

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan yang dikenal dengan istilah *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan merupakan metode yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu sekaligus menguji tingkat keefektifan produk yang dikembangkan. Dalam penelitian ini, model ADDIE adalah model pengembangan yang digunakan, yang terdiri dari lima tahapan, yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), pelaksanaan (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*)⁴⁹.

Dalam penelitian pengembangan, peneliti mengembangkan produk berupa evaluasi pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan *Educandy Game* dengan mengacu pada model pengembangan ADDIE. Proses pengembangan dilakukan secara sistematis dan bertahap sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam model ADDIE. Adapun materi yang dikembangkan dalam media *Educandy* ini adalah mata pelajaran Fiqih untuk kelas 8 di SMP Muhammadiyah 1 Surabaya.

Pemilihan metode pengembangan ADDIE dalam penelitian ini didasarkan pada karakteristik model yang sistematis dan terstruktur, sehingga memudahkan peneliti dalam melaksanakan setiap tahapan

⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, ed. Sugiyono, 19th ed. (Bandung: ALFABETA, CV., 2013).

pengembangan secara terarah. Kerangka kerja ADDIE yang komprehensif memungkinkan pengembangan produk dilakukan secara efektif, kreatif, dan efisien. Selain itu, model ini menyediakan mekanisme revisi yang dilakukan secara berkesinambungan pada setiap fase pengembangan, sehingga produk yang dihasilkan memiliki tingkat validitas yang baik.

Selain itu, model ADDIE memiliki karakteristik yang sederhana namun sistematis dalam penerapannya. Model ini juga menyediakan proses pengembangan yang terstruktur dalam merancang media pembelajaran, sehingga dapat digunakan secara efektif baik dalam pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran daring.

ADDIE dikembangkan oleh Reiser dan Molenda, dua pakar yang berpengaruh. Meskipun demikian, terdapat perbedaan rumusan dalam memvisualisasikan model ADDIE. Robert A. Reiser menyatakan bahwa, rumusan ADDIE menggunakan kata kerja (*verb*), yaitu *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement*, dan *Evaluate*, yang menggambarkan tahapan atau aktivitas dalam proses pengembangan. Uraian yang disampaikan Reiser menekankan pada revisi fase atau langkah dalam model ADDIE. Sementara itu, John V. Molenda menjelaskan bahwa komponen ADDIE dengan menggunakan bentuk kata benda (*noun*), yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*, yang menekankan pada komponen atau unsur dalam model ADDIE tersebut.⁵⁰

⁵⁰ Fitria Hidayat and Muhammad Nizar, "Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementasi, and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)* 1, no. 1 (2021): 28–38, <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>.

Berdasarkan uraian tersebut, bisa disimpulkan bahwa ADDIE merupakan model pengembangan yang sederhana dan sistematis yang digunakan untuk perancangan pembelajaran. Model ini dapat diterapkan dalam berbagai konteks pembelajaran karena memiliki struktur yang bersifat umum. Selain itu, tahapan-tahapan dalam model ADDIE saling berkaitan dan dilaksanakan secara berurutan, di mana setiap tahap merupakan hasil penyempurnaan dari tahap sebelumnya melalui proses evaluasi dan revisi. Dengan demikian, penerapan model ADDIE dapat menghasilkan media pembelajaran yang menarik serta mendukung terciptanya proses pembelajaran yang efektif.

B. Prosedur Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran yang berkualitas memerlukan perencanaan yang matang agar dapat mendukung kualitas proses pembelajaran. Dalam menyusun rancangan pembelajaran, beberapa aspek penting perlu diperhatikan, antara lain kesesuaian materi, desain tampilan media, penggunaan bahasa, serta tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa perencanaan materi yang relevan dan desain tampilan media yang menarik dapat memberikan dampak positif terhadap keterlibatan peserta didik serta mendukung proses pembelajaran secara lebih optimal⁵¹. Materi

⁵¹ I'anutul Ashriyah and M. Ali Ghufroon, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Di MI Salafiyah 1 Kauman," *Hikmah: Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam* 2, no. 2 (2025): 304–12, <https://doi.org/10.61132/hikmah.v2i2.1036>.

pembelajaran sebaiknya relevan dengan kebutuhan peserta didik, tampilan media dirancang menarik dan mudah dipahami, dan bahasa yang digunakan harus jelas serta komunikatif. Integrasi semua aspek tersebut sangat penting untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan secara sistematis mampu meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar peserta didik⁵². Berikut langkah-langkah dalam model ADDIE antara lain:

1. Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis dilakukan untuk menentukan penyebab terjadinya kesenjangan dalam kinerja pembelajaran. Hasil dari proses ini digunakan sebagai dasar dalam menentukan produk yang tepat dan relevan untuk dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran⁵³. Untuk menganalisis kondisi tersebut, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru Fiqih di SMP Muhammadiyah 1 Surabaya. Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru jarang menggunakan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran. Guru masih menggunakan media pembelajaran berupa buku LKS yang sudah disediakan dan pada saat guru melakukan evaluasi juga masih menggunakan latihan soal yang ada di buku LKS

⁵² Elok Robiatul Adawiyah, Ahmad Winarno, and Saifaldin Idris Onia, "Effectiveness of Interactive Learning Media Development Based On Articulate Storyline 3 In Elementary School Education," *Educare: Journal of Primary Education* 5, no. 2 (2024): 105–22, <https://doi.org/10.35719/educare.v5i2.253>.

⁵³ Noraini Zulkepli et al., "Using the ADDIE Model to Develop an Online Professional Development Program for Non-Specialist ESL Teachers," *Arab World English Journal (AWEJ): International Peer Reviewed Journal*, no. 10 (2024): 302–13, <https://doi.org/10.24093/awej/call10.19>.

tersebut dan belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis online.

Di lingkungan SMP Muhammadiyah 1 Surabaya menunjukkan sangat cocok untuk dikembangkannya media pembelajaran berbasis online, hal ini dilihat dari fasilitas yang dimiliki oleh sekolah yaitu proyektor.

Tahap analisis selanjutnya difokuskan pada karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran. Karakteristik yang dianalisis meliputi kesiapan belajar, pengalaman belajar sebelumnya, serta keterampilan peserta didik yang disesuaikan dengan perkembangan psikologis dan emosional. Selanjutnya, dilakukan analisis kebutuhan peserta didik untuk mengidentifikasi tingkat kebutuhan terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis game sebagai penunjang proses pembelajaran.

Karena kemajuan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi di era modern, anak usia 13–15 tahun telah terbiasa dan mahir dalam menggunakan berbagai perangkat teknologi seperti ponsel, komputer, maupun permainan video. Selain itu, banyak remaja di usia ini menghabiskan sebagian besar waktunya untuk bermain game online dan berinteraksi dengan media gadget seperti smartphone dan video game⁵⁴. Interaksi dengan teknologi digital ini menjadi bagian yang dominan dalam

⁵⁴ Rina Agustina and Khadijah Lubis, "Analisis Penyalagunaan Gadget Pada Remaja Sekolah Menengah Atas (SMA) Di Kota Palembang," *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan* 8, no. 2 (2025): 274–86, <https://doi.org/10.33366/ilg.v8i2.7284>.

kehidupan sehari-hari mereka dan memengaruhi pola aktivitas yang dijalani remaja⁵⁵.

2. Desain (*Desgin*)

Setelah analisis selesai, peneliti melanjutkan ke tahap desain media pembelajaran yang dikembangkan, yaitu media pembelajaran *Educandy*. Tujuan pembelajaran yang jelas dan terukur ditetapkan sesuai dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai⁵⁶. Selanjutnya, perancang menentukan serta menyusun materi pembelajaran yang relevan, kemudian memilih jenis aktivitas interaktif yang akan diterapkan pada platform *Educandy*, seperti kuis, teka-teki, maupun permainan kata. Selain itu, perancang juga menyusun alur atau skenario pembelajaran agar penggunaan media pembelajaran dapat berlangsung secara sistematis dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran⁵⁷.

Langkah berikutnya dalam tahap desain adalah menentukan tampilan visual dan struktur isi media pembelajaran agar menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Hal ini meliputi pemilihan warna, font, tata letak, serta instruksi yang jelas pada setiap aktivitas di *Educandy*. Pada

⁵⁵ Liza Marini, Wiwin Hendriani, and Pramatiya Yogi Wulandari, "Gambaran Problematic Smartphone Use Pada Remaja," *Psikobuletin: Buletin Ilmiah Psikologi* 5, no. 1 (2024): 43–55, <https://doi.org/10.24014/pib.v4i1.26477>.

⁵⁶ Anisa Nurlaila Larasati, Ratih Asmarani, and Claudya Zahrani Susilo, "Development of *Educandy* Game-Based Interactive Learning Media in the Merdeka Curriculum for Elementary School," *Indonesian Journal of Primary Science Education (IJPSE)* 4, no. 2 (2024): 187–93, <https://doi.org/10.33752/ijpse.v4i2.4185>.

⁵⁷ Putri Permata Sari, Dessy Wardiah, and Aldora Pratama, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Educandy* Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Peserta didik Kelas IV SD Negeri 233 Palembang," *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 3 (2025): 374–85, <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/28497/15316>.

tahap ini juga dirancang alat evaluasi yang sesuai, seperti soal latihan atau refleksi, untuk mengetahui pemahaman peserta didik setelah menggunakan media. Setiap hasil perancangan pada tahap desain ini selanjutnya menjadi dasar untuk proses pengembangan produk media pembelajaran pada tahap berikutnya.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan (*development*) dalam model ADDIE pada media pembelajaran *Educandy*, kegiatan utama yang dilakukan adalah merealisasikan rancangan yang telah disusun pada tahap desain ke dalam bentuk produk media pembelajaran. Proses ini meliputi pembuatan konten pembelajaran interaktif sesuai dengan skenario dan materi yang telah dirancang, seperti penyusunan soal, teka-teki, maupun permainan edukatif melalui platform *Educandy*⁵⁸. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan pengembangan aspek visual, penyempurnaan instruksi penggunaan, serta pengaturan urutan aktivitas pembelajaran agar media pembelajaran siap digunakan oleh peserta didik⁵⁹.

Pada tahap ini, media pembelajaran divalidasi oleh para validator yang memiliki kompetensi sesuai dengan bidangnya. Ada dua validator yang dipilih yaitu validator media dan materi yang merupakan Dosen Pengembangan Multimedia Pembelajaran PAI dan Dosen Pembelajaran

⁵⁸ Sari, Wardiah, and Pratama.

⁵⁹ Dyah Ayu Buana Tungga Dewi and Nurafni, "Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Educandy* Match-Up Pada Materi Pecahan Untuk Meningkatkan Numerasi Peserta Didik Kelas IV," *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru* 9, no. 3 (2024): 1753–59, <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1255>.

Fikih MTs-MA dengan Pendidikan minimal S2. Validator media yang dimaksud adalah Dr. Shokhibul Arifin, M.Pd.I. Sedangkan validator materi yang dimaksud adalah Dr. Ika Puspitasari, M.Pd.I.

Setelah produk media pembelajaran selesai dikembangkan, selanjutnya dilakukan uji coba terbatas untuk memastikan bahwa media tersebut berfungsi dengan baik serta efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil dari uji coba terbatas merupakan bagian penting dalam tahap *development* untuk memastikan kelayakan media pembelajaran sebelum implementasi secara luas⁶⁰. Dengan demikian, kegiatan pada tahap *development* memastikan bahwa media pembelajaran *Educandy* benar-benar siap dan layak digunakan dalam pembelajaran.

4. Uji Coba Produk (*Implementation*)

Setelah tahap pengembangan, produk dilanjutkan ke tahap uji coba, yang bertujuan untuk menentukan kelayakan dan kepraktisan produk. Tahap ini akan dilakukan dengan beberapa tindakan sebagai berikut:

- a. Tahap Validasi, yaitu tahap penilaian yang dilakukan oleh para ahli dalam bidang keahliannya. Proses validasi melibatkan ahli materi, ahli media. Ahli materi bertugas menilai kesesuaian isi, sistematika penyajian, serta kedalaman materi yang disajikan dalam media pembelajaran. Ahli media melakukan evaluasi terhadap aspek

⁶⁰ Dion Marsel Hermawan and Fitria Nur Hasanah, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Desktop Pada Mata Pelajaran Jaringan Berbasis Luas Di SMK," *Indonesian Journal of Applied Technology* 1, no. 2 (2024): 1–16, <https://doi.org/10.47134/ijat.v1i2.2948>.

tampilan, kemudahan penggunaan, serta efektivitas desain antarmuka media⁶¹.

Proses validasi dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa angket atau lembar penilaian yang memuat berbagai aspek kelayakan produk. Hasil validasi umumnya disajikan dalam bentuk skor atau persentase yang kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori tertentu, seperti “cukup valid”, “sangat valid”, atau “sangat baik”⁶². Selain penilaian secara kuantitatif, para ahli memberikan kritik dan saran perbaikan secara kualitatif sebagai bahan penyempurnaan produk. Apabila hasil validasi telah memenuhi kriteria yang ditetapkan, maka media pembelajaran *Educandy* dinyatakan layak dan dapat dilanjutkan ke tahap uji coba lapangan.

- b. Pada tahap uji coba produk (*implementation*), media pembelajaran yang dikembangkan diterapkan langsung dalam proses pembelajaran di kelas sesuai dengan desain dan skenario yang telah dibuat. Guru mengelola kegiatan pembelajaran, memberikan instruksi penggunaan media, serta memastikan dukungan teknis

⁶¹ Delma Saputria et al., “Lembar Validasi: Instrumen Yang Digunakan Untuk Menilai Produk Yang Dikembangkan Pada Penelitian Pengembangan Bidang Pendidikan,” *Biology And Education Journal* 3, no. 2 (2023): 133–51, <https://doi.org/10.25299/baej.2023.15347>.

⁶² Milga Dara Ayunda, Ristiono Relsas Yogica, and Sa’diatul Fuadiyah, “Validitas Media Presentasi Menggunakan Microsoft Sway Bermuatan Pendekatan Kontekstual Tentang Materi Ekosistem Untuk Peserta Didik SMA,” *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 9, no. 2 (2023): 117–25, <https://doi.org/10.22437/bio.v9i2.20308>.

selama kegiatan belajar berjalan guna memaksimalkan pemanfaatan media dalam kegiatan belajar mengajar⁶³.

Selain itu, tahap ini biasanya juga melibatkan pengumpulan umpan balik dari pengguna, baik guru maupun peserta didik, terkait efektivitas dan kemudahan penggunaan media pembelajaran⁶⁴. Hasil uji coba ini akan menjadi dasar untuk melakukan evaluasi dan revisi terhadap produk sebelum diimplementasikan secara lebih luas, sehingga media pembelajaran *Educandy* dapat benar-benar mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi dilakukan penilaian secara menyeluruh terhadap kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan produk dengan menganalisis data yang diperoleh dari hasil validasi para ahli, angket respons guru dan peserta didik, serta hasil tes peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran⁶⁵. Tujuan dari evaluasi adalah untuk memastikan bahwa media pembelajaran *Educandy* telah memenuhi kriteria layak digunakan, mudah dioperasikan, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, apabila masih ditemukan

⁶³ Dewi Yulianti et al., "Implementation of Web-Based Teaching Media as an Effort to Utilize Digital Technology in Learning," *AMPLITUDO: Journal of Science and Technology Innovation* 4, no. 1 (2025): 20–25, <https://doi.org/10.56566/amplitudo.v4i1.301>.

⁶⁴ Melinda Fahrani Arnisyah, Irena Puji Luritawaty, and Tina Sri Sumartini, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Google Sites Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel," *Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 4 (2025): 293–304, <https://doi.org/10.23960/mtk/v12i4.pp293-304>.

⁶⁵ Saputria et al., "Lembar Validasi: Instrumen Yang Digunakan Untuk Menilai Produk Yang Dikembangkan Pada Penelitian Pengembangan Bidang Pendidikan."

kekurangan atau saran perbaikan, maka dilakukan revisi dan penyempurnaan produk sehingga media pembelajaran dapat digunakan secara optimal sebelum diterapkan secara lebih luas dalam proses pembelajaran⁶⁶.

C. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 1 Surabaya. Pemilihan lokasi tersebut didasarkan pada kesesuaiannya dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengembangkan dan mengimplementasikan media pembelajaran *Educandy Game* pada mata pelajaran PAI materi fikih dalam meningkatkan pemahaman peserta didik.

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada bulan November sampai Desember 2025. Kegiatan penelitian mencakup tahap persiapan, analisis kebutuhan, perancangan dan pengembangan media pembelajaran, validasi oleh ahli, uji coba terbatas, revisi produk, implementasi media pembelajaran, serta evaluasi hasil penelitian berdasarkan respon peserta didik. Jadwal pelaksanaan ini bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kondisi di lapangan dan kebutuhan penelitian.

D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas 8 SMP Muhammadiyah 1 Surabaya yang mengikuti mata pelajaran Fikih. Adapun sampel atau subjek penelitian difokuskan pada peserta didik dari kelas yang

⁶⁶ Fayrus Abadi Slamet, *Model Penelitian Pengembangan*, ed. Rindra Risdiantoro (Malang: Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang, 2022).

dijadikan sebagai kelompok uji coba penggunaan media pembelajaran *Educandy Game*, yaitu peserta didik kelas 8 D yang berjumlah 28 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh.

Metode pengambilan sampel yang dikenal sebagai sampling jenuh menggunakan seluruh populasi sebagai sample penelitian. Penelitian dengan tujuan generalisasi dengan tingkat kesalahan yang sangat rendah atau populasi yang relative kecil, yaitu kurang lebih dari 30 orang, biasanya menggunakan teknik ini semua orang diambil sebagai sampel jenuh, atau sensus⁶⁷. Dengan demikian, sampel penelitian ini merupakan bagian dari populasi yang berperan langsung dalam proses pengembangan dan implementasi media pembelajaran dalam penelitian.

E. Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil angket dan instrumen validasi produk oleh para ahli untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan serta respon pengguna terhadap media tersebut. Sementara itu, data kualitatif diperoleh melalui wawancara, observasi, serta saran dan masukan dari guru dan para ahli yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran.

Sumber data dalam penelitian ini meliputi sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer berasal langsung dari peserta didik SMP Muhammadiyah 1 Surabaya sebagai pengguna media, guru mata pelajaran

⁶⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*.

PAI materi fikih, serta para ahli yang memberikan penilaian dan masukan terhadap produk. Sumber data sekunder berasal dari dokumen, buku, jurnal, dan arsip yang relevan untuk mendukung kajian teori dan pengembangan media pembelajaran.

F. Teknik Pengumpulan Data

Tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data, tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, peneliti tidak akan memperoleh data yang sesuai dengan standar data yang ditetapkan⁶⁸. Secara umum, terdapat empat teknik pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, serta gabungan teknik atau triangulasi.

Angket validasi bahan ajar ini mencakup validasi oleh ahli materi dan ahli media yang diberikan kepada para validator. Angket tersebut diberikan kepada validator yang memiliki kompetensi di bidang pendidikan dengan kualifikasi minimal S2. Para validator diberikan kesempatan untuk memberikan komentar maupun saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan sebagai bahan perbaikan agar media tersebut dapat digunakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Penelitian ini menggunakan angket tertutup dengan *Skala Likert*. Angket tertutup merupakan instrumen penelitian yang mengharuskan responden memilih salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan pada setiap pernyataan⁶⁹. Dalam penelitian ini, *Skala likert* digunakan untuk

⁶⁸ Sugiyono.

⁶⁹ Sugiyono.

mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden terhadap objek penelitian. Skala yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas lima alternatif jawaban⁷⁰, yaitu:

Skor	Kriteria Penelitian
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang Baik

Instrumen angket dalam penelitian ini terdiri atas angket validasi ahli, angket respon guru, dan angket respon peserta didik, masing-masing memiliki fungsi dan sasaran responden yang berbeda.

Untuk mendapatkan data yang lebih objektif tentang respon siswa, peneliti menggunakan pernyataan positif dan negatif dalam angket. Pernyataan harus disusun dalam bentuk kalimat positif dan negatif agar siswa memberikan jawaban dengan lebih cermat daripada menjawab secara mekanistik⁷¹.

Pada pernyataan positif, pemberian skor dilakukan secara berurutan dari skor tertinggi hingga terendah sesuai dengan tingkat persetujuan responden. Sementara itu, pada pernyataan negatif digunakan skoring

⁷⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 26th ed. (Bandung: ALFABETA, CV., 2022).

⁷¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*.

terbalik (*reverse scoring*), yaitu skor tertinggi diberikan pada pilihan jawaban yang menunjukkan respon negatif paling rendah, dan sebaliknya. Penggunaan pernyataan positif dan negatif dalam angket ini bertujuan untuk meningkatkan keakuratan dan objektivitas data sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

1) Angket validasi dari validator materi

Berikut kisi-kisi angket validasi materi sebagai berikut:

Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian
Kesesuaian materi	Materi sesuai kurikulum, tujuan pembelajaran, dan karakteristik peserta didik
Ketetapan dan kedalaman materi	Materi sudah tepat, mendalam, dan tidak menimbulkan multitafsir
Kejelasan penyajian	Materi disajikan secara jelas, sistematis, dan mudah dipahami
Kemudahan dipahami peserta didik	Materi mudah dipahami sesuai tingkat perkembangan kognitif peserta didik

2) Angket validasi dari validator media

Untuk mengukur kesesuaian antara materi dan media harus sesuai dengan kisi-kisi angket validasi media, anatar lain:

Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian
Desain tampilan	Tampilan menarik, tata letak rapi, pemilihan warna dan font tepatteri sesuai kurikulum,

	tujuan pembelajaran, dan karakteristik peserta didik
Navigasi dan interaktivitas	Navigasi mudah, fitur interaktif berjalan baik, tombol berfungsi
Kemudahan penggunaan	Media mudah dioperasikan guru dan peserta didik
Efektivitas media	Media menunjang proses pembelajaran dan pencapaian tujuan

3) Angket respon yang diberikan kepada guru

Selanjutnya, angket respon guru digunakan untuk mengetahui tanggapan guru terhadap media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti. Adapun daftar instrumen angket respons guru disajikan sebagai berikut:

Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian
Kepraktisan implementasi	Media mudah digunakan dalam pembelajaran
Dukungan terhadap pembelajaran	Media membantu guru mencapai tujuan pembelajaran
Efektivitas penggunaan	Media efektif meningkatkan pemahaman peserta didik
Saran dan masukan	Guru dapat memberikan saran untuk pengembangan media

4) Angket respon peserta didik

Berikut tabel angket kisi-kisi respon peserta didik, bertujuan untuk mengetahui kepraktisan media yang dikembangkan.

Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian
Kesenangan atau motivasi	Peserta didik merasa senang dan termotivasi belajar dengan media
Kemudahan penggunaan	Media mudah digunakan dan dipahami peserta didik
Keaktifan dan minat belajar	Peserta didik aktif dan berminat selama pembelajaran
Pemahaman materi	Media membantu peserta didik memahami materi Fikih

Instrument dari kisi-kisi ini dapat dijadikan dasar dalam penyusunan butir-butir pernyataan pada masing-masing angket, sehingga setiap aspek yang dinilai dapat terukur secara sistematis dan objektif.

G. Teknik Analisi Data

Tahapan berikutnya dalam penelitian ini adalah teknik analisis data. Setelah seluruh data dikumpulkan, data tersebut dianalisis untuk mengetahui tingkat validitas dan kepraktisan produk pengembangan yang dihasilkan. Dianalisis secara deskriptif, data kualitatif mencakup komentar dan saran dari ahli media serta ahli materi dan digunakan sebagai dasar

dalam melakukan perbaikan produk⁷². Sementara itu, untuk mengetahui seberapa praktis dan valid produk yang dikembangkan, skor dan persentase dihitung untuk menganalisis data kuantitatif⁷³. Dengan demikian, teknik analisis data dalam penelitian pengembangan ini mencakup analisis deskriptif terhadap data kualitatif serta perhitungan persentase pada data kuantitatif guna mengklasifikasikan tingkat kelayakan produk.

Berikut rumus analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran, khususnya untuk perhitungan persentase tingkat validitas, kepraktisan, dan keefektifan berdasarkan hasil angket:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

- \sum (skor yang diperoleh): jumlah total skor yang diberikan oleh seluruh responden
- Skor maksimum: jumlah responden x jumlah pernyataan x skor tertinggi

Hasil presentase kemudian dikategorikan ke dalam kriteria penilaian kelayakan yang ditentukan dalam penelitian⁷⁴.

Persentase (%)	Kategori Kelayakan	Keterangan
----------------	--------------------	------------

⁷² Muhammad Ansar Apriansyah et al., "Development of an Ethnoscience Based E-Module on the Diversity Material of Medicinal Plants of the Bugis Tribe," *BIOSFER: Jurnal Tadris Biologi* 15, no. 1 (2024): 1–14, <https://doi.org/10.24042/biosfer.v15i1.22412>.

⁷³ Arnisa, Luritawaty, and Sumartini, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Google Sites Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel."

⁷⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

81-100%	Sangat Layak	Dapat digunakan tanpa revisi
61-80%	Layak	Dapat digunakan dengan revisi kecil
41-60%	Cukup Layak	Perlu revisi
21-40%	Kurang Layak	Perlu banyak revisi
0-20%	Tidak Layak	Tidak layak digunakan

H. Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data merupakan prosedur yang dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dalam penelitian memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang memadai sehingga layak dijadikan dasar dalam penarikan kesimpulan ilmiah⁷⁵. Melalui uji keabsahan data, peneliti dapat menjamin bahwa proses pengumpulan dan analisis data telah dilakukan sesuai dengan kaidah ilmiah serta hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

a. Uji keabsahan data kuantitatif

Pada data kuantitatif, keabsahan data diuji melalui uji validitas dan reliabilitas instrumen, yaitu untuk memastikan bahwa instrumen mampu mengukur aspek yang seharusnya diukur serta menghasilkan pengukuran yang konsisten.

⁷⁵ Dedi Susanto, Risnita, and M Syahrani Jailana, "Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah," *Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora* 1, no. 1 (2023): 53–61, <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.60>.

1) Uji Validitas Instrumen

Validitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan melalui validasi ahli (*expert judgment*). Validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media, untuk menilai kesesuaian butir pernyataan angket dengan tujuan pengembangan media pembelajaran. Instrumen dinyatakan layak digunakan setelah memperoleh penilaian dan masukan dari para ahli⁷⁶.

2) Uji Realibilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen dalam penelitian ini tidak diuji menggunakan uji statistik, melainkan dilihat dari konsistensi hasil penilaian dan kejelasan butir pernyataan berdasarkan masukan para ahli pada tahap validasi instrumen. Dengan demikian, instrumen dianggap memiliki konsistensi yang memadai untuk digunakan dalam pengambilan data respons peserta didik dan guru. Pendekatan seperti ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menilai konsistensi instrumen terutama melalui *expert judgment* dalam validasi konten, di mana para ahli berperan dalam memastikan bahwa instrumen telah memenuhi aspek-aspek penting yang konsisten dan sesuai dengan tujuan pengukuran sebelum digunakan secara luas⁷⁷.

⁷⁶ Salsa Belladonna Putri Utami, Rusilanti Nur Riska, and Agung Gumelar, "Evaluation of Content Validity for an Educational Media Instrument to Enhance Early Childhood Education (PAUD) Teachers' Nutrition Knowledge," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 5, no. 4 (2025): 1801–8, <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i4.2531>.

⁷⁷ Utami, Nur Riska, and Gumelar.

b. Uji keabsahan data kualitatif

Teknik yang umum digunakan dalam uji keabsahan data antara lain triangulasi (sumber, teknik, waktu), member check, audit trail⁷⁸.

1) Triangulasi Sumber

Membandingkan data dari:

- Ahli (validator materi, media,)
- Guru (wawancara dan angket)
- Peserta didik (observasi dan angket)

2) Member Check

Memverifikasi hasil wawancara/observasi dengan responden (guru/peserta didik) untuk memastikan akurasi interpretasi.

3) Audit Trail

Mendokumentasi secara rinci

- Proses pengembangan media
- Catatan revisi berdasarkan masukan ahli
- Hasil uji coba terbatas.

Kriteria Penjaminan Kualitas⁷⁹

Kriteria	Teknik Pemeriksaan	Penerapan Dalam Penelitian
Credibility	Triangulasi sumber & member check	Cross check data ahli, guru, dan peserta didik

⁷⁸ Susanto, Risnita, and Jailana, "Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah."

⁷⁹ Susanto, Risnita, and Jailana.

Dependability	Audit trail & dokumentasi sistematis	Pencatatan proses pengembangan media
Confirmability	Analisis oleh peneliti kedua	Diskusi dengan pembimbing/pakar R&D
Transferability	Deskripsi konteks lengkap	Detil setting SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

