

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

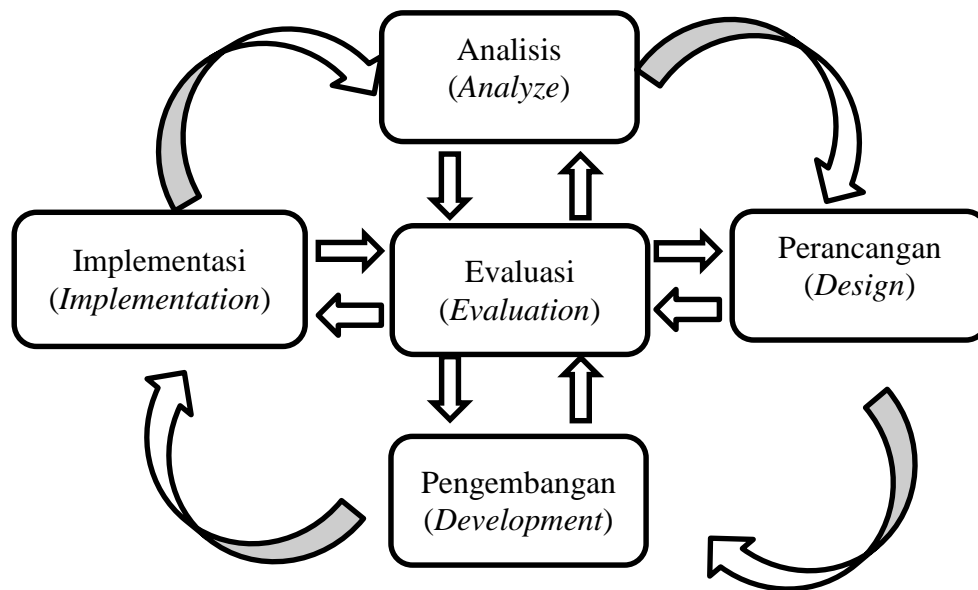
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan penelitian kualitatif-kuantitatif. *Research and Development* (R&D) merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada.¹ Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah berupa modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi himpunan untuk Siswa Kelas VII SMPN 1 Kertak Hanyar.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Model ini terdiri dari lima fase atau tahapan utama, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi)². Disajikan gambar 3.1 di bawah ini.

¹ Fiska Komala Sari & M.Syazali, “Pengembangan Media Pembelajaran (Modul) Berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Turunan”, dalam *A Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.7 No. 2, 2016, h.136

² Anjas Setyadi & Abdul Aziz Saefudin, “Pengembangan Modul Matematika Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Siswa Kelas VII SMP”, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.14 No.1, 2019, h.15



Gambar I. Diagram Tahapan Model ADDIE

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Kegiatan pada tahap ini yaitu menganalisis kebutuhan terhadap modul pembelajaran yang akan dikembangkan, sehingga nantinya produk yang dikembangkan sesuai dan memenuhi kebutuhan sasaran. Proses analisis yang dilakukan adalah analisis modul pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi yang didasarkan pada kebutuhan, kurikulum, dan karakteristik peserta didik sebagai sasaran.

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan untuk mengetahui masalah-masalah yang ada dilapangan sehingga dibutuhkan pengembangan berupa modul berbasis pendekatan kontekstual.

b. Analisis Kurikulum

Menganalisis kurikulum yang berlaku pada pembelajaran di SMP. Peneliti menganalisis kompetensi dasar yang akan dicapai melalui

pengembangan modul. Hasil analisis ini selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan modul.

c. Analisis karakteristik Peserta didik

Perbedaan karakter yang terdapat pada peserta didik adalah hal yang sangat wajar dan perlu diperhatikan dalam pembelajaran. Modul sebagai media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran harus dikembangkan dengan memperhatikan karakter peserta didik sehingga sesuai dengan peserta didik. Dari analisis karakteristik tersebut, peneliti menyesuaikan isi modul sesuai dengan karakteristik peserta didik.³

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap perencanaan peneliti merancang modul yang disesuaikan dengan hasil dari tahapan analisis secara konseptual. Kegiatan dalam perancangan modul antara lain:

- a. Penentuan kerangka modul yang meliputi penyusunan garis besar modul, dan penyusunan materi yang digunakan dalam pengembangan produk.
- b. Penentuan desain tampilan modul disesuaikan dengan pendekatan kontekstual yang meliputi: konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), pemodelan (*modelling*), Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*), dan refleksi (*reflection*)
- c. Pengumpulan referensi yang berkaitan dengan materi yang akan dikembangkan dalam modul

³ Salman Al Farisyi , “Pengembangan Modul Elektronik Berpendekatan *Contextual Teaching Learning* Pada Pokok Bahasan Aljabar Untuk Siswa MTs ”, *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018, h.40-42

d. Penyusunan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian⁴

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini peneliti mengkonkretkan hasil perencanaan pada tahapan design. Rancangan produk yang telah dikonsep kemudian dikembangkan dengan melalui langkah-langkah sebagai berikut.

a. Penulisan Draf

Penulisan draf modul disesuaikan dengan kerangka modul yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dengan memperhatikan spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Berbentuk modul yang terdiri atas komponen halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, deskripsi modul, tokoh matematika, KI KD dan Indikator, uraian materi, contoh soal, latihan soal, rangkuman, uji kompetensi, kunci jawaban dan daftar pustaka.
- 2) Disusun dengan menerapkan tujuh komponen pendekatan kontekstual
- 3) Ditampilkan dengan layout (tampilan) sesuai dengan desain tampilan modul yang telah ditentukan pada tahap desain.

b. Memvalidasikan modul kepada ahli materi, media dan bahasa.

Modul harus dinyatakan valid dan layak oleh para ahli tersebut sebelum di uji cobakan kepada peserta didik. Data hasil evaluasi dari masing-masing ahli selanjutnya dianalisis untuk mengetahui tingkat kevalidan modul dan revisi yang perlu dilakukan berdasarkan masukan dan saran para ahli tersebut. Setelah penulisan draf modul, tahapan dilanjutkan dengan

⁴*Ibid.*, h.43

penyuntingan draf modul. Tahapan ini terdiri dari kegiatan editing dan penilaian yang dilakukan oleh tim ahli.

Modul yang telah disusun dikonsultasikan secara berkala dan kemudian dilanjutkan dengan penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

c. Berdasarkan hasil penyuntingan, peneliti melakukan revisi sesuai kekurangan modul hingga modul dapat dinyatakan layak.⁵

4. Implementasi (*Implementation*)

Setelah modul dinyatakan valid dan layak, maka modul ini digandakan sebanyak jumlah yang dibutuhkan. Implementasi ini dilakukan pengisian angket oleh peserta didik, hal ini bertujuan untuk mendapatkan respon peserta didik terhadap modul yang dikembangkan.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dapat dilakukan disetiap pengembangan, namun evaluasi evaluasi secara keseluruhan dilakukan pada akhir kegiatan pengembangan. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap hasil penilaian kelayakan modul oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Evaluasi terhadap modul juga dilakukan dengan melihat respon peserta didik terhadap modul yang telah dikembangkan sehingga dapat disimpulkan modul yang dikembangkan layak atau tidak untuk digunakan.

⁵ *Ibid.*, h.44-45

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah adalah satu orang ahli materi, satu orang ahli media, dan satu orang ahli bahasa dan siswa kelas VII di SMPN 1 Kertak Hanyar.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pembuatan modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi himpunan. Penulis ingin mengetahui kualitas modul matematika berbasis pendekatan kontekstual, dan respon siswa terhadap modul matematika berbasis pendekatan kontekstual.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti, kemudianditari kesimpulannya.⁶ Dalam penelitian ini, populasi yang diambil adalah seluruh kelas VII SMPN 1 Kertak Hanyar.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIIIF. Sampel penelitian diambil dengan teknik *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan

⁶ Karunia Eka Lestari dan Mohammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung:PT Refika Aditama, 2015), h.101

sampel yang paling sederhana karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.⁷

E. Penilaian Produk

1. Data Kualitatif

Data kualitatif berupa nilai kategori kualitas modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi himpunan berdasarkan angket yang telah diisi oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Dapat dilihat pada tabel I

Tabel II. Kategori Kualitas

Skor	Kategori
SB	Sangat Baik
B	Baik
C	Cukup
K	Kurang
SK	Sangat Kurang

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa skor penilaian setiap point kriteria penilaian pada angket kualitas modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi himpunan yang diisi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa dan siswa sebagai penilai. Penilaian setiap point kriteria diubah menjadi skor dengan skala *likert*. Dapat dilihat pada Tabel III

⁷ *Ibid.*, h.101

Tabel III. Kriteria Skala *Likert*

Skor	Kategori
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Tabel IV. Kategori Skala *Likert* untuk lembar respon peserta didik

Skor	Kategori
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data ini yaitu menggunakan lembar validasi dan lembar koesioner (angket)

a. Lembar validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui apakah modul dan instrumen penilaian mencakup kategori valid atau tidak. Lembar validasi pada penelitian ini yaitu lembar validasi modul, lembar validasi modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi himpunan masing-masing aspek dikembangkan dalam beberapa pertanyaan.

b. Lembar Kuesioner (Angket)

Lembar angket digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi himpunan untuk siswa kelas VII SMPN 1 Kertak Hanyar

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara terpimpin, dimana pewawancara telah menyusun pertanyaan lebih dahulu yang bertujuan untuk mengiringi jawaban pada informasi yang diperlukan.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, dan data yang relevan penelitian.⁸

3. Kuesioner (angket)

Kuesioner atau angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.⁹ Kuesioner (angket) dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data tanggapan dan lembar respon peserta terhadap produk berupa modul matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi himpunan melalui aplikasi *google forms*.

⁸Riduan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung:Alfabeta, 2013), h. 31

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D...*, h.199

G. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Kualitatif adalah data yang diperoleh berupa masukan dari validator pada tahap validasi. Sedangkan kuantitatif adalah data yang memaparkan hasil perkembangan produk yang berupa pembuatan modul berbasis pendekatan kontekstual pada materi himpunan untuk siswa kelas VII SMPN 1 kertak Hanyar. Hasil analisis data digunakan sebagai dasar merevisi produk yang dikembangkan. Data berupa pendapat atau tanggapan pada uji validasi produk yang dikumpulkan melalui angket. Rumus untuk menentukan jarak interval dari sangat kurang (SK) samapi sangat Baik (SB) adalah

$$\text{Skor rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\text{Jumlah skor } (\sum x)}{\text{Jumlah butir } (n)}$$

Berdasarkan jarak interval diatas dapat disusun tabel kriteria sikap responden terhadap produk hasil dari pengembangan dan penelitian sebagai berikut:

Tabel V. Interval Kemenarikan Menurut Sugeng Eko Putro Widoyoko¹⁰

Rata-rata Skor	Klasifikasi	Kesimpulan
> 4,2	Sangat Baik	Dapat dijadikan contoh
> 3,4 – 4,2	Baik	Dapat digunakan tanpa perbaikan
> 2,6 – 3,4	Cukup	Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan
> 1,8 – 2,6	Kurang	Dapat digunakan dengan banyak perbaikan
≤ 1,8	Sangat Kurang	Belum dapat digunakan

¹⁰ Sugeng Eko Putro Widoyoko, “ Pengembangan Model Evaluasi kualitas dan Output Pembelajaran IPS d SMP”, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* , Vol. 1 No.1 Vove,mber, 2008, h.47

Berdasarkan tabel diatas, maka produk pengembangan akan berakhir saat skor penilaian terhadap modul matematika telah memenuhi syarat atau dengan kata lain telah mencapai klasifikasi baik.

H. Pengembangan Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini berupa angket yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap modul matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi himpunan. Pada angket ini terdiri 15 butir pertanyaan yang diberikan kepada siswa kelas VIII SMPN 1 Kertak Hanyar.

Angket yang baik adalah angket yang valid. Oleh karena itu, sebelum dilakukan penyebaran angket untuk mengetahui respon siswa, terlebih dahulu dilaksanakan di uji coba untuk mengetahui validitas butir pertanyaan pada angket yang disebar. Hasil coba angket kemudian diuji dengan analisis butir soal.

1. Validitas

Sebuah instrument yang valid dapat mengukur apa yang hendak diukur. Untuk menentukan validitas butir soal digunakan rumus *kolerasi product moment* dengan angka kasar, dengan rumus sebagai berikut:¹¹

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

N = banyaknya peserta tes

¹¹ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2014) h.221

X = Skor butir tes

Y = Skor total

r_{xy} = Koefien kolerasi antara variabel X dan Y

Untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal, maka hasil perhitungan r_{xy} dikolerasikan dengan r_{tabel} . Jika $r_{xy} > r_{tabel}$, maka butir soal dikatakan valid, sebaliknya jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$, maka butir soal dikatakan tidak valid.¹²

Tinggi rendahnya validitas suatu instrument sangat bergantung pada koefisien kolerasinya. Hal ini sejalan degan apa yang dikatakan oleh John W.Best (Suherman, 2003) dalam bukunya *Research in Education*, bahwa suatu instrument mempunyai validitas tinggi jika koefisien kelerasinya tinggi pula. Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat validitas instrument ditentukan berdasrkan kriteria menurut Guilford (1956) sebagai berikut.¹³

Tabel VI. Kriteria Koefisien Kolerasi Validitas Instrumen

Koefisien Kolerasi	Kolerasi	Intepretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} < 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tepat/Sangat Baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/Baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/Cukup Baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/Buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tepat/SangatBuruk

¹² *Ibid.*, h.221

¹³ Karunia Eka Lestari dan Mohammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika...*, h.193

2. Hasil Coba Instrumen Angket

Sebelum melaksanakan penelitian, terlebih dahulu peneliti mengadakan uji coba instrument tes untuk mengetahui validitas soal-soal yang akan diujikan. Instrumen angket terdiri darisatu perangkat yag terdiri dari 15 butir pertanyaan. Tes ini dilaksanakan di kelas VIII pada hari rabu tanggal 23 Desember 2020 melalui *google forms*. Adapun kelas yang dipilih adalah kelas VIII E sebanyak 29 orang pada kelas VIII SMPN 1 Kertak Hanyar. Hasil pengujian dapat dilihat pada lampiran VI. Dari hasil tes uji coba diperoleh data, kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas tes. Perhitungan dari hasil uji validitas terhadap 15 butir pertanyaan yang diuji cobakan dapat dilihat pada lampiran VII.

Berdasarkan hasil perhitungan ui validitas instrument angket yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrument angket yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan semua butir pertanyaan yang ada pada angket dikarenakan semua butir pertanyaan valid.

Tabel VII. Hasil Perhitungan Validitas Soal

Uji Validitas				
Butir Soal	r_{xy}		r_{tabel}	Keterangan
1	0,4395	>	0,3673	Valid
2	0,596	>	0,3673	Valid
3	0,4132	>	0,3673	Valid
4	0,4256	>	0,3673	Valid
5	0,5071	>	0,3673	Valid
6	0,5363	>	0,3673	Valid
7	0,5989	>	0,3673	Valid
8	0,3891	>	0,3673	Valid
9	0,6411	>	0,3673	Valid
10	0,409	>	0,3673	Valid
11	0,5707	>	0,3673	Valid
12	0,5601	>	0,3673	Valid

Uji Validitas				
Butir Soal	r_{xy}		r_{tabel}	Keterangan
13	0,5414	>	0,3673	Valid
14	0,4576	>	0,3673	Valid
15	0,4515	>	0,3673	Valid

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa dari 15 butir pertanyaan semua valid. Dimana soal nomor 1 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik. Soal nomor 2 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik. Soal nomor 3 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik. Soal nomor 4 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik. Soal nomor 5 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik. Soal nomor 6 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik. Soal nomor 7 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik. Soal nomor 8 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria rendah dan interpretasi buruk. Soal nomor 9 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi sedang. Soal nomor 10 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik. Soal nomor 11 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik. Soal nomor 12 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik. Soal nomor 13 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik. Soal nomor 14 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik. Soal nomor 15 dapat dikatakan valid, berada pada kriteria sedang dan interpretasi cukup baik.

I. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Perencanaan

- a. Penjajakan awal ke lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah, dewan guru, khususnya guru bidang studi matematika
- b. Setelah menentukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
- c. Menyerahkan proposal skripsi kepada Tim Biro Skripsi mohon persetujuan judul

2. Tahap Persiapan

- a. Melaksanakan seminar desain proposal skripsi
- b. Merevisi proposal skripsi yang berpedoman kepada hasil seminar dan petunjuk dari pembimbing skripsi.
- c. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Uin Anatasari Banjarmasin.
- d. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan mengatur jadwal penelitian
- e. Menyusun wawancara dan dokumentasi

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan observasi serta wawancara kepada informan
- b. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan
- c. Melakukan analisis data
- d. Menyimpulkan hasil penelitian

4. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk koreksi dan disetujui
- c. Selanjutnya di perbanyak untuk dipertanggung jawabkan pada sidang munaqasyah skripsi