psikologis siswa SD. Validasi ini penting untuk memastikan bahwa aplikasi mudah digunakan, menarik secara visual, dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sejarah. Lembar angket penilaian media menggunakan skala likert 1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, 4 = sangat baik.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Ahli Media

No.	Indikator Penilaian	Sub Indikator Penilaian
1	Kelayakan Tampilan	Pemilihan jenis huruf (<i>font</i>) mudah dibaca siswa
		Ketepatan ukuran huruf (<i>font</i>) mudah dibaca
		Pemilihan warna huruf (<i>font</i>) mudah dibaca
		Pembuatan desain gambar mampu menarik perhatian siswa
		Kelengkapan petunjuk penggunaan media
2	Kesesuaian Materi dengan Media	Gambar yang telah dibuat dapat memudahkan siswa untuk memahami materi IPS mengenai Kebudayaan yang ada di Indonesia
3	Kerapian Desain pada Media	Kerapian gambar dan tata letak sesuai
		Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf (<i>Font</i>)

3.8.2.3 Lembar Angket Respons Siswa

Angket respons siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan media IKAYA sebagai media pembelajaran budaya. Instrumen ini dirancang untuk menggali persepsi siswa terkait kemudahan penggunaan, tingkat ketertarikan, kejelasan materi, serta seberapa besar media tersebut membantu mereka dalam memahami isi pelajaran. Hasil angket memberikan gambaran sejauh mana aplikasi diterima oleh siswa dan seberapa efektif media tersebut dari sudut pandang pengguna langsung. Penilaian dalam angket ini menggunakan skala pendapat, yaitu STS = Sangat Tidak Setuju, TS = Tidak Setuju, S = Setuju, dan SS = Sangat Setuju

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Respons Siswa

Kategori	Pertanyaan
Kegunaan	Media IKAYA dibutuhkan siswa untuk meningkatkan pemahaman pada materi Indonesiaku Kaya Budaya
	Media IKAYA memberikan materi yang jelas dan menarik

Kategori	Pertanyaan
Kreativitas	Desain gambar pada media IKAYA sangat menarik perhatian saya
	Pemilihan warna yang digunakan sangat cocok untuk saya
	Dengan media IKAYA mampu melatih pola pikir kreatif saya
Evektifitas	Saya dapat dengan mudah mengakses media IKAYA
	Media IKAYA fleksibel untuk digunakan
	Saya dapat dengan mudah menyelesaikan kuis pada media
Kejelasan	Saya dapat membaca tulisan dalam media IKAYA dengan jelas
	Saya dapat menangkap maksud dan isi media IKAYA dengan jelas
	Saya dapat memahami materi yang ada pada materi IKAYA dengan jelas
Kesenangan	Saya sangat senang belajar menggunakan media IKAYA
	Saya dapat menemukan hal baru dengan belajar menggunakan media IKAYA
	Saya akan terus menggunakan media IKAYA ketika belajar materi

3.8.3 Tes Tertulis

Tes tertulis berfungsi sebagai alat ukur kuantitatif untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa terhadap materi budaya. Tes ini diberikan sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*posttest*) baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Hasil dari tes ini digunakan untuk membandingkan efektivitas pembelajaran menggunakan media IKAYA dengan metode konvensional, serta sebagai dasar analisis statistik terhadap pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Berikut adalah kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest*.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Soal Tes Tertulis

Capaian Pembelajaran	Indikator Pembelajaran	Nomor Soal
Siswa mampu mengenali dan menjelaskan bentuk keragaman sosial budaya di Indonesia seperti	Asal budaya Indonesia (rumah adat, lagu, tarian).	4, 5, 6, 7, 8, 9

Capaian Pembelajaran	Indikator Pembelajaran	Nomor Soal
bahasa daerah, adat istiadat, rumah adat, tarian, alat musik, dan pakaian tradisional. Siswa juga menunjukkan sikap menghargai keberagaman budaya sebagai kekayaan nasional yang mempererat persatuan dan kesatuan bangsa.	Fungsi, dampak, dan manfaat budaya Indoneisa (rumah adat, lagu, tarian).	1, 2, 3, 10, 14, 15
	Contoh budaya Indonesia (rumah adat, lagu, tarian).	11, 12, 13

3.8.4 Dokumentasi

Instrumen dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data sekunder yang mendukung proses dan hasil penelitian. Dokumentasi ini meliputi berbagai bukti tertulis, foto kegiatan, tangkapan layar penggunaan media IKAYA, catatan hasil *pretest* dan *posttest*, lembar penilaian validasi, serta dokumen administratif yang relevan selama proses penelitian berlangsung. Tujuan dari dokumentasi adalah untuk merekam jejak kegiatan secara sistematis sebagai bukti otentik pelaksanaan penelitian, serta memperkuat validitas data yang diperoleh melalui instrumen lain. Selain itu, dokumentasi berfungsi sebagai bahan refleksi dan pelengkap dalam pelaporan, sehingga hasil penelitian dapat disajikan secara komprehensif dan meyakinkan.

3.9 Teknik Analisis Instrumen Tes Tertulis

Analisis terhadap hasil uji coba instrumen tes tertulis dilakukan dalam menilai kelayakan instrumen dalam mengukur pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang. Dalam penelitian ini, analisis instrumen tes tertulis dilakukan melalui beberapa pengujian, yaitu uji normalitas, uji validitas, uji reliabilitas, uji indeks kesukaran, serta uji daya pembeda.

3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil tes berdistribusi normal atau tidak. Distribusi normal merupakan asumsi dasar dalam beberapa jenis uji statistik parametrik. Dalam analisis instrumen tes, uji normalitas dilakukan terhadap data hasil tes siswa, biasanya menggunakan uji Shapiro-Wilk jika jumlah sampel kurang dari 50 atau Kolmogorov-Smirnov jika sampel berjumlah 50 atau lebih. Hasil uji dinyatakan dalam nilai signifikansi (Sig.).

Kriteria yang digunakan untuk uji normalitas ini adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05), maka data dianggap berdistribusi normal, langkah selanjutnya melakukan uji parametrik dengan rumus korelasi *Pearson*.
2. Jika nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan 0,05 (Sig. \leq 0,05), maka data tidak terdistribusi normal, langkah selanjutnya melakukan uji non parametrik rumus korelasi *Spearman*.

3.9.1.1 Hasil Uji Normalitas Uji Coba Soal Pilihan Ganda

Tabel 3.6 Tabel Hasil Uji Normalitas Uji Coba Soal Pilihan Ganda

Hasil Uji Normalitas			
	Uji <i>Shapiro-Wilk</i>		
	Jumlah Siswa	Nilai Signifikansi	Keterangan
Hasil uji coba	30	0,101	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel tersebut, distribusi data instrumen tes tertulis pilihan ganda dalam penelitian ini berdistribusi normal, ditunjukkan oleh nilai signifikansi yang lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Oleh karena itu, analisis data selanjutnya dilakukan dengan uji parametrik memakai rumus korelasi *Pearson*.

3.9.1.2 Hasil Uji Normalitas Uji Coba Soal Essay

Tabel 3.7 Hasil Uji Normalitas Uji Coba Soal Essay

Hasil Uji Normalitas			
	Uji <i>Shapiro-Wilk</i>		
	Jumlah Siswa	Nilai Signifikansi	Keterangan
Hasil uji coba	30	0,001	Tidak Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel tersebut, distribusi data instrumen tes tertulis essay dalam penelitian ini tidak berdistribusi normal, ditunjukkan oleh nilai signifikansi yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Oleh karena itu, analisis data selanjutnya dilakukan dengan uji nonparametrik memakai rumus korelasi *Spearman*.

3.9.2 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana butir-butir soal dalam tes mampu mengukur apa yang seharusnya diukur sesuai dengan tujuan pembelajaran. uji validitas bertujuan dalam menentukan bahwa data yang

didapatkan dari tes dapat diandalkan dan akurat, sehingga hasil pengukuran benar-benar mencerminkan kemampuan yang diuji. Jika instrumen memiliki validitas tinggi berdasarkan hasil uji coba, maka dapat dinyatakan sebagai instrumen yang valid. Namun, jika validitasnya rendah, instrumen tersebut dinilai kurang layak digunakan atau tidak valid.

Hasil uji validitas dibandingkan dengan nilai r tabel pada taraf signifikansi tertentu, dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5%. Kriteria yang digunakan untuk uji validitas ini adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikansi $< \alpha = 0,05$, maka butir soal dinyatakan valid.
2. Jika nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$, maka butir soal dinyatakan tidak valid.

Hasil tersebut kemudian diinterpretasikan untuk menentukan tingkat validitasnya dengan mengacu pada kriteria berikut.

Tabel 3.8 Interpretasi Hasil Uji Validitas

Koefisien Korelasi	Interpretasi Validitas
$r < 0,2$	Sangat Rendah
$0,2 \leq r < 0,4$	Rendah
$0,4 \leq r < 0,6$	Cukup
$0,6 \leq r < 0,8$	Tinggi
$0,8 \leq r \leq 1,0$	Sangat Tinggi

Sumber: Alfajri, dkk. (2019)

3.9.2.1 Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal Pilihan Ganda

Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal Pilihan Ganda

Nomor Soal	Nilai Signifikansi	Valid/Tidak Valid	Koef. Korelasi	Interpretasi Validitas	Keterangan
1	0,001	Valid	0,579	Cukup	Digunakan
2	0,001	Valid	0,565	Cukup	Digunakan
3	0,001	Valid	0,559	Cukup	Digunakan
4	0,002	Valid	0,553	Cukup	Tidak Digunakan
5	0,172	Tidak Valid	0,256	Rendah	Tidak Digunakan
6	0,484	Tidak Valid	0,133	Sangat Rendah	Tidak Digunakan
7	0,000	Valid	0,642	Tinggi	Digunakan
8	0,014	Valid	0,444	Cukup	Tidak Digunakan
9	0,002	Valid	0,535	Cukup	Digunakan
10	0,000	Valid	0,677	Tinggi	Digunakan

Nomor Soal	Nilai Signifikansi	Valid/Tidak Valid	Koef. Korelasi	Interpretasi Validitas	Keterangan
11	0,001	Valid	0,571	Cukup	Digunakan
12	0,002	Valid	0,543	Cukup	Digunakan
13	0,004	Valid	0,505	Cukup	Digunakan
14	0,940	Tidak Valid	0,014	Sangat Rendah	Tidak Digunakan
15	0,005	Valid	0,500	Cukup	Digunakan

Berdasarkan Tabel 3.9, dari 15 soal uraian yang diuji, sebanyak 12 soal dinyatakan valid karena memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, sedangkan 3 soal lainnya tidak valid karena nilai signifikansi lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, sebanyak 12 soal dapat digunakan sebagai butir soal dalam instrumen tes tertulis

3.9.2.2 Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal Essay

Tabel 3.10 Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal Essay

Nomor Soal	Nilai Signifikansi	Valid/Tidak Valid	Koef. Korelasi	Interpretasi Validitas	Keterangan
1	0,017	Valid	0,431	Cukup	Digunakan
2	0,020	Valid	0,421	Cukup	Tidak Digunakan
3	0,004	Valid	0,506	Cukup	Digunakan
4	0,000	Valid	0,632	Tinggi	Digunakan
5	0,041	Valid	0,375	Rendah	Tidak Digunakan
6	0,016	Valid	0,437	Cukup	Tidak Digunakan
7	0,028	Valid	0,401	Cukup	Tidak Digunakan
8	0,000	Valid	0,656	Tinggi	Tidak Digunakan
9	0,013	Valid	0,448	Cukup	Digunakan
10	0,000	Valid	0,759	Tinggi	Digunakan

Berdasarkan Tabel 3.11, dari 10 soal uraian yang diuji, sebanyak 10 soal dinyatakan valid karena memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, sebanyak 10 soal dapat digunakan sebagai butir soal dalam instrumen tes tertulis.

3.9.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen tes menghasilkan data yang konsisten dan stabil jika digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama. Dalam konteks instrumen tes tertulis, reliabilitas diukur menggunakan rumus Cronbach's Alpha. Nilai koefisien alpha menunjukkan tingkat

konsistensi internal butir-butir soal dalam satu perangkat tes. Hasil tersebut kemudian diinterpretasikan untuk menentukan tingkat reliabilitasnya dengan mengacu pada kriteria berikut.

Tabel 3.11 Interpretasi Hasil Uji Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$r < 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Alfajri, dkk. (2019)

3.9.3.1 Hasil Uji Reabilitas Uji Coba Soal Pilihan Ganda

Tabel 3.12 Hasil Uji Reabilitas Uji Coba Soal Pilihan Ganda

Hasil Uji Reliabilitas		
Jumlah Soal	Nilai Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i>	Kategori Reliabilitas
12	0,822	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3.12, koefisien reliabilitas *Cronbach's Alpha* untuk 12 soal yang diuji mencapai 0,822. Nilai tersebut menunjukkan instrumen tes tertulis yang diuji cobakan mempunyai tingkat reliabilitas dengan kategori tinggi. Dengan demikian, instrumen ini dapat dipercaya untuk mengukur pemahaman siswa secara konsisten.

3.9.3.2 Hasil Uji Reabilitas Uji Coba Soal Essay

Tabel 3.13 Hasil Uji Reabilitas Uji Coba Soal Pilihan Ganda

Hasil Uji Reliabilitas		
Jumlah Soal	Nilai Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i>	Kategori Reliabilitas
10	0,784	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3.13, koefisien reliabilitas *Cronbach's Alpha* untuk 10 soal yang diuji mencapai 0,784. Nilai tersebut menunjukkan instrumen tes tertulis yang diuji cobakan mempunyai tingkat reliabilitas dengan kategori tinggi. Dengan demikian, instrumen ini dapat dipercaya untuk mengukur pemahaman siswa secara konsisten.

3.9.4 Uji Indeks Kesukaran

Uji indeks kesukaran dilakukan untuk mengukur tingkat kesulitan suatu butir soal, yaitu sejauh mana soal tersebut mudah atau sulit dijawab oleh siswa. Indeks kesukaran dihitung dengan membandingkan jumlah peserta yang menjawab benar terhadap jumlah keseluruhan peserta, menggunakan rumus:

$$\text{Indeks Kesukaran} = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor Maksimum}}$$

Hasil tersebut kemudian diinterpretasikan untuk menentukan tingkat kesukaran dengan mengacu pada kriteria berikut.

Tabel 3.14 Interpretasi Hasil Uji Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interpretasi
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < \text{IK} \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < \text{IK} \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < \text{IK} < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Sumber: Alfajri, dkk. (2019)

3.9.4.1 Hasil Uji Indeks Kesukaran Uji Coba Soal Pilihan Ganda

Tabel 3.15 Tabel Hasil Uji Indeks Kesukaran Uji Coba Soal Pilihan Ganda

Hasil Uji Indeks Kesukaran												
Nomor Soal	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Soal 11	Soal 12	Soal 13	Soal 15
Jumlah Siswa	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Rata-rata	0,67	0,33	0,67	0,70	0,73	0,10	0,27	0,47	0,73	0,40	0,70	0,73
Nilai Maksimum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Indeks Kesukaran	0,67	0,33	0,67	0,70	0,73	0,10	0,27	0,47	0,73	0,40	0,70	0,73

Berdasarkan Tabel 3.15 dapat disimpulkan hasil analisis uji indeks kesukaran instrumen tes yang diuji cobakan sebagai berikut.

Tabel 3.16 Indeks Kesukaran Uji Coba Soal Pilihan Ganda

Nomor Soal	Indeks Kesukaran Soal	Interpretasi
1	0,67	Sedang
2	0,33	Sedang
3	0,67	Sedang

Nomor Soal	Indeks Kesukaran Soal	Interpretasi
4	0,70	Sedang
7	0,73	Mudah
8	0,10	Sukar
9	0,27	Sukar
10	0,47	Sedang
11	0,73	Mudah
12	0,40	Sedang
13	0,70	Sedang
15	0,73	Mudah

3.9.4.2 Hasil Uji Indeks Kesukaran Uji Coba Soal Essay

Tabel 3.17 Hasil Uji Indeks Kesukaran Uji Coba Soal Essay

Hasil Uji Indeks Kesukaran										
Nomor Soal	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10
Jumlah Siswa	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Rata-rata	2,13	2,80	2,70	0,93	2,80	2,80	2,60	1,17	1,63	1,40
Nilai Maksimum	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Indeks Kesukaran	0,71	0,93	0,90	0,31	0,93	0,93	0,86	0,39	0,54	0,46

Berdasarkan Tabel 3.17 dapat disimpulkan hasil analisis uji indeks kesukaran instrumen tes yang diuji cobakan sebagai berikut.

Tabel 3.18 Indeks Kesukaran Uji Coba Soal Essay

Nomor Soal	Indeks Kesukaran Soal	Interpretasi
1	0,71	Mudah
2	0,93	Mudah
3	0,90	Mudah
4	0,31	Sedang
5	0,93	Mudah
6	0,93	Mudah
7	0,86	Mudah
8	0,39	Sedang
9	0,54	Sedang
10	0,46	Sedang

3.9.5 Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan kemampuan rendah. Analisis daya pembeda dilakukan dengan membandingkan proporsi peserta pada kelompok atas dan bawah yang menjawab soal dengan benar. Hasil tersebut kemudian diinterpretasikan untuk menentukan tingkat daya pembeda setiap soal dengan mengacu pada kriteria berikut.

Tabel 3.19 Interpretasi Hasil Uji Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$1,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Sumber: Alfajri, et al. (2019)

3.9.5.1 Hasil Uji Daya Pembeda Uji Coba Soal Pilihan Ganda

Tabel 3.20 Hasil Uji Daya Pembeda Uji Coba Soal Pilihan Ganda

Nomor Soal	Daya Pembeda Soal	Interpretasi
Soal 1	0,551	Baik
Soal 2	0,419	Baik
Soal 3	0,472	Baik
Soal 4	0,535	Baik
Soal 7	0,524	Baik
Soal 8	0,322	Cukup
Soal 9	0,386	Cukup
Soal 10	0,604	Baik
Soal 11	0,496	Baik
Soal 12	0,366	Cukup
Soal 13	0,481	Baik
Soal 15	0,524	Baik

Berdasarkan hasil analisis uji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda, penelitian ini menetapkan 10 butir soal pilihan ganda sebagai instrumen tes tertulis. Pemilihan soal dilakukan berdasarkan hasil uji tersebut serta

relevansinya dengan indikator pembelajaran. Oleh karena itu, instrumen tes tertulis pilihan ganda yang digunakan dalam penelitian ini untuk pretest dan posttest adalah sebagai berikut.

Tabel 3.21 Instrumen *Pretest* dan *Posttest* Pilihan Ganda

Nomor Soal	Keputusan
1	Digunakan
2	Digunakan
3	Digunakan
4	Digunakan
5	Tidak Digunakan
6	Tidak Digunakan
7	Digunakan
8	Tidak Digunakan
9	Digunakan
10	Digunakan
11	Digunakan
12	Tidak Digunakan
13	Digunakan
14	Tidak Digunakan
15	Diguakan

3.9.5.2 Hasil Uji Daya Pembeda Uji Coba Soal Essay

Tabel 3.22 Hasil Uji Daya Pembeda Uji Coba Soal Essay

Nomor Soal	Daya Pembeda Soal	Interpretasi
Soal 1	0,279	Cukup
Soal 2	0,484	Baik
Soal 3	0,613	Baik
Soal 4	0,437	Baik
Soal 5	0,421	Baik
Soal 6	0,682	Baik
Soal 7	0,460	Baik
Soal 8	0,453	Baik
Soal 9	0,204	Cukup
Soal 10	0,598	Baik

Berdasarkan hasil analisis uji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda, penelitian ini menetapkan 5 butir soal essay sebagai instrumen tes tertulis. Pemilihan soal dilakukan berdasarkan hasil uji tersebut serta relevansinya dengan indikator pembelajaran. Oleh karena itu, instrumen tes essay yang digunakan dalam penelitian ini untuk pretest dan posttest adalah sebagai berikut.

Tabel 3.23 Instrumen *Pretest* dan *Posttest* Essay

Nomor Soal	Keputusan
1	Tidak Digunakan
2	Digunakan
3	Digunakan
4	Tidak Digunakan
5	Tidak Digunakan
6	Digunakan
7	Tidak Digunakan
8	Digunakan
9	Tidak Digunakan
10	Digunakan

3.10 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari instrumen penelitian merupakan sebuah data kuantitatif dan kualitatif, maka pengolahan data yang dilakukan dengan cara deskriptif kuantitatif dengan bantuan SPSS dan juga deskriptif kualitatif untuk mengetahui hasilnya.

3.10.1 Data Kualitatif

3.10.1.1 Data Hasil Validasi Ahli

Data hasil validasi ahli dipakai dalam mengevaluasi tingkat kelayakan media IKAYA. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dihitung menggunakan rumus berikut.

$$P_s = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P_s = Persentase

S = Jumlah Skor yang Didapat

N = Jumlah Skor Ideal

Hafidh Rizky, 2025

PENGEMBANGAN MEDIA IKAYA (INDONESIAKU KAYA BUDAYA) BERBASIS SCRATCH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS IV SD

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

Hasil perhitungan yang diperoleh kemudian dianalisis dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria kelayakan berikut ini.

Tabel 3.24 Kriteria Interpretasi Kelayakan

Persentase (%)	Keterangan
$80 \leq K \leq 100$	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.
$60 \leq K < 80$	Valid, dapat digunakan namun perlu direvisi kecil.
$40 \leq K < 60$	Cukup valid, dapat digunakan namun perlu direvisi sedang.
$20 \leq K < 40$	Kurang valid, disarankan tidak digunakan sebelum revisi besar.
$K < 20$	Sangat tidak valid, tidak dapat digunakan.

Sumber: Maulana (2025)

3.10.1.2 Data Hasil Angket Respons Siswa

Data angket siswa dikumpulkan melalui lembar angket yang diberikan setelah siswa memakai media IKAYA pada pembelajaran. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menerapkan rumus berikut.

$$P_s = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P_s = Persentase

S = Jumlah Skor yang Didapat

N = Jumlah Skor Ideal

Hasil perhitungan yang diperoleh kemudian dianalisis dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria berikut ini.

Tabel 3.25 Kriteria Penilaian Hasil Angket Siswa

Persentase (%)	Kriteria
$HA < 20$	Sangat Kurang (SK)
$20 \leq HA < 40$	Kurang (K)
$40 \leq HA < 50$	Cukup (C)
$50 \leq HA < 80$	Baik (B)
$80 \leq HA \leq 100$	Sangat Baik (SB)

Sumber: Maulana (2025)

3.10.2 Data Kuantitatif

3.10.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil tes berdistribusi normal atau tidak. Kriteria yang digunakan untuk uji normalitas ini adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05), maka data dianggap berdistribusi normal.
2. Jika nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan 0,05 (Sig. \leq 0,05), maka data tidak berdistribusi normal.

3.10.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua atau lebih kelompok data memiliki varians yang sama atau homogen. Dalam konteks analisis instrumen atau data hasil tes, uji homogenitas penting dilakukan untuk memastikan bahwa kelompok yang dibandingkan memiliki kesamaan karakteristik dari segi penyebaran data, sehingga analisis statistik lanjutan dapat dilakukan dengan tepat. Kriteria penyimpulan uji homogenitas adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05), maka data dianggap homogen atau memiliki varians yang sama.
2. Jika nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan 0,05 (Sig. \leq 0,05), maka data dinyatakan tidak homogen atau memiliki varians yang berbeda.

3.10.2.3 Uji Perbedaan Rata-rata

Uji perbedaan rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok data. Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka digunakan uji parametrik *Paired Sample T-test*. Namun, jika data tidak berdistribusi normal atau tidak homogen, maka digunakan uji non-parametrik Wilcoxon. Kriteria penyimpulan uji perbedaan rata-rata didasarkan pada nilai signifikansi (Sig.) sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 (Sig. < 0,05), maka terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antar kelompok.
2. Jika nilai signifikansi lebih dari atau sama dengan 0,05 (Sig. \geq 0,05), maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

3.10.2.4 Uji *N-gain*

Uji *N-gain* digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah memperoleh perlakuan, seperti penggunaan media atau model pembelajaran tertentu. Uji ini membandingkan skor *pretest* dan *posttest* untuk melihat efektivitas suatu intervensi. Rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Nilai *N-gain* kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria berikut ini.

Tabel 3.26 Klasifikasi Skor *N-gain*

Skor <i>N-gain</i>	Interpretasi
$0,70 \leq g < 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 \leq g < 0,30$	Rendah

Sumber: Maulana (2025)

Tabel 3.27 Kategori Tafsiran Efektivitas Skor *N-gain*

Persentase	Tafsiran
$Eg < 41$	Tidak Efektif
$41 \leq Eg < 56$	Kurang Efektif
$56 \leq Eg < 76$	Cukup Efektif
$Eg \geq 76$	Efektif

Sumber: Maulana (2025)