

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Penelitian dan pengembangan *atau Research and Development (R&D)* adalah strategi atau penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik menurut Salim yang dimaksud dengan penelitian dan pengembangan *atau Research and Development (R&D)* adalah Rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu proses baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggung jawabkan. Diketahui bahwa *Research and Development (R&D)* merupakan rangkaian dimana melakukan suatu pengembangan produk yang dapat menyempurnakan agar tidak ada kesenjangan produk dan dapat diaplikasikan ketika produk sudah dikatakan sempurna dan dipertanggung jawabkan bagi sipeneliti¹.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Sugiyono Metode penelitian dan pengembangan *atau dalam Bahasa Inggris Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan tersebut².

Sedangkan penelitian dan pengembangan (R&D) menurut Sugiyono terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut : (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk, (10) produksi massal.³

Berdasarkan pendapat yang telah dipaparkan beberapa para ahli dapat disimpulkan bahwa metode *Research and Development (R&D)*. Merupakan suatu proses dimana mengembangkan suatu produk yang sudah ada agar menjadi lebih sempurna dalam proses keefektifan pembelajaran.

¹Salim & Haidir, *Penelitian Pendidikan Metode, Pendekatan Dan Jenis*, (Jakarta:Kencana) Thn.2019, h.58

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017) h.407

³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, h.409

Model penelitian pengembangan yang akan peneliti gunakan adalah model pengembangan *Four-D* (4D), merupakan salah satu model pengembangan dari metode *Research and Development* (R&D). Sedangkan model 4D ini dikembangkan oleh Thiagarajan, dan model ini terdapat pendefinisian (*Define*), perancang (*Design*), pengembangan (*Develop*), dan tahapan uji coba (*Disseminate*). Dalam penelitian ini bahwa peneliti menggunakan model pengembangan ini karena sangatlah mudah dan efisien untuk dipelajari sehingga sesuai dengan digunakannya dalam penelitian pengembangan. Pada penelitian ini, produk yang akan dihasilkan adalah modul berbasis *Scan Barcode* yang dapat diharapkan untuk menjadi media penunjang atau bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Berikut langkah-langkah prosedur pengembangan menurut Thiagarajan⁴ yaitu :



Gambar 2. Penelitian dan Pengembangan Model *four-D*

B. Prosedur Pengembangan

Dalam penelitian pengembangan terdapat hal yang harus diperlukan sebuah prosedur untuk penelitian yang menghasilkan suatu produk bermanfaat terhadap proses pembelajaran maupun pada masyarakat luas. Menurut pendapat Sutarti adanya langkah-langkah prosedur pengembangan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Pendefisian (*Define*)

Tahap ini adalah penetapan dan juga makna syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. Pada tahap ini meliputi 5 langkah pokok yaitu:

a. Analisis ujung depan

Analisis ujung depan bertujuan untuk memunculkan permasalahan dan juga suatu masalah yang terjadi pada proses pembelajaran, maka diperlukan pengembangan media pembelajaran. Tahap ini dilakukan dengan cara melakukan

⁴ Tatik Sutarti & Edi Irawan, *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*, (Sleman:Budi Utama,2017) h.13

wawancara pada guru mata pembelajaran fikih dan juga peserta didik kelas VII MTs Satu Atap Zainul Manaqibil Islam Adiluwih.

b. Analisis peserta didik

Dalam tujuan yang dilakukannya analisis terhadap peserta didik yaitu untuk mengetahui keterampilan, pengetahuan, serta sikap peserta didik yang dimana untuk dapat mencapainya tujuan akhir sesuai dengan kurikulum. Berdasarkan pra-survei telah dilakukan dalam pengetahuan awal dimiliki pada peserta didik yang didapatkan dari guru sedangkan dalam penyampaian materi guru masih menggunakan buku cetak pada perpustakaan sekolah sebagai suatu media pembelajaran. Maka dilihat dari situasi sekarang, adanya suatu media yang dikembangkan terhadap pembelajaran seperti. Modul Berbasis *Scan Barcode* yang valid dan praktis.

c. Analisis tugas

Analisis tugas merupakan suatu pembantu dalam pembuatan materi, latihan dan juga dokumentasi, juga menentukan ketrampilan utama yang harus diulas. Analisis tugas juga dilakukan untuk merinci isi materi pada semester ganjil MTs Satu Atap Zainul Manaqibil Islam Adiluwih.

d. Analisis konsep

Analisis konsep yang dilakukan yaitu mengkaji suatu materi yang kemudian dikembangkan untuk menolong guru dalam merencanakan urutan-urutan pengajaran bagi pencapaian konsep yang menyesuaikan dengan standar isi, serta kebutuhan pada peserta didik. Analisis konsep juga dilakukan untuk menemukan konsep-konsep yang akan diajarkan secara sistematis sehingga memenuhi suatu proses prinsip pencapaian kompetensi dasar dan indikator.

e. Analisis tujuan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, adanya pembentukan suatu rumusan tujuan terhadap media pembelajaran yang akan dibuat, maka dalam pembuatannya dapat terarah sesuai dengan tujuan arah yang telah ditetapkan. Maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan Modul Taharah (Fikih) berbasis *scan berbarcode* kelas VII semester ganjil MTs Satu Atap Zainul Manaqibil Islam Adiluwih yang valid dan praktis.

Pada hasil yang didapatkan pada tahap ini adalah peneliti mampu menganalisis suatu masalah yang telah terjadi pada proses pembelajaran. Masalah tersebut adanya kekurangan motivasi belajar peserta didik yang disebabkan oleh sumber belajar yang digunakan sangat terbatas dan tidak menarik.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap perancangan bertujuan untuk dapat merancang produk sesuai dengan rincian dan bandingan suatu produk yang diterapkan. Dalam tahapan ini yang dilakukan pada perancangan adalah sebagai berikut:

- a. Penyusunan acuan patokan, langkah ini merupakan penghubung antara tahap *define* dan *design*.
- b. Pemilihan pengembangan media pembelajaran fikih yang sesuai dengan tujuan, dapat mempermudah para peserta didik dalam proses pembelajaran. Dan pemilihan pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan berdasarkan analisis kebutuhan para peserta didik MTs Satu Atap Zainul Manaqibil Islam yaitu modul pembelajaran Fikih berbasis *Scan Barcode*. Di dalam hal ini dikarenakan kurang adanya motivasi belajar terhadap peserta didik dalam pembelajaran. Pada media pembelajaran ini, dapat dilakukan secara berkelompok di ruangan kelas ataupun di luar ruangan kelas.
- c. Pada pemilihan format, pemilihan format media ini dimaksudkan untuk merancang dan mendesain terhadap isi media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran dan juga sesuai dengan kurikulum 2013 yang akan digunakan. Dalam proses penyusunan dimulai dengan adanya penetapan ringkasan materi yang akan digunakan untuk percobaan kelayakan dan juga keberhasilan media yang akan dicoba.

Hasil yang didapatkan pada tahap ini yaitu draf dari Modul pembelajaran Fikih berbasis *Scan Barcode*. Sedangkan draft ini merupakan ringkasan dari materi, baik gambar maupun materi dan soal yang sesuai dengan *Scan Barcode*.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli dan telah dinyatakan valid berdasarkan para ahli, serta praktis berdasarkan respon peserta didik. Tahap ini meliputi:

a. Validasi ahli

Validasi ahli berfungsi untuk memvalidasi Modul pembelajaran Fikih berbasis *Scan Barcode* sebelum dilakukannya uji coba, dan hasil validasi yang akan digunakan untuk revisi suatu produk awalan. Media yang dibuat kemudian akan dinilai oleh para ahli media dan juga ahli materi, sehingga dapat diketahui apakah Modul pembelajaran Fikih berbasis *Scan Barcode* ini layak diterapkan ataupun tidak. Dan juga dalam validasi ini akan melibatkan para ahli media yang terdiri dari 1 dosen Universitas Muhammadiyah Metro, ahli materi terdiri dari 1 guru Fikih MTs Satu Atap Zainul Manaqibil Islam, dan ahli desain terdiri dari 1 dosen Universitas Muhammadiyah Metro. Sedangkan hasil dari validasi ini akan digunakan untuk bahan perbaikan untuk kesempurnaannya produk yang akan dikembangkan pada peneliti.

b. Uji coba produk

Untuk uji coba produk akan dilakukan dengan adanya pengujian produk pada kelompok terbatas. Dalam tahap ini bertujuan untuk dapat menghasilkan informasi bagaimana mengenai respon peserta didik terhadap produk yang peneliti kembangkan. Sedangkan hasil pengujian produk tersebut berupa skor angket untuk kemudahan para peserta didik.

4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap penyebaran merupakan tahap penggunaan produk yang telah dikembangkan dan bertujuan untuk menguji keefektifan penggunaan produk⁵. Dan penelitian yang akan diteliti tidak sampai pada tahap penyebaran, dikarenakan adanya keterbatasan biaya dan membutuhkan waktu yang cukup lama sedangkan waktu yang dimiliki sangatlah minim oleh peneliti.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah penting dalam penelitian, sehingga memerlukan teknik pengumpulan data yang tepat agar menghasilkan data yang sesuai. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam pengembangan modul pembelajaran fikih berbasis *Scan Barcode* sebagai media pembelajaran pada

⁵ Tatik sutarti & edi irawan, *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*, h.13-14

materi taharah. angket validasi yang diisi oleh validator yang terdiri dari (ahli media dan ahli materi).

1. Angket Validasi Produk oleh Ahli

Angket validasi ahli digunakan untuk memvalidasi bahan ajar yang telah dibuat agar dapat diujikan secara terbatas kepada peserta didik. Validasi angket ahli dilakukan oleh 2 dosen pembimbing sebagai ahli media dan 1 guru mata pelajaran fikih sebagai ahli materi, setelah angket dinyatakan valid oleh validator maka angket sudah dapat digunakan. Ada 2 macam instrumen pada pengujian ini, yaitu:

a. Angket validasi ahli media

Angket ini berisi pernyataan berjumlah 10 point digunakan untuk menguji kelayakan Modul berbasis *Scan Barcode* sebagai media pembelajaran pada materi Taharah yang telah dibuat agar dapat diujikan kepada peserta didik. Adapun indikator yang diamati pada aspek kelayakan Modul berbasis *Scan Barcode* sebagai media pembelajaran antara lain: 1) aspek penyajian materi media, 2) aspek kriteria media pembelajaran, 3). aspek tampilan media. Angket diberikan kepada Bapak Heri Cahyono M.Pd.I beliau merupakan Dosen Pendidikan Agama Islam Universitas Muhammadiyah Metro⁶.

Tabel 2.

Kisi-kisi Ahli Media.

No.	Aspek	Indikator	Nomor butir
1.	Penyajian materi media	Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1
		Penyajian materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	2
		Penyajian materi dalam media mudah dipahami	3
2.	Kelayakan Penyajian	Digunakan sebagai alternative media pembelajaran	4
		Tampilan dalam media menarik	5
		Mudah dioperasikan dan aman digunakan	6
No.	Aspek	Indikator	Nomor butir
3.	Penilaian Bahasa	Desain menarik	7
		Ketepatan pemilihan gambar	8

⁶Widiawati, *Pengembangan modul berbasis scan barcode sebagai media pembelajaran pada materi interaksi social kelas VII SMP PGRI 1 Batanghari*, (Universitas Muhammadiyah Metro, Metro 2021) h.152.

No.	Aspek	Indikator	Nomor butir
		Kualitas produk	9
		Media ini mendukung materi yang disajikan	11

b. Angket validasi ahli materi

Angket ini berisi pernyataan berjumlah 23 point terkait kualitas isi dan cakupan materi-materi dan evaluasi dalam Modul berbasis *Scan Barcode* yang meliputi kesesuaian KI dan KD, kesesuaian isi materi dengan indikator, dan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. Angket diberikan kepada Bapak Nasrudin S.Pd.I beliau selaku guru mata pelajaran Fiqih di MTs Satu Atap Zainul Manaqibil Islam Adiluwih⁷.

Tabel 3.

Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi.

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1,2,3
		Keakuratan Materi	4,5,6
		Pendukung materi pembelajaran	7,8,9
		Kemutakhiran Materi	10,11,12
2.	Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	1,2
		Pendukung Penyajian	3,4,5,6,7,8
		Penyajian pembelajaran	9
		Kelengkapan penyajian	10,11,12
3.	Penilaian Bahasa	Lugas	1,2,3
		Komunikatif	4,5
		Dialogis dan logis	6,7
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	8,9
		Kerurutan dan keterpaduan alur piker	10,11

c. Angket validasi ahli desain pembelajaran

Angket ini berisi pernyataan berjumlah 23 point terkait dengan Modul berbasis *Scan Barcode* sebagai media pembelajaran pada materi Fiqih yang meliputi 1) ukuran modul, 2) desain sampul modul, 3) desain sistematika dan isi

⁷ Widiawati, *Pengembangan modul berbasis scan barcode sebagai media pembelajaran pada materi interaksi social kelas VII SMP PGRI 1 Batanghari*. h. 122.

modul. Angket diberikan kepada Ibu Iswati M.Pd.I, beliau merupakan Dosen Pendidikan Agama Islam Universitas Muhammadiyah Metro⁸.

Tabel 4.

Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Desain.

No.	Aspek	Komponen	Indikator	Nomor butir
1.	Ukuran media Desain sampul media	Ukuran media	Ukuran fisik media	
		Desain sampul media	Tata letak sampul media	
			Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	
			Ilustrasi sampul media	
		Desain sistematika dan isi media	Konsentrasi tata letak	
			Unsur tata letak lengkap	
			Tipografi isi buku sederhana	
			Tipografi mudah dibaca	
		Ilustrasi isi		

2. Angket Responden oleh Peserta Didik

Angket ini berisi pernyataan berjumlah 8 point terkait dengan indikator tanggapan peserta didik terhadap Modul berbasis *Scan Barcode* yang telah dikembangkan dapat dilihat dari aspek tampilan, aspek penyajian materi dan aspek manfaat⁹.

Tabel 5.

Kisi-kisi Angket Responden.

No.	Aspek	Indikator	Nomor butir
1.	Tampilan	Kejelasan teks	1
		Kejelasan gambar	2
		Kemenarikan gambar	3
		Kesesuaian gambar dengan materi	4,5
2.	Penyajian materi	Kemudahan memahami materi	2,3,4
		Kejelasan symbol dan lambing	5
		Kesesuaian contoh dengan materi	1
3.	Manfaat	Kemudahan belajar	1,2
		Ketertarikan menggunakan bahan ajar berbentuk modul	3
		Peningkatan motivasi belajar	4

⁸ Widiawati, *Pengembangan Modul Berbasis Scan Barcode Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Interaksi Social Kelas VII SMP PGRI 1 Batanghari*. h.115.

⁹ Widiawati, *Pengembangan Modul Berbasis Scan Barcode Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Interaksi Social Kelas VII SMP PGRI 1 Batanghari*,h.131.

D. Teknik analisis data

Pengembangan bahan ajar menggunakan teknik analisis data dari persentase nilai angket menurut Riduwan dan Akdon. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk menghitung skala valid dan praktisnya produk yang dihasilkan. Untuk mengetahui produk valid suatu produk dilihat dari hasil kuesioner dari ahli, sedangkan untuk mengetahui praktis suatu produk dilihat dari hasil kuesionerpeserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan skala likert untuk mengetahui sikap, pendapat dan prestasi seseorang atau sekelompok orang¹⁰.

Tabel 6.

Penilaian Tingkat Kevalidan Dalam Suatu Produk

No	Simbol	Keterangan	Skor
1.	SS	Sangat Setuju	5
2.	S	Setuju	4
3.	N	Netral	3
4.	TS	Tidak Setuju	2
5.	STS	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber, Riduwan dan Akdon

Perhitungan angket yang dibagikan kepada responden, maka perhitungan angket tersebut dapat diketahui tingkat kevalidan pada suatu produk yang dikembangkan. Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung kevalidan produk yaitu.

1) Valid

Rumus untuk mengolah data perkelompok dari keseluruhan item, menggunakan rumus. Menurut Riduwan dan Akdon sebagai berikut :

$$Presentas = \frac{\sum \text{skor yang diberikan validator}}{\sum \text{skor maksimal}} 100\%$$

Kemudian hasil perhitungan yang diperoleh diinterpretasikan kedalam kriteria validasi untuk mengetahui tingkat kelayakan suatu produk. Kriteria kelayakan dapat dilihat pada tabel berikut:

⁶Riduwan dan Akdon, *Rumus Dan Data Dalam Analisis Statistika*, (Bandung:Alfabeta,2013).h.18.

Tabel 7.
Kriteria Kevalidan Suatu Produk

Bobot Nilai	Keterangan	Penilaian (%)
1	Sangat tidak Kuat	$0% < \text{nilai} \leq 20\%$
2	Lemah	$21\% < \text{nilai} \leq 40\%$
3	Cukup	$41\% < \text{nilai} \leq 60\%$
4	Kuat	$61\% < \text{nilai} \leq 80\%$
5	Sangat Kuat	$81\% < \text{nilai} \leq 100\%$

Sumber: Riduwan dan Akdon

Berdasarkan kreteria tersebut, media pembelajaran fiqih berbasis *Scan Barcode* dapat dinyatakan layak jika memenuhi kreteria nilai $81\% < \text{nilai} \leq 100\%$ dikatakan sangat layak dan $61\% < \text{nilai} \leq 80\%$ dikatakan layak. Penilaian ini dikatakan layak apabila dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian validasi ahli materi, ahli media dan peserta didik memenuhi kreteria nilai minimal $61\% < \text{nilai} \leq 80\%$ atau pada kreteria layak. Penelitian ini dapat dikatakan baik apabila memenuhi kreteria nilai $81\% < \text{nilai} \leq 100\%$ dan $61\% < \text{nilai} \leq 80\%$ atau pada kreteria sangat baik dan baik. Oleh karena itu, dilakukan perbaikan ulang apabila masih belum memenuhi kreteria layak dan memerlukan tahap perbaikan kembali.

2) Praktis

Rumus untuk mengelola data perkelompok dari keseluruhan item menggunakan rumus. Menurut Riduwan dan Akdon sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{skor yang diberikan validator}}{\sum \text{skor maksimal}} 100\%$$

Kemudian hasil perhitungan yang diperoleh diinterpretasikan kedalam kriteria validasi untuk mengetahui tingkat kepraktisan suatu produk. Kriteria kepraktisan produk yang dihasilkan dinyatakan dalam sebagai berikut:

Tabel 8.
Kriteria Penilaian Praktis Suatu Produk

Bobot Nilai	Keterangan	Penilaian (%)
1	Sangat tidak Kuat	$0% < \text{nilai} \leq 20\%$
2	Lemah	$21\% < \text{nilai} \leq 40\%$
3	Cukup	$41\% < \text{nilai} \leq 60\%$
4	Kuat	$61\% < \text{nilai} \leq 80\%$
5	Sangat Kuat	$81\% < \text{nilai} \leq 100\%$

Sumber: Penafsiran Persentase Angket

Berdasarkan kriteria tersebut data hasil yang diperoleh lebih dari 60% makaproduk sudah dapat digunakan peserta didik. Penelitian ini dikatakan praktis apabila dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian peserta didik memenuhi kriteria skor penilaian minimal $61 < N \leq 80$ atau pada kriteria kuat.