

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D). Dalam bukunya metode penelitian dan pendidikan, Sugiono menyebutkan bahwa metode Penelitian dan Pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.⁴⁵ Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.⁴⁶

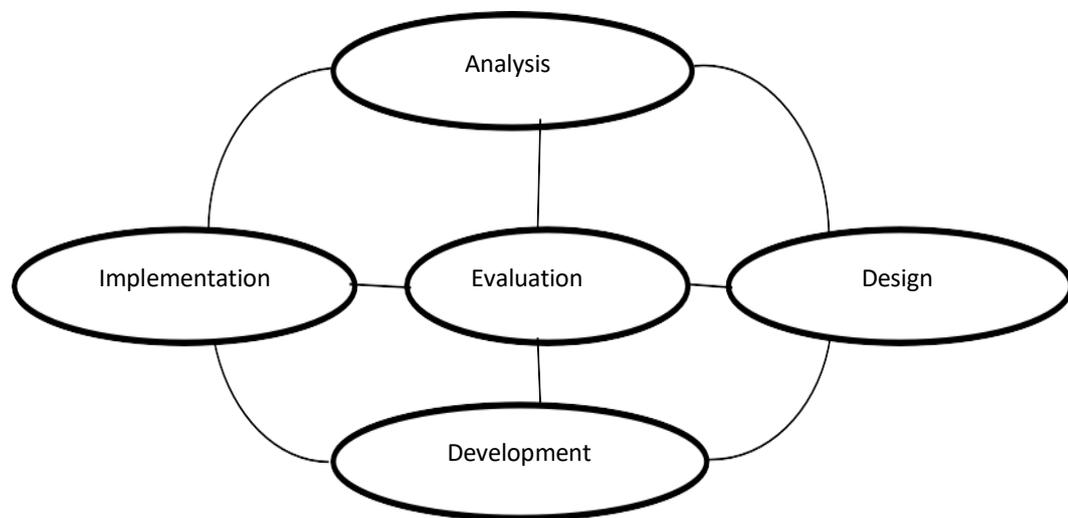
Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang dikembangkan William W. Lee dan Diana L. Owens (2004). Model pengembangan ADDIE lebih tepat digunakan untuk pengembangan sebuah media pembelajaran berbasis web atau software, tahap pengembangan yang digunakan secara sistematis, serta mudah dipahami dalam melakukan pengembangan sebuah media pembelajaran.⁴⁷ Peneliti memilih model penelitian ini karena model pengembangan William W. Lee dan Diana L. Owens merupakan model pengembangan yang dikhususkan untuk

⁴⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, CV, 2013), 297.

⁴⁶ Hanafi, "Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan," *Jurnal Kajian Keislaman* 4, no. 2 (2017): 135, <http://www.aftanalisis.com>.

⁴⁷ Ika Irawati, "Pengembangan Materi Pembelajaran Interaktif Dengan Menggunakan Aplikasi Prezi," *Jurnal Pendidikan Bahasa* 8, no. 1 (2018): 21.

pengembangan media. Selain itu, model ADDIE praktis dan komprehensif karena mencakup rangkaian kegiatan yang dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar.⁴⁸ Peneliti akan mengembangkan media pembelajaran video animasi berbasis canva pada materi wakalah kelas X MAN. Terdapat lima tahap dalam model pengembangan ADDIE, yaitu: 1) analisis (*analysis*), 2) perancangan/desain (*design*), 3) pengembangan (*development*), 4) implementasi (*implementation*), 5) evaluasi (*evaluation*)



Sumber: Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer.

Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan Model ADDIE

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Tahapan prosedur model ADDIE dalam pelaksanaan penelitian *research and development* (R&D) dalam pembuatan dan pengembangan media pembelajaran adalah sebagai berikut:

⁴⁸ Nyoman Sugihartini and Kadek Yudiana, "Addie Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional Edukatif (Mie) Mata Kuliah Kurikulum Dan Pengajaran," *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan* 15, no. 2 (2018): 281, <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i2.14892>.

a. Analisis (*Analysis*)

Langkah awal dalam penelitian penelitian ini melibatkan studi awal untuk mengidentifikasi masalah yang muncul selama proses pembelajaran, baik dari perspektif guru maupun peserta didik, khususnya terkait pembelajaran fiqih. Analisis ini merupakan tahap awal penelitian karena penting untuk memahami situasi lapangan dan menggambarkan faktor-faktor yang menyebabkan kesenjangan antara harapan dan realitas.

Kegiatan utama dalam tahap analisis adalah mengevaluasi kebutuhan untuk mengembangkan model pembelajaran baru serta menilai kelayakan dan persyaratan yang diperlukan untuk pengembangan model tersebut. Tahap analisis ini mencakup:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan langkah awal yang sangat penting dalam penelitian dan pengembangan (R&D) media pembelajaran. Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami kebutuhan nyata dari peserta didik, pengajar, dan konteks pembelajaran. Dengan melakukan analisis kebutuhan, peneliti dapat merancang produk atau program yang tepat sasaran dan relevan. Analisis kebutuhan membantu dalam mengidentifikasi masalah yang ada dalam proses pembelajaran. Misalnya, jika hasil belajar peserta didik rendah, analisis ini dapat mengungkap faktor-faktor penyebabnya, seperti kurangnya motivasi atau ketidakcukupan materi ajar. Dengan memahami kebutuhan peserta didik dan pengajar, media pembelajaran yang dikembangkan dapat disesuaikan agar lebih efektif. Ini termasuk menentukan format, konten,

dan metode pengajaran yang sesuai dengan karakteristik audiens. Dengan melakukan analisis kebutuhan yang mendalam, peneliti dapat menghindari pengembangan produk yang tidak diperlukan atau tidak relevan, sehingga menghemat waktu dan sumber daya.

Proses analisis kebutuhan biasanya melibatkan beberapa langkah, yaitu: data dapat dikumpulkan melalui survei, wawancara, observasi, atau diskusi kelompok terfokus (*focus group discussion*). Metode ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan informasi langsung dari peserta didik dan pengajar mengenai kebutuhan dan harapan mereka. Setelah data dikumpulkan, peneliti menganalisis informasi tersebut untuk mengidentifikasi pola, kebutuhan utama, dan kesenjangan dalam pembelajaran. Analisis ini dapat dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif. Hasil analisis kebutuhan kemudian disusun dalam bentuk laporan yang mencakup temuan utama dan rekomendasi untuk pengembangan media pembelajaran. Laporan ini akan menjadi dasar untuk langkah-langkah selanjutnya dalam proses R&D.⁴⁹

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum adalah proses evaluasi dan peninjauan terhadap kurikulum yang ada untuk menentukan kesesuaian dan relevansinya dengan tujuan pendidikan yang diharapkan. Dalam konteks penelitian dan pengembangan (R&D) media pembelajaran, analisis kurikulum bertujuan untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan mendukung pencapaian kompetensi yang ditetapkan dalam kurikulum.

⁴⁹ Almeida F, "Needs Analysis: A Key to Effective Training," *Journal of Educational Research*, 2015.

Melalui analisis kurikulum, peneliti dapat mengevaluasi apakah konten dan metode pembelajaran yang ada sejalan dengan tujuan pendidikan yang diinginkan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan berkontribusi pada pencapaian kompetensi siswa.

Analisis kurikulum membantu mengidentifikasi kesenjangan antara kurikulum yang ada dengan kebutuhan peserta didik dan perkembangan terbaru dalam bidang pendidikan. Dengan mengetahui kesenjangan ini, peneliti dapat merancang media pembelajaran yang lebih relevan dan efektif. Dengan melakukan analisis terhadap kurikulum, pengembang dapat menemukan area yang perlu ditingkatkan. Ini termasuk pembaruan konten, pengembangan metode pengajaran yang lebih inovatif, serta integrasi teknologi dalam pembelajaran. Proses analisis kurikulum biasanya terdiri dari beberapa langkah, antara lain: Langkah pertama adalah mengumpulkan dokumen kurikulum yang relevan, termasuk alur tujuan pembelajaran (ATP), modul ajar (MA), dan capaian pembelajaran (CP). Peneliti kemudian mengevaluasi konten kurikulum untuk menentukan apakah materi yang diajarkan relevan, mutakhir, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Ini juga mencakup analisis terhadap struktur dan urutan pembelajaran. Berdasarkan hasil evaluasi, peneliti membuat penyesuaian dan rekomendasi untuk pengembangan media pembelajaran. Rekomendasi ini dapat mencakup penambahan materi,

perubahan metode pengajaran, atau penggunaan media yang lebih inovatif.⁵⁰

c. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Analisis karakteristik peserta didik adalah proses evaluasi yang bertujuan untuk memahami latar belakang, kemampuan, minat, dan gaya belajar siswa. Pemahaman yang mendalam tentang karakteristik ini sangat penting dalam pengembangan media pembelajaran yang efektif dan relevan. Dengan mengetahui karakteristik peserta didik, pengembang dapat merancang materi yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Setiap peserta didik memiliki cara belajar yang berbeda. Dengan menganalisis karakteristik mereka, pengembang dapat memilih metode pengajaran yang paling sesuai, baik itu visual, auditori, atau kinestetik. Memahami minat dan motivasi siswa dapat membantu pengembang menciptakan media pembelajaran yang menarik dan relevan, sehingga siswa lebih terlibat dalam proses belajar.

Analisis ini juga membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan khusus dari peserta didik, seperti siswa dengan kebutuhan pendidikan khusus, sehingga media pembelajaran dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Proses analisis karakteristik peserta didik biasanya melibatkan beberapa langkah, antara lain: Data dapat dikumpulkan melalui survei, wawancara, observasi, atau penilaian awal. Informasi ini mencakup latar belakang pendidikan, kemampuan akademik, minat, dan gaya belajar. Setelah data terkumpul, peneliti

⁵⁰ Alqahtani, A.F. "A Review of Curriculum Development Models in Higher Education," *International Journal of Curriculum and Instruction* 11, no. 1 (2019): 1–10.

menganalisis informasi tersebut untuk mengidentifikasi pola dan karakteristik umum dari peserta didik. Analisis ini dapat dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif. Berdasarkan hasil analisis, peneliti menyusun profil karakteristik peserta didik yang mencakup informasi penting yang dapat digunakan dalam pengembangan media pembelajaran.⁵¹

b. Desain (*Design*)

Tahapan ini mencakup serangkaian kegiatan berupa membuat jadwal dalam pengembangan multimedia, kegiatan merancang spesifikasi media yang akan dikembangkan, merancang struktur materi yang akan dikembangkan dalam multimedia, kontrol konfigurasi siklus review serta merancang buku pedoman media. Pada tahapan ini peneliti juga harus menyiapkan perangkat yang diperlukan dalam proses kegiatan validasi ahli dan uji coba. Adapun tahapan yang harus dilakukan dalam mengembangkan media, diantaranya adalah tahap pada design merupakan tahap pada perancangan yang akan dibuat yakni meliputi:

a. Menyusun Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)

Capaian pembelajaran (CP) serta tujuan pembelajaran (TP) dalam pembelajaran fiqih, pada materi wakalah disusun dengan berpedoman kepada kurikulum merdeka dan modul ajar atau video animasi ajar yang berlaku dimana hasil pengembangan diimplementasikan.

⁵¹ Gentry M, "Understanding Learner Characteristics: A Key Component of Effective Instruction," *Journal of Educational Psychology* 108, no. 5 (2016): 751–64.

b. Menyusun Jadwal Pembuatan Media

Tabel 3.1 Jadwal Pembuatan Media

No.	Waktu Kegiatan	Kegiatan
1.	06 September- 30 September 2024	Pembuatan produk media video animasi, lembar kerja peserta didik (LKPD), modul ajar (MA), dan penentuan nama produk
2.	01 Oktober 2024	Pembuatan instrumen angket validasi
3.	04 Oktober 2024	Validasi ahli instrumen
4.	05 Oktober 2024	Validasi ahli media
5.	05 Oktober 2024	Validasi ahli materi
6.	05 Oktober 2024	Validasi ahli bahasa
7.	05 Oktober 2024	Validasi ahli instrumen pre test dan post test
8.	23 Oktober 2024	Uji coba produk kelompok kecil
9.	23 Oktober 2024	Uji coba produk kelompok besar

c. Membentuk Kelompok Kerja

- 1) Ahli instrumen, dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran yang bertindak sebagai ahli instrumen adalah Choirul Annisa, M. Pd., selaku dosen program studi Tadris Matematika IAIN Kediri.
- 2) Ahli media, dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran yang bertindak sebagai ahli media adalah M. Royyan Nafis Fathul Wahab, M.Ag., selaku dosen pengampu mata kuliah Literasi dan Konten Digital Pendidikan Islam program studi Pendidikan Agama Islam IAIN Kediri.
- 3) Ahli materi, dalam penelitian dan pengembangan ini yang bertindak sebagai ahli materi pada pembelajaran Fiqih adalah Zakiyatus Shoimah, M.HI., selaku dosen pengampu mata kuliah Fiqih di Madrasah program studi Pendidikan Agama Islam IAIN Kediri dan Zidni Kaffa, S.Ag., selaku guru pengampu mata pelajaran Fiqih di MAN 1 Nganjuk.

- 4) Ahli bahasa, dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran yang bertindak sebagai ahli bahasa adalah Nurul Dwi Lestari, M.Pd., selaku dosen program studi Tadris Bahasa Indonesia Islam IAIN Kediri.
- 5) Ahli instrumen pre test dan post test, dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran yang bertindak sebagai ahli instrumen pre test dan post test adalah Nurul Ahsin, M.Pd.I., selaku dosen program studi Pendidikan Agama Islam IAIN Kediri.
- 6) Responden, responden di sini adalah subjek uji coba dalam penelitian yang merupakan peserta didik kelas X dan guru pengampu mata pelajaran Fiqih kelas X di MAN 1 Nganjuk.

Berikut daftar jumlah peserta didik yang mengikuti uji coba produk:

Tabel 3.2 Data Responden Uji Coba

Jenis Uji Coba	Jumlah Peserta Didik	Kelas
Uji coba kelompok kecil	15	X- I
Uji coba kelompok besar	32	X-G

d. Menyusun Instrumen Penilaian Media Pembelajaran

Instrumen yang digunakan terhadap media pembelajaran adalah berupa angket yang mana berisi penilaian terhadap video animasi. Dalam hal ini peneliti membuat kisi-kisi instrumen angket penilaian produk. Instrumen penilaian produk dari penelitian ini berupa angket daftar (*check list*) untuk ahli media, ahli materi dan ahli bahasa.

e. Perancangan Produk

Proses perancangan video animasi perlu penyusunan ide, konsep, materi, *storyboard*, sketsa, warna, dan background yang sesuai dengan karakter materi wakalah. Selain membuat komponen tersebut,

diperlukan pula sketsa untuk pembuatan modul ajar, *handout*, dan LKPD sebagai media penunjang, rancangan yang digunakan untuk menggambarkan pembuatan media tersebut juga dibentuk dalam sebuah *storyboard*.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahapan *development* merupakan tahapan pengembangan yang akan dilakukan dan terdiri dari:

a. Pembangunan konten

Pembangunan konten adalah proses krusial untuk menarik perhatian peserta didik. Oleh karena itu, pengembangan media harus selaras dengan rencana pembelajaran yang ada dan mampu mempertahankan minat peserta didik. Penggunaan konten yang realistis, seperti video, sangat penting untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai sesuai harapan.

b. Validasi oleh ahli

Proses validasi dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Validasi media untuk pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis canva dilakukan oleh dosen pengampu mata kuliah Literasi dan Konten Digital Pendidikan Islam program studi Pendidikan Agama Islam, yaitu M. Royyan Nafis Fathul Wahab, M.Ag., sebagai ahli media. Untuk validasi materi pada pengembangan media yaitu dosen pengampu mata kuliah Fiqih di Madrasah program studi Pendidikan Agama Islam IAIN Kediri yaitu Zakiyatus Shoimah, M.HI., dan Zidni Kaffa, S.Ag., selaku guru pengampu mata pelajaran

Fiqih di MAN 1 Nganjuk. Sedangkan validasi ahli bahasa pada pengembangan media adalah Nurul Dwi Lestari, M.Pd., selaku dosen program studi Tadris Bahasa Indonesia IAIN Kediri. Dari validasi tersebut didapatkan saran, komentar, dan masukan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis dan revisi terhadap kelayakan media pembelajaran video animasi berbasis canva yang telah dikembangkan dan mendapatkan saran perbaikan produk awal sebelum diuji coba kepada peserta didik.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini, rencana atau produk yang telah dikembangkan diaplikasikan dalam konteks nyata, yaitu di dalam kelas. Selama proses implementasi, peneliti mempersiapkan peserta didik dengan memberikan arahan sebelum pelaksanaan, termasuk penjelasan mengenai peralatan yang diperlukan selama proses pembelajaran menggunakan media yang telah dibuat, dalam hal ini berupa video animasi. Terdapat dua tahapan dalam implementasi yaitu yang pertama adalah 15 peserta didik pada uji coba kelompok kecil dan yang kedua, 32 peserta didik pada uji coba kelompok besar. Pada tahapan ini, sebuah angket juga diberikan kepada peserta didik untuk mengukur persepsi mereka tentang peran media dalam pembelajaran fiqih dan untuk melihat respon mereka. Oleh karena itu, perbaikan dilakukan sebagai tanggapan atas umpan balik dan rekomendasi peserta didik. Untuk menghindari perluasan perbaikan sebelumnya, sangat penting untuk mempertimbangkan umpan balik dan rekomendasi dari validator sebelumnya dalam perbaikan ini.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tujuan tahap evaluasi adalah untuk menilai kualitas media yang dikembangkan terkait proses dan hasil pembelajaran, baik sebelum maupun sesudah implementasi. Evaluasi dalam pengembangan model ADDIE ini, dapat dilakukan pada setiap tahapan dengan tujuan untuk kebutuhan revisi, dan dapat dilakukan dengan cara apapun baik itu angket ataupun wawancara. Tahap evaluasi dalam model pengembangan ADDIE dilakukan untuk memberikan umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut. Tahap akhir evaluasi melibatkan pengukuran pencapaian tujuan pengembangan. Pada tahap ini, umumnya terdapat tiga langkah umum, yaitu menetapkan kriteria evaluasi, memilih alat evaluasi, dan melakukan evaluasi. Pengujian hasil eksperimen ini dilakukan dengan menggunakan instrumen evaluasi berupa tes hasil belajar yang diberikan kepada peserta didik yang menjadi subjek uji coba. Dalam tahap evaluasi ini, dilakukan analisis terhadap nilai peserta didik setelah mereka menggunakan media video animasi yang telah dikembangkan oleh peneliti. Peneliti melakukan evaluasi tes hasil belajar dengan memanfaatkan nilai tes hasil belajar untuk menilai keefektifan penggunaan media pembelajaran video animasi. Evaluasi dilakukan setelah peserta didik menjalani proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran video animasi.

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Penelitian yang dapat menjawab permintaan kebutuhan dalam memproduksi dan mengembangkan produk tertentu perlu diuji keefektifannya agar dapat diterima oleh populasi yang lebih besar. Produk yang dihasilkan akan diujicobakan pada peserta didik berupa media pembelajaran video animasi berbasis canva.

a. Validasi Ahli Media

Peneliti menyediakan alat validasi yang dapat digunakan oleh ahli media yang berpengetahuan luas dalam disiplin ilmunya untuk validasi. Media pembelajaran yang dihasilkan akan dievaluasi pada tiga aspek pokok, yaitu rekayasa perangkat lunak, desain pembelajaran, dan komunikasi visual.

b. Validasi Ahli Materi

Pada tahapan ini, tujuannya adalah untuk mengevaluasi kelayakan media berdasarkan lima aspek pokok, yaitu tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, sumber pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran. Data yang terkumpul selanjutnya diperiksa untuk menghasilkan media yang sesuai untuk digunakan.

c. Validasi Ahli Bahasa

Pada tahapan ini, tujuannya adalah untuk mengevaluasi kelayakan bahasa yang berdasarkan satu aspek pokok, yaitu kebahasaan dalam media video pembelajaran berbasis canva pada materi wakalah.

d. Revisi

Pada tahapan ini, revisi adalah peningkatan produk berdasarkan evaluasi dan saran dari ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Media pembelajaran akan menjalani uji coba lapangan setelah ditentukan layak pakai.

e. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan oleh peserta didik kelas X MAN 1 Nganjuk. Uji coba lapangan ini memiliki dua tahapan, yang pertama adalah uji coba kelompok kecil 15 peserta didik. Selain itu, ada uji coba yang dilakukan dalam kelompok besar hingga 32 peserta didik. Tujuan dari percobaan lapangan ini adalah untuk memastikan bagaimana respon peserta didik tentang penggunaan media pembelajaran yang dibuat dan dikembangkan.

2. Subjek Uji Coba

a. Subjek uji validasi

Subjek uji validitas terdiri dari 1 ahli media, 2 ahli materi dan 1 ahli bahasa. Ahli media, ahli materi dan ahli bahasa menilai dan memberi masukan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

b. Subjek uji coba

Terdiri dari 15 peserta didik yang dipilih secara acak dari kelas X-I di MAN 1 Nganjuk berpartisipasi dalam percobaan kelompok kecil, dan 32 anak dari kelas X-G berpartisipasi dalam percobaan kelompok yang lebih besar.

3. Jenis Data

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari respons terhadap kuesioner validasi yang diisi oleh para ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, serta data observasi audiens yang dikumpulkan dari peserta didik saat mereka menggunakan produk akhir. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil angket.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Dalam konteks penelitian dan pengembangan (R&D) media pembelajaran, pemilihan instrumen yang tepat sangat penting untuk memastikan bahwa data yang diperoleh akurat, relevan, dan dapat diandalkan. Dalam penelitian ini, beberapa instrumen pengumpulan data yang akan digunakan meliputi:

1. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap perilaku dan interaksi peserta didik dalam konteks pembelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan observasi di kelas untuk menilai bagaimana siswa menggunakan media pembelajaran yang ada dan untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki. Observasi ini akan memberikan data yang lebih objektif mengenai dinamika kelas dan interaksi antara siswa dan guru. Dalam penelitian ini observasi dilakukan di MAN 1 Nganjuk. Peneliti melakukan kegiatan observasi untuk mengetahui beberapa kondisi serta

masalah yang terjadi baik mencakup sekolahan, guru, dan juga peserta didik.

2. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan responden. Dalam penelitian ini, wawancara semi-terstruktur akan dilakukan dengan guru dan siswa untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang pengalaman mereka dalam pembelajaran. Melalui wawancara, peneliti dapat menggali informasi mengenai tantangan yang dihadapi oleh pengajar dalam menyampaikan materi, serta harapan siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan.

3. Kuesioner

Kuesioner merupakan alat pengumpulan data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk memperoleh informasi dari responden. Kuesioner dapat berupa pertanyaan terbuka atau tertutup, dan biasanya digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif. Dalam penelitian ini, kuesioner akan digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta didik dan pengajar terkait media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pertanyaan dalam kuesioner akan berfokus pada aspek-aspek seperti preferensi belajar, kesulitan yang dihadapi dalam pembelajaran, dan fitur media pembelajaran yang diharapkan.⁵²

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Alfabeta, 2017).

4. Dokumentasi

Dokumentasi mencakup pengumpulan data dari dokumen dan sumber tertulis lainnya, seperti alur tujuan pembelajaran, modul ajar, dan hasil evaluasi. Dalam penelitian ini, dokumen kurikulum dan materi ajar yang ada akan dianalisis untuk mengevaluasi kesesuaian dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Analisis terhadap dokumen ini akan memberikan gambaran tentang isi kurikulum dan capaian pembelajaran yang harus dicapai.

5. Uji coba dan feedback

Setelah media pembelajaran dikembangkan, penting untuk melakukan uji coba dan mendapatkan feedback dari pengguna. Dalam penelitian ini, umpan balik akan dikumpulkan melalui angket yang diberikan kepada siswa setelah mereka menggunakan media pembelajaran baru. Selain itu, diskusi kelompok terfokus juga akan dilakukan untuk mendiskusikan pengalaman siswa dan mendapatkan saran perbaikan. Proses ini akan membantu peneliti untuk menilai efektivitas media pembelajaran dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan.⁵³

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis kemudian digunakan untuk merevisi media yang dikembangkan, sehingga diperoleh media yang layak sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu valid dan praktis. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data statistik deskriptif

⁵³ Creswell J. W., *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. (SAGE Publications, 2014).

dengan menafsirkan hasil penelitian untuk mendapatkan rata-rata dan presentase. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Analisis data kualitatif

Data kualitatif pada penelitian ini diperoleh dari data hasil wawancara yang dilakukan dengan narasumber guru Fiqih kelas X MAN 1 Nganjuk. Dari hasil wawancara tersebut kemudian dianalisis oleh peneliti sebagai dasar untuk media pembelajaran yang telah dikembangkan. Data hasil berupa masukan dan juga saran yang diberikan oleh validator pada saat melakukan validasi kepada beberapa ahli akan berpengaruh terhadap proses revisi produk yang dikembangkan.

2. Analisis data kuantitatif

a. Angket validasi

Dalam penelitian yang dilakukan, angket validasi digunakan untuk mengetahui informasi, pendapat dan saran yang diberikan oleh ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran serta peserta didik mengenai media pembelajaran yang dikembangkan. Dari perolehan data hasil masing-masing dari validator akan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor dari validator}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Perhitungan dari hasil validator digunakan pada setiap pertanyaan yang disuguhkan dalam berupa angket.⁵⁴ Untuk mengetahui kriteria kevalidan produk dapat dinyatakan dalam tabel berikut ini:

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2017).

Tabel 3.3 Kriteria Kevalidan Produk

Persentase	Kategori
76-100 %	Valid
51-75 %	Cukup Valid
26-50 %	Kurang Valid
0-25 %	Tidak Valid

(Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta)

b. Uji normalitas

Uji normalitas merupakan suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui data yang berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak.⁵⁵ Uji normalitas biasanya digunakan untuk menguji kelas eksperimen. Tujuan adanya uji normalitas pada penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaran data hasil pre test dan post test yang telah dilakukan. Penelitian ini menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics* 25. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Shapiro Wilk karena sampel yang digunakan ≤ 100 . Uji Shapiro Wilk adalah metode uji normalitas yang efektif dan valid digunakan untuk sampel yang berjumlah kecil.⁵⁶

c. Uji t

Uji t merupakan metode statistik parametrik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok data yang saling berhubungan atau independen. Penggunaan uji t memiliki beberapa persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu:

⁵⁵ Arikunto Suharsimi, *Statistik Untuk Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2018).

⁵⁶ A. Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2016).

1) Normalitas Data

Sebelum melakukan uji t, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas pada data menggunakan uji Shapiro-Wilk atau Kolmogorov-Smirnov. Hal ini untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal, yang merupakan salah satu asumsi dasar dalam uji t.

2) Homogenitas Varians

Selain normalitas, asumsi lain yang harus dipenuhi adalah homogenitas varians antar kelompok. Uji Levene akan digunakan untuk memeriksa apakah varians kedua kelompok data adalah homogen.

Setelah memastikan bahwa data memenuhi asumsi-asumsi tersebut, maka prosedur uji t dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Merumuskan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1).
- b) Menghitung nilai t statistik berdasarkan data sampel yang diperoleh.
- c) Menentukan derajat kebebasan (degree of freedom) sesuai dengan jumlah sampel dalam masing-masing kelompok.
- d) Membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel pada tingkat signifikansi yang ditentukan (misalnya, $\alpha = 0.05$).
- e) Menarik kesimpulan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok data berdasarkan hasil perbandingan nilai t.⁵⁷

⁵⁷ Moh Nazir, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2017).

d. Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik yang diperoleh setelah diterapkannya media pembelajaran.⁵⁸ Hasil uji N-gain akan memberikan kejelasan mengenai peningkatan hasil belajar peserta didik dari penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan. Data uji tersebut berasal dari pre test dan post test dari kelompok eksperimen. Adapun rumus uji N-Gain adalah sebagai berikut.⁵⁹

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{Skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{Skor maksimum ideal} - \text{skor pre test}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor ideal = skor maksimum (skor tertinggi) yang diperoleh.

Uji N-Gain dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 25*, dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Uji N-Gain⁶⁰

Nilai N-Gain	Kriteria
N-Gain $\geq 0,7$	Tinggi
$0,3 < 0,7$	Sedang
N-Gain $< 0,3$	Rendah

e. Angket Respon Siswa

Dalam penelitian yang dilakukan, angket respon siswa digunakan untuk mengetahui informasi, pendapat, dan saran yang diberikan oleh peserta didik mengenai media pembelajaran yang dikembangkan. Dari perolehan data hasil angket, respon siswa akan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

⁵⁸ Sudjana R.S, *Evaluasi Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2019).

⁵⁹ Sudjana R.S, *Pengukuran Dan Penilaian Dalam Pendidikan* (Jakarta: Sinar Grafika, 2019).

⁶⁰ Hake R. R, "Analyzing Change/Gain Scores," *American Journal of Physics* 66, no. 64 (1998): 64–74.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor dari respon siswa}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Perhitungan dari hasil angket respon siswa digunakan pada setiap pertanyaan yang disuguhkan dalam berupa angket. Untuk mengetahui kriteria kevalidan produk dapat dinyatakan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.5 Kriteria Angket Respon Siswa

Persentase	Kategori
76-100 %	Efektif
51-75 %	Cukup Efektif
26-50 %	Kurang Efektif
0-25 %	Tidak Efektif

(Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta)