

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Model Pengembangan

Jenis penelitian ini menggunakan Penelitian dan Pengembangan atau *Research and development* (R&D). R&D merupakan strategi riset yang menghasilkan produk dalam bidang pendidikan<sup>1</sup>. Dan menggunakan model pengembangan 3D (*Three-D*). Model ini modifikasi dari model Thiagarajan yang meliputi 4 tahapan yang disebut model 4D (*Four-D*). Tahapan model 3D meliputi (1) Pendefinisian (*Define*), (2) Perancangan (*Design*), (3) Pengembangan (*Develop*)<sup>2</sup>. Produk akhir dari penelitian ini berupa KIT Multimedia Materi Gerak dan Gaya Berbentuk Permainan Ular Tangga Untuk Memfasilitasi Gaya Belajar Siswa SMP/MTs.

### B. Prosedur Pengembangan

Menurut Thiagarajan prosedur pengembangan model 4D meliputi empat tahap, tetapi pada riset ini terbatas sampai dengan model 3D. Hal yang mendasari penelitian hanya dilakukan sampai dengan tahap 3D yaitu karena keterbatasan waktu peneliti saat melakukan penelitian. Berikut tahapan pengembangan model 3D:

#### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian disebut juga dengan analisis kebutuhan yang tujuannya untuk mendefinisikan syarat-syarat pengembangan serta menetapkan produk sesuai spesifikasinya<sup>3</sup>. Tahap ini merupakan pengenalan konsep gerak dan gaya. Menurut Thiagarajan terdapat 5 analisis dalam tahap pendefinisian, yaitu:

---

<sup>1</sup> Siti Mardiah, Rany Widyastuti, and Achi Rinaldi, 'Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Menggunakan Metode Inkuiri', *Desimal: Jurnal Matematika*, 1.2 (2018), 119 <<https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2228>>.

<sup>2</sup> Ety Setiawati, Hanum Mukti Rahayu, and Anandita Eka Setiadi, 'Pengembangan Media Pembelajaran Modul Pada Materi Animalia Kelas X Sman 1 Pontianak', *Jurnal Bioeducation*, 4.1 (2017), 47–57 <<https://doi.org/10.29406/522>>.

<sup>3</sup> Hanna Haristah Al Azka, Rina Dwi Setyawati, and Irkham Ulil Albab, 'Pengembangan Modul Pembelajaran', *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1.5 (2019), 224–36 <<https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i5.4473>>.

- 1) *Front and Analysis*, atau analisa awal. Pada analisis ini melakukan identifikasi permasalahan yang ada dalam proses belajar mengajar.
- 2) *Learner Analysis*, atau analisis siswa. Pada analisis ini melakukan identifikasi karakter siswa, sasarannya yakni siswa SMP/MTs.
- 3) *Task Analysis*, atau analisis tugas. Pada analisis ini melakukan identifikasi materi yang perlu dipahami siswa.
- 4) *Concept Analysis*, atau analisis konsep. Pada analisis ini melakukan identifikasi KIT yang hendak dikembangkan.
- 5) *Specifying Instructional Objectives*, atau perumusan tujuan pembelajaran. Saat pengamatan terkait media pembelajaran materi gerak dan gaya.

## 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahapan selanjutnya setelah identifikasi yakni tahap perancangan. Pada tahap ini dihasilkan rancangan produk berupa KIT Permainan Ular Tangga. Tahap ini juga dilakukan pembuatan ukuran penilaian berbentuk validasi produk oleh ahli materi dan ahli media serta angket dari respon guru dan siswa.

## 3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Menurut Thiagarajan tahap pengembangan terbagi menjadi dua yakni, *expert appraisal* dan *development testing*. Pada *expert appraisal* adalah cara untuk menilai atau memvalidasi rancangan produk. Dinilai serta divalidasi oleh dosen ahli materi dan dosen ahli media. Sedangkan *development testing* ialah kegiatan uji coba produk kepada siswa SMP/MTs. Pada penelitian ini tahap pengembangan sampai dengan *developmental testing* atau uji coba produk ke siswa berbasis TGT (*Teams Games Tournament*).

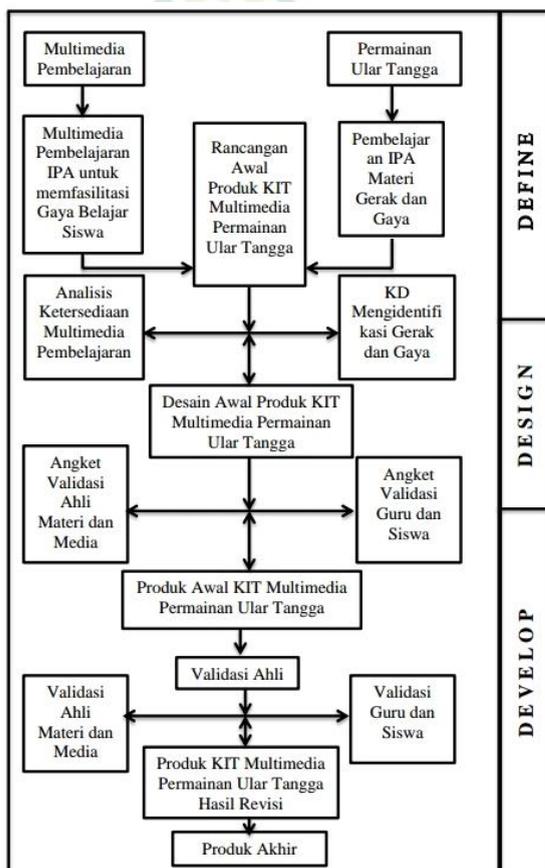
Dalam hal pengembangan model pembelajaran, dilakukan beberapa tahap dalam kegiatan pengembangan, yakni:

- a. Validasi model produk oleh ahli materi dan ahli media; bermaksud untuk menilai atau memvalidasi Komponen Instrumen Terpadu (KIT) Multimedia Materi Gerak dan Gaya Berbentuk Permainan Ular Tangga. Pada penelitian ini evaluasi dilakukan oleh dosen ahli media dan ahli materi sehingga diketahui kelayakan produk layak dikembangkan atau tidak.
- b. Revisi menurut saran serta masukan dari ahli media dan ahli materi saat validasi; KIT Multimedia Materi Gerak

dan Gaya Berbentuk Permainan Ular Tangga yang telah dievaluasi kemudian direvisi oleh peneliti berdasarkan saran dan masukan dari penilaian saat validasi.

- c. Tahap akhir; produk KIT Multimedia Materi Gerak dan Gaya Berbentuk Permainan Ular Tangga yang telah direvisi. Pada tahapan ini terdapat validasi dari respon pendidik kemudian diimplementasikan kepada siswa SMP/MTs kelas VIII melalui kegiatan TGT (*Teams Games Tournament*).

**Gambar 3.1**  
**Prosedur Pengembangan**



### C. Uji Coba Produk

#### 1. Desain Validasi Media Pembelajaran

Validasi media dalam penelitian ini dilakukan oleh 2 dosen ahli materi dan 2 dosen ahli media dari Fakultas Tarbiyah Prodi IPA IAIN Kudus.

#### 2. Respon Guru

Respon guru dibutuhkan untuk menilai produk KIT Multimedia Permainan Ular Tangga. Angket berupa respon akan disebar kepada 4 orang guru. Responden adalah guru MTs Miftahul Huda Bulungkulon Kudus.

#### 3. Respon Siswa

Respon siswa juga diperlukan untuk mengetahui kesesuaian produk yang dikembangkan. Sebelum melakukan uji coba terhadap siswa peneliti sudah mengetahui gaya belajar siswa dengan menyebar angket gaya belajar siswa, kemudian setelah itu baru dilakukan uji coba. Uji coba produk ke siswa dilaksanakan dalam dua bentuk yakni uji coba skala kecil di luar kelas berjumlah 5 siswa MTs Abadiyah dan uji coba skala besar 2 kelas berjumlah 40 siswa MTs Miftahul Huda Bulungkulon Kudus. Produk akan diimplementasikan ke siswa dalam bentuk TGT, kemudian setelah itu siswa diminta mengisi angket penilaian kesesuaian media dengan gaya belajar dan dilakukan wawancara atau tanggapan siswa terhadap media KIT Multimedia Permainan Ular Tangga yang telah dilakukan.

### D. Jenis Data

Pada penelitian R&D diperoleh dan diambil dua jenis data yaitu data kualitatif serta data kuantitatif. Data kualitatif berbentuk saran masukan dari para ahli materi serta ahli media dan wawancara atau tanggapan dari siswa mengenai media yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif adalah data yang bersifat objektif berupa pertanyaan dan jawaban. Penilaian kualitas serta respon tentang media pembelajaran yang dikembangkan dikerjakan dengan *skala likert*.

### E. Instrumen Pengumpulan Data

Berikut instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data analisis desain KIT Multimedia Materi Gerak dan Gaya Berbentuk Permainan Ular Tangga Untuk Memfasilitasi Gaya Belajar Siswa SMP/MTs:

### 1. Observasi

Bentuk observasi penilaian media KIT Multimedia Permainan Ular Tangga adalah berupa lembar observasi. Validasi penelitian analisis desain KIT Multimedia Materi Gerak dan Gaya Berbentuk Permainan Ular Tangga untuk Memfasilitasi Gaya Belajar Siswa SMP/MTs ini dilaksanakan oleh 2 dosen ahli media dan 2 dosen ahli materi.

### 2. Instrumen Ahli Materi

Bentuk Instrumen ahli materi adalah berupa angket. Ahli materi dalam riset ini yakni dua dosen Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus. Instrumen penilaian untuk ahli materi didasarkan pada aspek isi materi, penyajian materi dan pembelajaran<sup>4</sup>. Berikut kisi-kisi instrumen penelitian ahli materi:

**Tabel 3.1**  
**Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi**

NO	Aspek	Jumlah Item
1.	Isi Materi	5
2.	Penyajian Materi	5
3.	Pembelajaran	5

### 3. Instrumen Ahli Media

Instrumen ahli media dibutuhkan dalam menilai media pembelajaran yang dikembangkan peneliti. Bentuk instrumen ahli materi berupa angket. Ahli media dalam riset ini yakni dua dosen Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus. Instrumen penilaian ahli media menyangkut beberapa aspek diantaranya desain, fitur media dan karakteristik media<sup>5</sup>. Kisi-kisi instrument ahli media terdapat pada Tabel 3.2

**Tabel 3.2**  
**Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media**

NO	Aspek	Jumlah Item
1.	Desain	5
2.	Fitur Media	5
3.	Karakteristik Media	5

---

<sup>4</sup> Fitriani.

<sup>5</sup> Fitriani.

#### 4. Instrumen Respon Pendidik atau Guru

Instrumen respon pendidik atau guru juga berupa angket yang terdiri dari gabungan angket ahli materi dan ahli media. Respon guru terdiri dari tanggapan empat guru Mts Miftahul Huda Bulungkulon Kudus. Kisi-kisi instrument respon guru terdapat pada Tabel 3.3

**Tabel 3.3**

**Kisi-Kisi Instrumen Respon Guru**

NO	Aspek	Jumlah Item
1.	Desain	5
2.	Fitur Media	5
3.	Karakteristik Media	5
4.	Isi Materi	5
5.	Penyajian Materi	5
6.	Pembelajaran	5

#### 5. Instrumen Respon Siswa

Instrumen respon siswa berupa angket dan wawancara. Respon siswa terdiri dari 40 siswa kelas VIII MTs Miftahul Huda Bulungkulon Kudus dan 5 siswa diluar kelas MTs Abadiyah. Kisi-kisi instrumen respon siswa terdapat pada Tabel 3.4

**Tabel 3.4**

**Kisi-Kisi Instrumen Respon Siswa**

NO	Aspek	Jumlah Item
1.	Tampilan	5
2.	Penyajian Materi	5
3.	Manfaat <sup>6</sup>	5

#### F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif, yakni statistik yang dipakai dalam menganalisis data dengan cara menguraikan data yang didapat dengan tidak bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku universal. Hasil analisis data menjadi jawaban dari pertanyaan masalah yang ada. Analisis data riset ini merupakan penilaian atau validasi dari ahli media dan ahli materi terhadap kelayakan media pembelajaran KIT Multimedia Materi Gerak dan Gaya Berbentuk Permainan Ular Tangga Untuk Memfasilitasi Gaya Belajar Siswa SMP/MTs. Angket respon dari pendidik dan siswa akan dijadikan analisis uji produk. Sedangkan

<sup>6</sup> Fitriani.

hasil validasi ahli materi dan ahli media dijadikan bahan revisi dan evaluasi dari desain media yang dikembangkan.

**1. Analisis Data Angket Uji Validitas**

Analisis data angket uji validitas ahli materi dan ahli media dilaksanakan dengan cara memberikan saran dan tanggapan melalui skala likert. Skala likert ialah skala yang dikembangkan oleh Likert<sup>7</sup>. Data uraian saran dan tanggapan akan dibuat tabulasi untuk landasan melaksanakan perbaikan. Pada skala likert ini ada dari lima poin pilihan yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan tidak baik. Berikut kriteria penilaian yang akan digunakan:

**Tabel 3.5**  
**Ketentuan Penilaian**

Penilaian	Jumlah Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Produk KIT Multimedia Permainan Ular Tangga akan diolah dengan ketentuan sebagai berikut:

$$N = \frac{\text{Jumlah Skor yang Didapat}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Sehingga presentase dan kriteria kelayakannya sebagai berikut:

**Tabel 3.6**  
**Kriteria Kelayakan**

Skor	Tingkat Validasi
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
1 - 20%	Tidak Layak <sup>8</sup>

<sup>7</sup> Weksi Budiaji, ‘Skala Pengukuran Dan Jumlah Respon Skala Likert (the Measurement Scale and the Number of Responses in Likert Scale)’, *Ilmu Pertanian Dan Perikanan*, 2.2 (2013), 127–33.

<sup>8</sup> Desy Getri Sari Gogahu and Tego Prasetyo, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Bookstory Untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa Sekolah Dasar’, *Jurnal Basicedu*, 4.4 (2020), 1004–15 <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.493>>.

**2. Analisis Respon Guru**

Data yang didapatkan dari hasil instrumen respon guru diolah dengan ketentuan berikut:

- 1) Skor nilai yang ditetapkan pada instrumen angket:
  - a. Skor 1 = Tidak Baik
  - b. Skor 2 = Kurang Baik
  - c. Skor 3 = Cukup Baik
  - d. Skor 4 = Baik
  - e. Skor 5 = Sangat Baik

Nilai presentase dari respon guru ditentukan dengan cara di bawah ini:

$$N = \frac{\text{Jumlah Skor yang Didapat}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

- 2) Respon guru yang sudah memberi jawaban pada angket ditetapkan sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Kelayakan**

Skor	Tingkat Validasi
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Kurang Baik
1 - 20%	Tidak Baik <sup>9</sup>

**3. Analisis Respon Siswa**

Data yang didapatkan dari hasil instrumen respon siswa diolah dengan ketentuan berikut:

- 1) Skor nilai yang ditentukan dalam instrumen angket:
  - a. Skor 1 = Sangat Tidak Setuju
  - b. Skor 2 = Tidak Setuju
  - c. Skor 3 = Kurang Setuju
  - d. Skor 4 = Setuju
  - e. Skor 5 = Sangat Setuju

Data penilaian/respon siswa terhadap produk KIT Multimedia Permainan Ular Tangga akan dianalisis menggunakan nilai rata-rata. Kemudian nilai rata-rata dikategorikan sebagai berikut.

<sup>9</sup> Gogahu and Prasetyo.

**Tabel 3.8**  
**Kategori Penilaian**

<b>Nilai</b>	<b>Kategori</b>
5 – 11	Rendah
12 – 18	Sedang
19 – 25	Tinggi <sup>10</sup>



---

<sup>10</sup> Noor Fajriah and Eef Asiskawati, 'Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di SMP', *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.2 (2015), 157–65  
<<https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.643>>.