

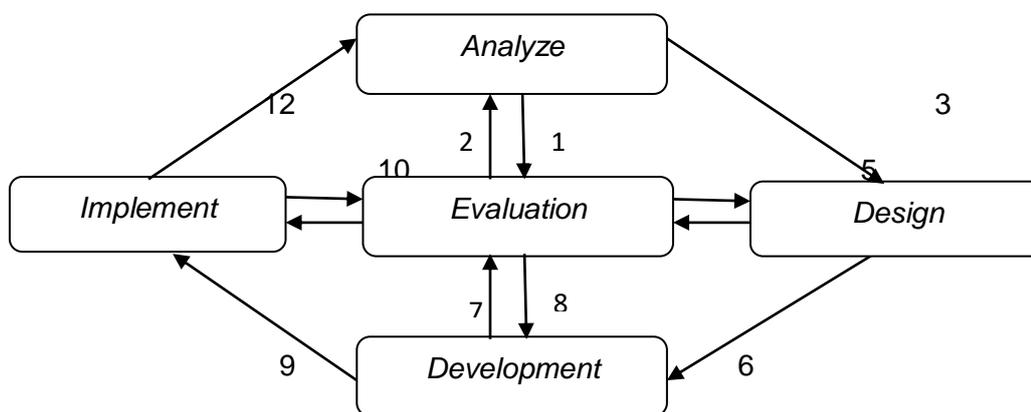
BAB III

METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Model yang akan digunakan pada penelitian ini adalah model ADDIE, model ADDIE diperkenalkan oleh M. Gagne dalam bukunya "*The Conditions of Learning*". Model ini lebih merujuk pada falsafah bagaimana mengembangkan pembelajaran secara umum (Prawiradilaga dkk, 2016:158). Model ADDIE adalah suatu model yang digunakan untuk mengembangkan program pembelajaran (Qomarudin dkk, 2015:10). Model ADDIE adalah model pengembangan yang dipopulerkan pada tahun 1990-an oleh Reiser dan Mollenda. ADDIE merupakan akronim dari (Analisis-Design-Develop-implement-Evaluated) (Sutarti dan Irawan, 2017:15).

Tahapan pengembangan model ADDIE adaptasi Putra dkk (2014) adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah- langkah penggunaan metode ADDIE.

B. Prosedur Pengembangan

Beberapa prosedur pengembangan model ADDIE dalam (Qomarudin dkk, 2015:10) mencakup lima fase yaitu:

1. Analyze

Peneliti melakukan prasurvei di SMP Muhammadiyah 2 Pubian melalui wawancara dengan guru mata pelajaran matematika. Tahap analisis ini memuat analisis kurikulum. Analisis kurikulum dilakukan dengan memperhatikan kurikulum yang digunakan oleh sekolah. Hal ini dilakukan agar pengembangan modul dan alat peragayang dibuat sesuai dengan kurikulum yang digunakan sekolah. Kemudian peneliti menentukan tujuan pembelajaran untuk merancang pengembanganmodul dan alat peraga yang sesuai.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Perancangan bertujuan untuk membuat pembelajaran berjalan lebih baik dengan menentukan apa yang perlu dikembangkan di tempat penelitian yang dapat menunjang pembelajaran yang lebih baik. Pada tahap ini dilakukan perancanganmodul dan alat peraga berupa rancangan awal yang sesuai dengan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap mendisain dilakukan untuk menjawab permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran, sehingga modul yang dibuat mampu membantu siswa mengaitkan meteri pertidaksamaan linier satu variabel kedalam kehidupan sehari-hari serta merancang alat peraga yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal-soal pertidaksamaan linier satu variabel. Desai modul yang sesuai untuk pengembangan ini adalah modul berdasarkan karakteristik *contextual teaching and learning* (CTL).

3. Tahap *Developmen* (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan tahap realisasi produk yang siap diimplementasikan. Pengembangan modul dan alat peragadilakukan sesuai rancangan kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Setelah itu, modul dan alat peragatersebut akan divalidasi oleh beberapa ahli, untuk modul di validasi oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli disain, sedangkan alat peraga di validasi oleh ahli disain. Pada proses validasi, validator menggunakan instrumenyang telah disusun peneliti padatahap sebelumnya dan telah divalidasi oleh dosen pembimbing. Validator diminta memberikan penilaian terhadap modul dan alat peragayang telah dikembangkan berdasarkan butir-butir pada lembar penilaian serta memberikan kritik dan saran.

Validasi dilakukan sampai bahan ajar dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Hasil validasi dianalisis dan ditindaklanjuti dengan merevisi modul dan alat peragasesuai kritik dan saran validator. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan nilai kevalidan modul dan alat peragayang telah dikembangkan.Dalam tahap ini kita dapat mengetahui kevalidan produk yang dibuat.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini dilakukan uji coba produk berupa alat peraga dan modul. Uji coba modul dan alat peraga dilakukan di MTs Muhammadiyah Pubian pada kelas VII yang melibatkan guru mata pelajaran yang bersangkutan sebagai pengajar dengan menggunakan modul dan alat peraga yang dikembangkan. Setelah proses pembelajaran berlangsung siswa diminta untuk mengisi angket yang berkaitan dengan modul dan alat peraga

yang dikembangkan sebagai acuan untuk revisi. Dalam tahap ini kita dapat melihat kepraktisan produk.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap ini, peneliti melakukan 4 evaluasi. Evaluasi dilakukan setelah analisis pembelajaran, evaluasi terhadap disain produk yang dikembangkan, evaluasi terhadap produk yang dikembangkan, dan evaluasi dilakukan setelah tahap implementasi. Tahap evaluasi sangat penting dalam menghasilkan produk seperti yang diharapkan, dengan adanya evaluasi pruduk dapat direvisi agar menjadi produk yang valid dan praktis yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika khususnya materi pertidaksamaan linier satu variabel.

C. Uji Coba Produk

Pengembangan ini dilakukan di satu kelas yang selanjutnya dilakukukan evaluasi untuk menciptakan prodok yang valid dan efektif.

1. Desain Uji Coba

Penelitian dan pengembangan ini di sesuaikan dengan kebutuhan siswa. Secara umum penelitian ini memerlukan beberapa tahap uji coba.

a. Tahap Validasi Desain

Pada tahap ini modul disertai alat peraga yang telah dikembangkan diujikan kepada para ahli untuk mengoreksi kelayakan produk yang dikembangkan. Kemudian saran-saran validator digunakan sebagai acuan revisi modul berbasis ctl disertai alat peraga.

b. Uji Coba Pemakaian

Pada tahap uji coba pemakaian ini dilakukan di MTs Muhammadiyah Pubian. Uji coba ini dilakukan pada siswa kelas VII yang dilakukan satu kali uji coba. Pada tahap ini peneliti melihat respon siswa dengan angket yang dibagikan kepada siswa setelah menggunakan modul berbasis CTL disertai alat peraga.

2. Subjek Coba

Uji coba pemakaian dilakukan di MTs Muhammadiyah Pubian tahun pelajaran 2019/2020 kelas VII.

3. Jenis Data

Data yang diperoleh dalam pengembangan modul dan alat peraga ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu nilai dari angket validasi dan angket respon siswa.. Data kualitatif diperoleh dari saran yang terdapat pada angket penilaian modul dan alat peraga yang dikembangkan.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah penting dalam penelitian, sehingga memerlukan teknik pengumpulan data yang tepat agar menghasilkan data yang sesuai (Zam-zam, 2008:103). Dalam penelitian ini, instrumen pengumpulan data yang diperlukan berupa instrumen angket. Instrumen angket digunakan untuk mengumpulkan data kevalidan dan kepraktisan modul disertai alat peraga yang dikembangkan.

a) Angket kevalidan

Untuk menunjukkan modul dan alat peraga yang digunakan valid maka dibutuhkan angket kevalidan. Angket pertama berupa angket terbuka yang diisi oleh validator yang berisikan tentang pendapat para validator terhadap produk yang dikembangkan. Angket kedua berupa angket tertutup yang diisi oleh siswa setelah menggunakan produk yang dikembangkan, dimana angket berisikan tentang bagaimana penerapan produk yang telah dibuat dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

b) Angket kepraktisan

Angket kepraktisan ditunjukkan kepada siswa, berupa angket tertutup yang berisikan pertanyaan-pertanyaan tentang respon pemakaian produk yang telah di buat yang di uji coba oleh guru.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara mengolah data yang telah diperoleh dari lapangan dan hasil analisis data merupakan jawaban atas pertanyaan masalah (Suryawati dkk, 2006:111). (Rochmad, 2012) menyatakan bahwa Untuk menentukan kualitas penelitian dan pengembangan model pembelajaran (juga perangkat pembelajaran) meliputi 3 aspek sebagai berikut:

a. Analisis Validasi Produk

Menurut Riduwan dan Akdon (2013:18) rumus untuk mengelola data perkelompok adalah sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{\text{jumlah skor yang diberikan validator}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria validitas produk yang dihasilkan dinyatakan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Kevalidan Suatu Produk

Bobot Nilai	Kategori	Penilaian (%)
5	Sangat Layak	$80 < N \leq 100$
4	Layak	$60 < N \leq 80$
3	Kurang Layak	$40 < N \leq 60$
2	Tidak Layak	$20 < N \leq 40$
1	Sangat Tidak Layak	$0 < N \leq 20$

Sumber: Adaptasi Riduwan dan Akdon (2013)

Apabila hasil yang diperoleh lebih dari 60% maka produk memenuhi kriteria layak sehingga dapat dikatakan valid dan dapat diuji cobakan.

b. Analisis Kepraktisan Produk

Menurut Riduwan dan Akdon (2013:18) rumus untuk mengelola data berkelompok adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diberikan siswa}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria kepraktisan produk yang dihasilkan dinyatakan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan Suatu Produk

Bobot Nilai	Kategori	Penilaian (%)
5	Sangat Praktis	$80 < N \leq 100$
4	Praktis	$60 < N \leq 80$
3	Kurang Praktis	$40 < N \leq 60$
2	Tidak Praktis	$20 < N \leq 40$
1	Sangat Tidak Praktis	$0 < N \leq 20$

Sumber: Adaptasi dari Riduwan dan Akdon (2013)

Apabila hasil yang diperoleh lebih dari 60% maka produk dapat dikatakan praktis dan dapat diujicobakan.