

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris disebut *Research and Development*. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>47</sup> Menurut Borg & Gall, penelitian pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam proses pembelajaran.<sup>48</sup> Adapun penelitian dan pengembangan menurut Seels & Richey adalah suatu kajian secara sistematis untuk merancang, mengembangkan dan mengevaluasi program, proses, dan hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas.<sup>49</sup>

#### **B. Prosedur Pengembangan**

Penelitian ini menggunakan langkah-langkah penelitian pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang mana didalamnya mewakili tahapan-tahapan secara sistematis untuk tercapainya

---

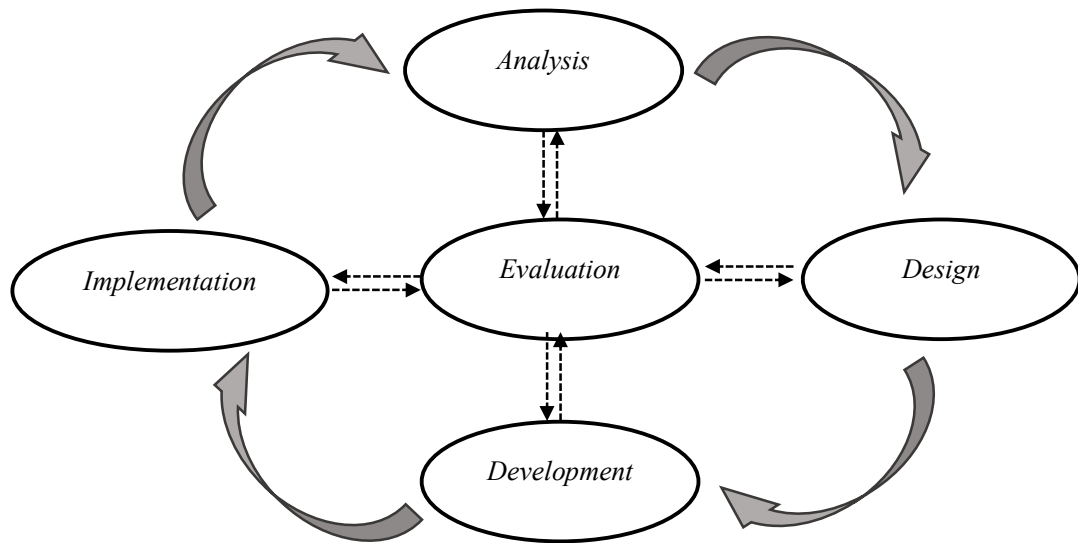
<sup>47</sup> Sudaryono dkk, *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), 11.

<sup>48</sup> Sigit Purnama, 20.

<sup>49</sup> Hanafi, "Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan," *Jurnal Kajian Keislaman* 4, no. 2 (2017): 134.

hasil yang diinginkan. Tujuan utama model pengembangan ini diterapkan untuk merancang dan mengembangkan suatu produk yang efektif dan efisien.<sup>50</sup>

Kelima tahapan model pengembangan ADDIE adalah *Analysis* (Analisis), *Design* (Rancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Penerapan), dan *Evaluation* (Evaluasi).<sup>51</sup> Berikut adalah gambaran dari bagan model ADDIE.<sup>52</sup>



Gambar 3. 1 Bagan Pengembangan Model ADDIE

<sup>50</sup> Benny Pribadi, *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE* (Jakarta: Prenada Media Group, 2016), 23.

<sup>51</sup> Fendi Susanto dan Indah Resti Ayuni, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Kooperatif Tipe NHT dengan Strategi Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) Sistematis Bagi Peserta Didik SMP di Kabupaten Pringsweu," *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro* 2, no.3 (2017): 305.

<sup>52</sup> Dyah Rosita Anggraeni dkk, "Pengembangan Modul Pembelajaran *Fuzzy* pada Mata Kuliah Sistem Cerdas untuk Mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang," *Jurnal Teknologi, Elektro, dan Kejuruan* 29, no. 1 (Maret, 2019): 29.

Adapun tahapan pengembangan model ADDIE akan dibahas sebagai berikut:

### **1. Analisis (*Analysis*)**

Pada tahap ini terdapat proses pencarian informasi aktual mengenai yang terjadi di lapangan mengenai kemampuan belajar peserta didik, sarana dan prasarana dalam pembelajaran, karakteristik peserta didik.<sup>53</sup> Adapun hal yang dilakukan peneliti pada tahap ini yaitu menganalisis kebutuhan, karakteristik peserta didik, serta menganalisis keterampilan apa yang diharapkan.

### **2. Perancangan (*Design*)**

Pada tahap ini, peneliti merancang alur pembelajaran dan menetapkan isi materi yang akan dijadikan inti materi pada modul matematika yang dikembangkan.<sup>54</sup> Tahap perancangan meliputi merancang isi modul sesuai ketentuan yang berlaku, membuat rancangan modul, merancang kriteria penilaian uji kevalidan dan kelayakan modul.

### **3. Pengembangan (*Development*)**

Pada tahap ini, peneliti merealisasikan rancangan produk yang akan dikembangkan.<sup>55</sup> Hal yang dilakukan pada tahap ini yaitu mengembangkan modul menjadi unit pembelajaran yang utuh.

### **4. Implementasi (*Implementation*)**

Pada tahap ini, produk yang telah dikembangkan harus diuji melalui beberapa tahapan yang ilmiah guna kevalidan, keterandalan, dan kehasilgunaan

---

<sup>53</sup> Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek* (Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute, 2020), 34.

<sup>54</sup> Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, 35.

<sup>55</sup> Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, 36.

dapat terukur dan teruji.<sup>56</sup> Hal yang dilakukan pada tahap ini adalah menguji kevalidan modul kepada beberapa ahli meliputi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, kemudian melakukan revisi sesuai saran.

### **5. Evaluasi (*Evaluation*)**

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas produk dan pengajaran. Rangkaian evaluasi meliputi penentuan kriteria evaluasi, pemilihan alat evaluasi, dan pelaksanaan evaluasi.<sup>57</sup> Hal yang dilakukan pada tahap ini ialah menyebarkan angket respon peserta didik dan guru, lalu digunakan untuk mengetahui kelayakan modul yang sudah dikembangkan.

## **C. Setting Penelitian**

Penelitian ini bertempat di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin yang beralamatkan di Jalan Kampung Melayu Darat Gang Kenari Raya No.1, Melayu, Kec. Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin. Waktu penelitian ini dimulai dari tanggal 12 Juni 2023 sampai dengan 23 Juni 2023.

## **D. Data dan Sumber Data**

### **1. Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data utama dan data sekunder. Data tersebut yaitu sebagai berikut:

---

<sup>56</sup> Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, 36.

<sup>57</sup> Fitria Hidayat dan Muhammad Nizar, "Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam* 1, no. 1 (Desember, 2021): 29.

**a. Data Utama**

- 1) Hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.
- 2) Hasil observasi secara langsung dan tidak langsung pembelajaran matematika kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.
- 3) Hasil angket validasi modul oleh para validator modul.
- 4) Saran dan komentar dari validator modul terhadap modul pembelajaran kontekstual berbentuk komik pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.
- 5) Hasil angket respon peserta didik dan guru terhadap modul pembelajaran kontekstual berbentuk komik pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.

**b. Data sekunder**

- 1) Buku standar isi kurikulum 2013.
- 2) Dokumen arsip seperti jadwal pelajaran, kondisi sarana dan prasarana, serta keadaan guru dan siswa di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.

**2. Sumber Data**

Untuk memperoleh data-data yang diperlukan harus adanya sumber data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu guru matematika dan siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.
- b. Informan, yaitu guru dan staff tata usaha SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.

- c. Validator, yaitu para ahli modul yang memberikan saran terhadap modul pembelajaran kontekstual berbentuk komik pada materi aritmatika sosial siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.
- d. Dokumen, yaitu angket dari BSNP dan buku standar isi kurikulum 2013.

## **E. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi merupakan keseluruhan objek yang ingin diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.

### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian yang diambil dari populasi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan *non probability sampling* dengan jenis *sampling jenuh*, yakni teknik pengambilan sampel dimana semua anggota populasi dipilih untuk menjadi sampel.<sup>58</sup> Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Interview (Wawancara)**

Menurut Sugiyono, wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data jika peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih

---

<sup>58</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017), 85.

mendalam.<sup>59</sup> Wawancara dilakukan sebelum pembuatan modul untuk mengetahui titik permasalahan dari bahan ajar yang tersedia yang akan menjadi bahan perkembangan pembuatan modul.

## **2. Dokumentasi**

Dokumentasi dilakukan guna mendapatkan data langsung dari tempat penelitian berupa dokumen seperti jadwal pelajaran, keadaan sarana dan prasarana, serta keadaan guru dan siswa di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.

## **3. Kuesioner (Angket)**

Angket berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Angket yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket validasi modul dan angket respon siswa dan guru. Angket validasi modul digunakan validator untuk menilai kualitas dan kevalidan modul. Angket respon siswa dan guru digunakan untuk mengetahui kelayakan modul.

## **G. Instrumen Penelitian**

Instrumen pada penelitian ini menggunakan data kuantitatif yaitu berupa validasi instrumen penilaian modul pembelajaran kontekstual berbentuk komik pada materi aritmatika sosial siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin dalam bentuk angket yang diisi oleh para validator untuk uji kevalidan dan respon siswa menggunakan skala likert sebagai uji kelayakan modul.

---

<sup>59</sup> Faizal Chan dkk, "Strategi Guru dalam Mengelola Kelas di Sekolah Dasar," *International Journal of Elementary Education* 3, no. 4 (November, 2019): 443.

### **1. Validasi instrumen**

Uji validasi ahli bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan modul sebagai acuan untuk menilai kualitas modul. Validasi yang dilakukan menggunakan angket yang berisi pernyataan-pernyataan. Penyusunan Angket validasi yang diberikan memiliki acuan dari kisi-kisi yang diadaptasi dari komponen penilaian kelayakan bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan. Validasi instrumen ini mencakup tiga komponen yaitu validasi instrumen untuk ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa.

### **2. Lembar Kuesioner (angket)**

Lembar kuesioner (angket) digunakan untuk mengetahui respon peserta didik dan guru terhadap modul pembelajaran kontekstual berbentuk komik pada materi aritmatika sosial.

## **H. Teknis Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Analisis data ini digunakan untuk menganalisis kelayakan modul dengan perhitungan rata-rata dari hasil pengisian angket oleh ahli media, ahli materi, ahli bahasa, serta respon siswa dan guru. Hasil analisis deskriptif ini digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan dari produk berupa modul pembelajaran kontekstual berbentuk komik pada materi aritmatika sosial.

Langkah-langkah teknik analisis data pada penelitian ini adalah:

### **1. Analisis Data Validasi Ahli**

Uji validasi data pengembangan berupa uji ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Uji validasi digunakan untuk mengetahui sajian produk, kesesuaian materi,



konstruksi dan keterbacaan. Penilaian uji desain, uji materi dan uji bahasa dilakukan dengan menggunakan angket. Teknik analisis data validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan modul menggunakan ketentuan kriteria penilaian sebagaimana berikut:

Tabel 3. 1 Skor Penilaian Validasi Ahli<sup>60</sup>

Skor	Pilihan Jawaban
4	Sangat Baik/Sangat Setuju
3	Baik/Setuju
2	Kurang /Tidak Setuju
1	Sangat Kurang/Sangat Tidak Setuju

Skor rata-rata dari masing-masing validasi ahli dihitung dengan rumus:<sup>61</sup>

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Dengan:

$$x_i = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 4$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = nilai rata-rata akhir

$x_i$  = jumlah skor jawaban pilihan

$n$  = jumlah responden

<sup>60</sup> Dewi Ariskasari dan Dona Dinda Pratiwi, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis *Problem Solving* pada Materi Vektor," *Jurnal Matematika* 2, no.3 (2019): 251.

<sup>61</sup> Nur Kesumayanti dan Rizki Wahyu Yunian Putra, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Persamaan Kuadrat Berbantuan Rumus Cepat," *Jurnal JES-MAT Program Studi Matematika UIN Raden Intan Lampung* 3, no.2 (September, 2017): 131.

Hasil skor perhitungan dari masing-masing validator, dapat disusun tabel kriteria kevalidan modul dari hasil pengembangan sesuai tabel berikut:

Tabel 3. 2 Kriteria Validasi Kelayakan Produk<sup>62</sup>

Skor Kualitas	Kriteria Kelayakan	Keterangan
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Baik/Sangat Layak Digunakan	Tidak Revisi
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Baik/ Layak Digunakan	Revisi Sebagian
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Kurang Baik/Kurang Layak Digunakan	Revisi Sebagian dan Pengkajian Ulang Materi
$1,00 < \bar{x} \leq 1,76$	Sangat Kurang Baik/Tidak Layak Digunakan	Revisi Total

## 2. Analisis Data Uji Coba Produk

Analisis uji coba produk menggunakan angket peserta didik untuk melihat tanggapan pada pemakaian produk modul pembelajaran kontekstual berbentuk komik. Skor penilaian dari tiap jawaban dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 3. 3 Skor Penilaian Uji Coba Produk<sup>63</sup>

Skor	Pilihan Jawaban
4	Sangat Baik/Sangat Setuju
3	Baik/Setuju
2	Kurang /Tidak Setuju
1	Sangat Kurang/Sangat Tidak Setuju

Skor hasil rata-rata siswa dihitung dengan rumus:<sup>64</sup>

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

<sup>62</sup> Nur Kesumayanti dan Rizki Wahyu Yunian Putra, 131.

<sup>63</sup> Dewi Ariskasari dan Dona Dinda Pratiwi, 251.

<sup>64</sup> Nur Kesumayanti dan Rizki Wahyu Yunian Putra, 131.

Dengan:

$$x_i = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 4$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = nilai rata-rata akhir

$x_i$  = jumlah skor jawaban pilihan

$n$  = jumlah responden

Hasil skor perhitungan dari rata-rata respon peserta didik dan guru, dapat disusun tabel kriteria kemenarikan modul dari hasil pengembangan sesuai tabel berikut:

Tabel 3. 4 Kriteria Uji Kemenarikan Produk<sup>65</sup>

<b>Skor Kualitas</b>	<b>Kriteria Kelayakan</b>
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Baik/Sangat Menarik
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Baik/ Menarik
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Kurang Baik/Kurang Menarik
$1,00 < \bar{x} \leq 1,76$	Sangat Kurang Baik/Tidak Menarik

---

<sup>65</sup> Dewi Ariskasari dan Dona Dinda Pratiwi, 251.