

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian Pengembangan

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan. Penelitian merupakan kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau ingin menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum.

Metode penelitian yang digunakan adalah *research and development* (R&D). Penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE, yaitu: *analysis* (Analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi).

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan bantuan bahan ajar e-LKPD berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) yang dikembangkan pada materi lingkaran kelas VIII.

B. Setting Penelitian

a. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

a. Visi dan misi MTs Nuruzh Zholam

Visi MTs Nuruzh Zholam adalah “cerdas, mandiri, berprestasi, berkarakter dan berakhlak mulia”. Sedangkan, misi dari MTs Nuruzh Zholam adalah sebagai berikut :

- 1) Melaksanakan pembelajaran secara aktif dalam bidang pendidikan keagamaan, MIPA, bahasa indonesia, bahasa arab dan bahasa inggris sehingga siswa mampu mengembangkan kecerdasan sesuai potensi anak.
- 2) Melaksanakan pembelajaran yang mendorong bakat dan keterampilan (*life skill*)
- 3) Mengembangkan kreatifitas siswa agar mampu memiliki jiwa wira usaha
- 4) Melaksanakan pembelajaran secara efektif dalam bidang akademik dan non akademik
- 5) Mendidik dan menanamkan karakter siswa yang sesuai dengan ajaran agama islam
- 6) Menanamkan pembelajaran untuk membentuk siswa berkepribadian yang berakhlak mulia
- 7) Daftar nama-nama guru dan staf tata usaha MTs Nuruzh Zholam, dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3.1 Nama-nama guru dan staf tata usaha MTs Nuruzh Zholam

No.	Nama Guru/Karyawan	Tugas
1.	Subli, S.H.I, M.Pd	Kepala Sekolah
2.	Supri Yanor, S.Pd	Wakamad Kurikulum
3.	Desy Setyawati, S.Pd	Wakamad Kesiswaan
4.	Desy Alhikmah, S.P	Kaur Tata Usaha
5.	Sartimah, Amd.Kom	Staf Tata Usaha
6.	Wahidin	Staf Tata Usaha
7.	Yayuk Gayatri Puji, S.Pd	Guru
8.	Abd Bari, S.Pd	Guru
9.	Sari Wulandari, S.Pd	Guru
10.	Sakdiyah, S.Pd.I	Guru
11.	Norsaidah, S.Pd.I	Guru
12.	Nur Hasanah, S.Pd	Guru
13	Jiarah Muna, S.Sos	Guru
14	Agus Rahman, S.Pd	Guru
15	Suhardi, S.Pd	Guru
16	Nihen Mintarsih,S.Pd	Guru
17	Suratno,S.Pd	Guru

- b. Jumlah peserta didik MTs Nuruzh Zholam, dapat ditulis dalam bentuk tabel.

Tabel 3.2 Jumlah Peserta Didik MTs Nuruzh Zholam

No.	Jumlah Siswa Tahun Pelajaran 2021/2022			Jumlah
	Kelas	Laki-laki	Perempuan	
1.	VII	43	23	66
2.	VIII	26	22	38
3.	IX	28	18	36

- c. Keadaan sarana dan Prasarana MTs Nuruzh Zholam

Bangunan gedung yang ditempati MTs Nuruzh Zholam berada di atas tanah seluas 2406 m² Adapun bangunan MTs Nuruzh Zholam memiliki luas 425 m² dengan status tanah milik sendiri. Berikut merupakan jumlah lokal yang ada di MTs Nuruzh Zholam:

Tabel 3.3 Sarana dan Prasarana MTs Nuruzh Zholam

Ruang Belajar	7 Buah
Ruang Kepala Madrasah	1 Buah
Ruag Tata Usaha	1 Buah
Ruang Guru/ Tamu	1 Buah
Ruang Perpustakaan	1 Buah
Kantin	1 Buah
Kamar Mandi/WC	5 Buah
Ruang Laboratorium IPA	1 Buah

d. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan pembelajaran di MTs Nuruzh Zholam di mulai pada Pukul 07.00 WIB sampai dengan pukul 14.00 WIB. Adapun untuk kegiatan pembelajaran dilaksanakan setiap hari senin sampai dengan hari sabtu.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan kelompok individu-individu, kelompok, atau objek di mana anda menggeneralisasikan hasil penelitian.¹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII A MTs Nuruzh Zholam yang berjumlah 20 Orang. yang terdiri dari 8 laki-laki dan 12 perempuan.

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki sifat-sfat yang sama dari objek yang merupakan sumber data. Secara sederhana sampel dapat dikatakan, bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang terpilih dan mewakili populasi tersebut.² Sampel pada penelitian ini mengambil 10 siswa dari populasi kelas VIII A, yaitu terdiri dari 2 laki-laki dan 8 perempuan.

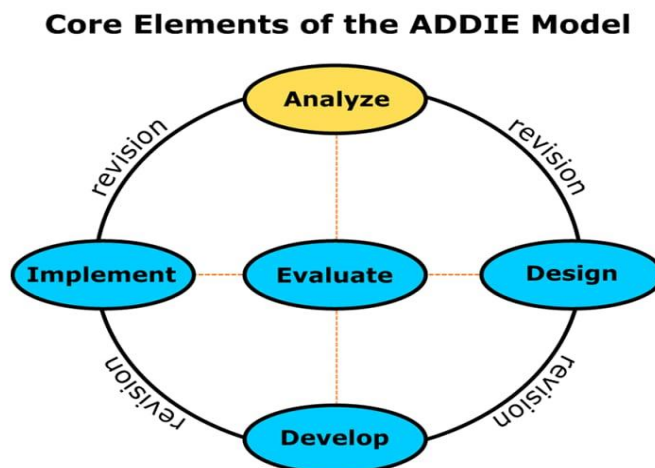
D. Prosedur Penelitian Pengembangan

Bahan ajar yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu angket validasi.

Prosedur pengembangan produk dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

¹ I ketut Swarjana, “populasi, sampel, teknik sampling & Bias dalam penelitian”, (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2022), 4.

² *Ibid.*, h. 104



Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Analisis kebutuhan siswa kelas VIII untuk mengetahui kelayakan apabila metode E-LKPD ini di terapkan kepada siswa. Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran yang baru. Pengembangan diawali oleh adanya masalah dalam model/metode yang pembelajaran yang diterapkan. Masalah dapat terjadi karena model/metode pembelajaran yang ada sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik peserta didik, dsb.

Setelah masalah analisis masalah perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru, peneliti juga perlu menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran baru tersebut. Proses analisis dapat dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan. Dalam analisis ini, jangan sampai terjadi ada rancangan

model/metode yang bagus tetapi tidak dapat diterapkan karena beberapa keterbatasan misalnya saja tidak ada alat atau guru tidak mampu untuk melaksanakannya. Analisis metode pembelajaran baru perlu dilakukan untuk mengetahui kelayakan apabila metode pembelajaran tersebut diterapkan. Sehingga dapat disimpulkan, tahap analisis merupakan tahapan mencari informasi di lapangan yang dapat dijadikan sebagai alasan perlunya dikembangkan sebuah media bahan ajar.

Secara garis besar tahapan analisis adalah untuk mengidentifikasi produk yang sesuai dengan sasaran peserta didik, tujuan belajar, isi/materi pembelajaran, lingkungan belajar dan strategi penyampaian dalam pembelajaran.

2. Tahap Desain (*design*)

Tahap desain memiliki kemiripan dengan merancang kegiatan belajar mengajar. Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajarandan alat evaluasi hasil belajar. Rancangan metode pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.

Hal-hal yang dilakukan pada tahap desain yaitu membuat peta kebutuhan bahan ajar, menentukan struktur bahan ajar, menyusun instrumen penelitian, dan validasi instrumen oleh dosen ahli. Tahap perancangan atau desain yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

a. Pengkajian Materi

Tahap ini diawali dengan menentukan materi yang akan disampaikan pada peserta didik. Materi yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah materi lingkaran yang berbasis *contextual teaching and learning* (CTL), setelah itu di tentukan indikator dari materi yang dikaji sebagai *point-point* dalam pembuatan elektronik LKPD pembelajaran yang diinginkan.

b. Perancang Produk

Pada tahapan ini, setelah melakukan penetapan materi kemudian peneliti melakukan perencanaan awal dalam pembuatan produk berupa E-LKPD yang dirancang sesuai dengan pembelajaran matematika berbasi CTL serta kurikulum 2013. Setelah itu, peneliti menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai E-LKPD yang dikembangkan. Adapun instrumen yang disusun oleh peneliti dengan memperhatikan aspek penilaian E-LKPD yaitu aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan kebahasaan dan kesesuaian dengan model pembelajaran digunakan. Instrumen yang disusun berupa lembar penilaian E-LKPD dan angket respon

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Hal-hal yang perlu dilakukan pada tahap pengembangan yaitu pembuatan alur belajar, penulisan bahan ajar, dan validasi oleh ahli materi dan ahli media.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini merupakan tahap untuk menguji cobakan bahan ajar yang telah dikembangkan. Bahan ajar diuji-cobakan kepada siswa MTs Nuruzh Zholam kelas VIII. Selama implementasi, rancangan model yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Materi disampaikan sesuai dengan model/metode baru yang dikembangkan. Setelah penerapan metode kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan model/metode berikutnya. Pada tahap ini peneliti melakukan penyebaran angket respon guru dan peserta didik yang berisi butir-butir pernyataan tentang penggunaan E-LKPD dalam pembelajaran.

a. Subjek uji coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah guru matematika dan siswa kelas VIII MTs Nuruzh Zholam. Guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran dan siswa sebagai subjek utama dalam pelaksanaan bahan ajar.

b. Teknik uji coba

Tahapan uji coba yang dilakukan dalam penelitian ini berupa pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual teaching and Learning* (CTL) menggunakan bahan ajar yang dikembangkan dan pelaksanaan posttest untuk mengukur kelayakan E-LKPD.

5. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan pada setiap akhir tatap muka (mingguan) sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan (semester). Evaluasi sumatif mengukur kompetensi akhir dari mata pelajaran atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna model/metode. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh model/metode baru tersebut.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara ialah teknik pengumpulan data yang mana pewawancara dalam pengumpulan data memberikan suatu pertanyaan kepada pihak yang diwawancarai. Teknik wawancara yang digunakan dalam pengumpulan data juga bisa melibatkan penulis untuk mengunjungi secara langsung tempat penelitian dan mengobservasi perilaku-perilaku individu dan melakukan wawancara.³ Wawancara yang dilakukan untuk mengetahui data awal dalam penelitian dan informasi yang diperoleh digunakan sebagai masukan untuk mengembangkan e-LKPD pembelajaran

³John W. Creswell, *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 20017), 23.

berbasis *Contextual teaching and learning* pada materi lingkaran kelas VIII MTs Nuruzh Zholam.

2. Angket

Angket adalah pertanyaan tertulis yang diajukan kepada responden angket ini digunakan ketika evaluasi serta uji coba produk.⁴ Dalam evaluasi produk ini dilaksanakan oleh ahli materi dan ahli media yang berupa angket validasi kelayakan dan pada saat uji produk dilaksanakan oleh peserta didik untuk mengetahui respon dari peserta didik dan respon dari guru.

3. Metode tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes akhir, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes dilakukan setelah selesai melakukan uji coba produk. Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis berupa uraian. Tes ini dilakukan peneliti untuk mengetahui tingkat keefektifan dari produk yang dikembangkan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film documenter dan data yang relevan penelitian.⁵

5. Studi Pustaka

⁴Eko Budiarto, *Biostatistik untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*, (Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2001), h. 14.

⁵ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 77

Studi Pustaka merupakan Teknik pengumpulan data yang diambil dari khazanah literatur dan menjadikan “dunia teks” sebagai salah satu objek analisis.⁶ Pada penelitian ini, literatur yang digunakan adalah tulisan ilmiah yang sudah diakui validitasnya secara akademis baik berupa buku, jurnal, penelitian terdahulu dan lain sebagainya.

F. Instrumen Pengumpulan Data

1. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara adalah pedoman untuk proses interaksi dalam bentuk tanya jawab antara peneliti dengan responden. Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan untuk melakukan wawancara dengan guru matematika MTs Nuruzh Zholam. Sehingga peneliti akan mengetahui informasi yang berkaitan dengan masalah dan kebutuhan guru.

2. Lembar validasi

Instrumen ini berupa angket validasi didalamnya berisi pernyataan mengenai aspek kelayakan isi, penyajian, kegrafikan, dan bahasa. Guna instrumen ini mendapatkan data mengenai penilaian serta pendapat validator komponen-komponen untuk mengembangkan literasi matematika yang sudah disusun sehingga menjadi acuan revisi produk.

3. Lembar observasi

⁶ Tim penyusun, *Buku Pedoman Proposal dan Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin*, (Banjarmasin: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, 2017), h.17

Lembar observasi merupakan lembar catatan yang dapat dijangkau oleh indera penglihatan mengenai gejala atau tingkah laku yang ingin diteliti. Lembar observasi yang digunakan sebagai panduan observasi guna mengetahui kevalidan dari e-LKPD matematika berbasis *contextual teaching and learning* ini.

4. Tes akhir

Tes adalah instrumen pengumpulan data dalam penelitian untuk mengukur pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan responden.⁷ Bentuk tes sendiri bisa berbentuk pilihan ganda, esai, atau tugas yang bisa dipakai untuk menguji dan mengukur kemampuan responden. Tes akhir digunakan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran menggunakan e-LKPD matematika.

5. Angket respon siswa

Angket ini memiliki indikator ketertarikan, materi dan bahasa. Penggunaan angket ini untuk mengetahui respon dari peserta didik mengenai kemenarikan produk yang dikembangkan. Angket ini terdiri dari layout dan juga kisi-kisi angket. Angket ini diberikan setelah siswa mempelajari e-LKPD yang diberikan.

6. Angket Respon Guru

Angket ini memiliki indikator ketertarikan, materi dan bahasa. Penggunaan angket ini untuk mengetahui respon dari Guru mengenai

⁷Heri Jauhari, *Panduan Penulisan Skripsi Teori dan Praktik*, (Bandung: Pustaka Setia, 2010), 156.

kemenarikan produk yang dikembangkan. Angket ini terdiri dari layout dan juga kisi-kisi angket. Angket ini diberikan setelah Guru mempelajari e-LKPD yang diberikan.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

1. Data kualitatif

Teknik analisis data dalam penelitian kualitatif adalah mengolah data dengan mengatur data, mengorganisasikan ke dalam pola, mengategorikan, dan menguraikannya.⁸ Data kualitatif diperoleh dari tanggapan dan saran tentang pengembangan bahan ajar sesuai dengan prosedur pengembangan berdasarkan tinjauan dan masukan ahli media dan ahli materi. Selain itu, data kualitatif juga berasal dari tanggapan guru dan saran siswa terhadap kualitas bahan ajar. Analisis data dilakukan dengan deskriptif kualitatif, artinya menggambarkan dan menguraikan data yang kemudian disandingkan dengan teori-teori yang ada.

2. Data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh berdasarkan hasil validasi bahan ajar oleh ahli materi dan ahli media, hasil pengisian lembar evaluasi/penilaian bahan ajar oleh guru matematika, dan hasil postes.

Analisis yang dilakukan pada data kuantitatif yaitu:

⁸Heri Jauhari, *Panduan Penulisan Skripsi Teori dan Praktik*, (Bandung: Pustaka Setia, 2010), 137.

- a. Lembar penilaian bahan ajar untuk ahli materi, ahli media, dan guru matematika
- 1) Skor 1, apabila penilaian sangat kurang baik/ sangat kurang sesuai (tidak valid).
 - 2) Skor 2, apabila penilaian kurang baik/kurang sesuai (kurang valid)
 - 3) Skor 3, apabila penilaian baik/sesuai (valid)
 - 4) Skor 4, apabila penilaian sangat baik/sangat sesuai (sangat valid)
- b. Hasil respon peserta didik

Tabel 3.4 Skala Likert Kelayakan Kesetujuan⁹

No	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	4
2	Setuju (S)	3
3	Kurang Setuju (KS)	2
4	Tidak Setuju (TS)	1

Menghitung kelayakan setiap aspek pada butir pernyataan lembar

validasi dapat diukur dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Angka presentasi data angket

F : Jumlah skor yang diperoleh

N : Jumlah skor maksimal

⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R& D*, (Bandung: Alfabeta,2013), 135.

Setelah itu persentasi ini digabungkan di dalam kriteria interpretasi menurut skala likert yaitu:

Tabel 3.4 Kriteria Interpretasi Kelayakan¹⁰

Penilain	Kriteria intrepretasi
$81\% \leq P \leq 100\%$	sangat baik
$61\% \leq P < 81\%$	Baik
$41\% \leq P < 61\%$	cukup baik
$21\% \leq P < 41\%$	tidak baik
$0\% < P < 21\%$	sangat tidak baik

¹⁰Asyhari, dkk., "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Bulletin dalam Bentuk Buku dan Untuk Pembelajaran IPA Terpadu" *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Birni IAIN Raden Intan Lampung*, Vol. 5 No. 1 (April 2016): 7.