

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan waktu penelitian**

##### a. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di SD Plus Permata Ihsan. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2018-2019.

##### b. Tempat

Penelitian ini mengambil lokasi di SD Plus Permata Ihsan, yang berlokasi di jalan raya taman adiyasa-cisoka, Kecamatan Solear, Provinsi banten.

#### **B. Jenis penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan R&D (*Reaserch and Development*). Penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.<sup>1</sup> Penelitian pengembangan itu sendiri dilakukan berdasarkan suatu model pengembangan berbasis industri, yang temuan-temuannya dipakai untuk mendesain produk dan prosedur, yang kemudian yang secara sistematis dilakukan uji lapangan, dievaluasi, disempurnakan, untuk memenuhi kriteria keefektifan kualitas dan standar tertentu.

---

<sup>1</sup> Punadji Setyosari, *Metode Penelitian Dan Pengembangan*, ( Jakarta: Kencana, 2010), p. 194.

*Reaserch and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>2</sup>

Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) juga dapat diartikan sebagai rangkaian proses dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan. Pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji kelayakan produk tersebut, maka diperlukan sebuah penelitian untuk mengembangkan produk tersebut.

Sukmadinata mengemukakan penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dihasilkan bisa berbentuk software, ataupun hardware seperti buku, modul, paket, program pembelajaran ataupun alat bantu belajar. Penelitian dan pengembangan berbeda dengan penelitian biasa yang hanya menghasilkan saran-saran bagi perbaikan, penelitian dan pengembangan menghasilkan produk yang langsung bisa digunakan.<sup>3</sup>

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan suatu produk yang berupa modul pembelajaran tematik yang bernuansa kontekstual kelas 4

Tema daerah Tempat Tinggalku Sub Tema 2 Keunikan Tempat Tinggalku.

---

<sup>2</sup> Sri Haryati, “*Research And Development (R&D)* Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan”, *jurnal Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan*, Vol. 37 No. 1, 15 (September, 2012), 13.

<sup>3</sup> Sri Haryati, “*Research And Development (R&D)* Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan”, *jurnal Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan*, Vol. 37 No. 1, 15 (September, 2012), 14.

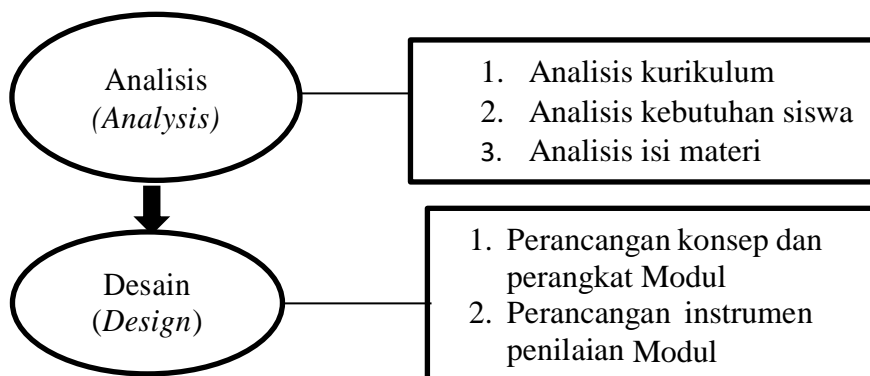
### C. Model Pengembangan

Pada penelitian dan pengembangan ini, peneliti mengembangkan Model ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery, and Evaluations* yang dikembangkan oleh Dick and Carry. Model penelitian dan pengembangan ADDIE lebih rasional dan lebih lengkap daripada model 4D. Model penelitian dan pengembangan ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.<sup>4</sup>

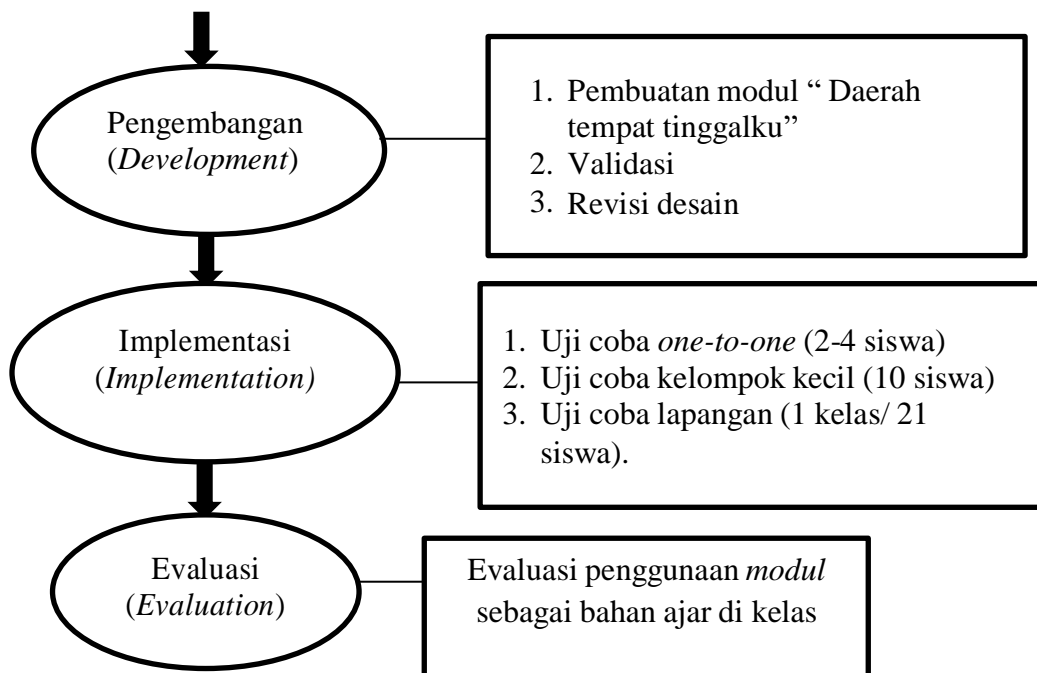
### D. Prosedur penelitian dan pengembangan

Pada tahap pengembangan dalam penelitian dan pengembangan ini, sebagaimana telah dikemukakan pada bagian Model pengembangan penelitian, yaitu peneliti menggunakan dan mengembangkan model ADDIE. Adapun tahapan pengembangan dalam penelitian ini adalah:

**Bagan 3.1 Gambar Tahapan Pengembangan**



<sup>4</sup> Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), P. 199.



#### a. Analisis

Pengembangan bahan ajar baru diawali dengan adanya masalah dalam bahan ajar yang sudah ada. Masalah dapat terjadi karena bahan ajar yang sudah ada tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, situasi belajar, karakteristik siswa, lingkungan siswa, pengalaman belajar siswa dan sebagainya. Kegiatan yang dilakukan pada tahap analisis adalah untuk mengetahui permasalahan yang ada di lapangan. Tahap analisis dilakukan di SD Plus Permata Ihsan dengan menggunakan dua metode yaitu observasi dan wawancara. Dua kegiatan itu dilakukan dalam waktu bersamaan yaitu pada tanggal 11 Mei 2018 dengan wali kelas 4.

##### 1. Analisis kurikulum

Pada tahap awal, peneliti perlu mengkaji kurikulum yang berlaku pada saat itu. Dalam kurikulum terdapat kompetensi yang ingin dicapai. Analisis kurikulum berguna untuk menetapkan pada kompetensi yang mana bahan ajar tersebut akan dikembangkan. Hal ini dilakukan karena ada kemungkinan tidak semua kompetensi yang ada dalam kurikulum dapat disediakan bahan ajarnya.

## 2. Analisis kebutuhan siswa

Layaknya seorang guru akan mengajar, guru harus mengenali apa yang dibutuhkan oleh peserta didik dalam menggunakan bahan ajar. Hal ini penting karena semua proses pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Dalam kaitannya dengan pengembangan bahan ajar, kebutuhan peserta didik perlu diketahui untuk menyusun bahan ajar yang sesuai dengan kemampuan akademiknya, lingkungan kehidupannya, dan pengalaman belajarnya.

Analisis kebutuhan yaitu untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh peserta didik dalam rangka meningkatkan hasil belajar. Analisis kebutuhan dapat dilakukan dengan cara mengumpulkan data kebutuhan siswa terhadap modul dengan melakukan observasi proses pembelajaran dan wawancara dengan guru di SD Plus Permata Ihsan. Berdasarkan dapat diketahui bahwa permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah belum adanya modul pembelajaran tematik yang sesuai dengan

kebutuhan belajar siswa dan lingkungan belajar yang dimiliki siswa untuk tema daerah tempat tinggal hhal itu terlihat didalam bahan ajar yang sudah ada belum mengangkat kearifan budaya lokal daerah siswa khususnya daerah Banten dan pemecahan masalahnya dengan mengembangkan modul pembelajaran tematik bernuansa kontekstual.

### 3. Analisis materi

Analisis materi dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang perlu diajarkan, mengumpulkan dan memilih materi yang relevan dengan KI dan KD yang ada pada tema 8 Daerah Tempat tinggal sub tema 2 Keunikan Daerah Tempat Tinggalku, dan menyusunnya kembali secara sistematis.

### 2. Design

Pada tahap ini merupakan proses sistematis yang dimulai dengan merancang konsep modul dan merancang perangkat modul. Rancangan modul ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya. Pada tahap penelitian pengembangan ini termuat kegiatan yang menghasilkan model hipotetik atau prototipe (*prototype product*). Moonen menyatakan dalam Rochmad: "*Prototyping is process of creating an early version of the final product.*" Prototipe adalah proses menciptakan suatu versi awal dari produk akhir.<sup>5</sup> Gentry

---

<sup>5</sup>Rochmad, *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*, Jurusan Matematika FMIPA UNNES Volume 3 Nomor 1, ISSN : 2086-2334, Juni 2012.

dalam Rochmad mendefinisikan prototipe sebagai versi fungsional dari suatu unit pembelajaran, yang keefektifan dan keefisiensiannya dapat diuji.<sup>6</sup>

Rancangan produk awal peneliti adalah sebagai berikut:

a. Rancangan *modul*

- a) Menentukan ukuran dan jenis kertas yaitu ukuran A4 (210 x 297 mm).
- b) Menentukan konsep yang disesuaikan dengan cakupan materi tematik tema 8 sub tema 2 dengan menggunakan *Microsoft Word 2010*.
- c) Menentukan jumlah halaman pada *modul* yaitu 59 halaman.
- d) Merancang gambar dan materi yang akan ditampilkan pada kertas dengan menggunakan aplikasi *CorelDraw X7*.

Pada tahap ini, peneliti juga menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai modul yang dikembangkan. Instrumen disusun dengan memperhatikan aspek penilaian modul yaitu aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikaan. Instrumen yang disusun berupa lembar penilaian modul dan angket respon siswa. Selanjutnya instrumen yang sudah disusun akan divalidasi untuk mendapatkan instrumen penilaian yang valid.

---

<sup>6</sup>Rochmad, *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*, Jurusan Matematika FMIPA UNNES Volume 3 Nomor 1, ISSN : 2086-2334, Juni 2012.

Berikut adalah **Spesifikasi Produk** sebelum dikembangkan terdiri dari:

1. Cover yang menarik.
2. Daftar isi yang runtut.
3. Terdapat petunjuk penggunaan modul untuk siswa dan guru.
4. Kompetensi dasar yang tersedia diperoleh dengan melihat buku tematik kelas 4 tema 8 sub tema 2.
5. Modul ini menyajikan kegiatan pembelajaran yang runtut meliputi ayo mengamati, ayo membaca, ayo berlatih, ayo menulis, ayo mencari informasi, ayo berpendapat, ayo merangkum, dan latihan/tugas.
6. Penggunaan kata dan kalimat yang mudah dipahami.
7. Materi atau isi dalam modul tematik menggunakan bahasa yang komunikatif.
8. Bahasa yang digunakan berdasarkan EYD dalam bahasa indonesia.
9. Modul ini menggunakan ukuran kertas A4.
10. Ukuran yang digunakan pada judul 24 cm, sub judul 16 cm, dan materi 14 cm.
11. Gambar yang terdapat pada materi sangat jelas.
12. Menggunakan warna-warna yang terang dan jelas.
13. Jenis huruf yang digunakan dalam penulisan modul ini yaitu Arial, Arial Rounded MT Bold dan Brush Script MT.



14. Tata letak diatur dengan selaras dan rapih.
15. Ukuran Margin yang proposional.
16. Spasi antar paragraf, antar teks dan antar kalimat proposional.
17. Komposisi dan unsur tata letak proposional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi.
18. Materi yang disajikan disesuaikan dengan kompetensi dasar yang berlaku.
19. Isi atau materi yang disajikan dalam modul disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku yakni kurikulum 2013.
20. Dari segi subsitansi modul ini berisi bahasan materi kelas 4 semester genap tema 8 yakni daerah tempat tinggalku dengan subtema 2 keuinkan daerah tempat tinggalku.
21. Produk yang dikembangkan di peruntukan bagi anak kelas 4 SD/MI
22. Materi yang disajikan menggunakan contoh kasus didaerah benten.
23. Modul ini menggunakan gambar atau ilustrasi yang sesuai dengan Isi materi.
24. Modul ini menjelaskan tentang suatu konsep dengan menggunakan ilustrasi atau gambar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
25. Menyajikan soal latihan yang sesuai dengan materi yang ada.
26. Terdapat kegiatan percobaan yang melibatkan siswa didalamnya.

### 3. Pengembangan (*Development*)

- a. Pembuatan Modul “Materi Tematik Kelas 4 Tema Daerah Tempat Tinggalku sub tema 2 Keunikan Daerah Tempat tinggalku”

Pembuatan modul menggunakan aplikasi *Corel Draw X7*.

Modul ini direalisasikan berdasarkan pada materi dan desain awal yang sudah ditetapkan peneliti sebelumnya.

- b. Validasi Ahli

Setelah modul selesai didesain, tahap selanjutnya adalah melakukan validasi produk kepada validasi ahli. Proses validasi ahli dilakukan oleh dosen fakultas pendidikan universitas sultan ageng tirtayasa, Kepala sekolah SD Plus Permata Ihsan, dan Guru Kelas 4 SD Plus Permata Ihsan. Hasil dari validasi berupa skor penilaian kelayakan modul, komentar, dan masukan yang dijadikan dasar untuk melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan.

- c. Revisi Desain/Revisi

Revisi desain dilakukan setelah melakukan validasi kepada para ahli. Revisi/perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali.

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

Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan modul pembelajaran tematik yang bernuansa kontekstual dikelas yang lebih besar. Pada tahap ini modul pembelajaran tematik yang telah dikembangkan

disetting sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan sesuai desain awal. Selama implementasi, Pada tahap implementasi, kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

a. Uji Coba *One-to-One*

Uji coba *one-to-one* yaitu melakukan ujicoba awal dalam skala terbatas, yakni paling tidak ada 3 subjek uji coba dengan level kemampuan yang pada tahap ini modul pembelajaran tematik Kelas 4 Tema Daerah Tempat Tinggalku Sub Tema 2 Keunikan Daerah Tempat Tinggalku” akan diujicobakan kepada 2 siswa dari kelas 4 SD Plus Permata Ihsan. Setelah diuji cobakan, peneliti akan membagikan angket respon siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap modul yang dikembangkan.

b. Uji Coba Kelompok Kecil

Pada tahap ini produk diuji cobakan kepada 10 siswa yang dipilih secara acak. Dalam tahap ini peneliti akan menguji cobakan modul kepada 10 siswa di kelas 4 SD Plus Permata Ihsan. Di tahap ini juga dibagikan angket untuk mengetahui respon/pendapat siswa terkait dengan kelayakan produk yang dikembangkan.

c. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan merupakan tahap akhir uji coba dalam penelitian ini. Subjek dari uji coba lapangan adalah kelompok dengan anggota sekitar 35 siswa yang mampu mewakili target populasi dari

uji coba modul yang dikembangkan. Dalam tahap ini peneliti akan menguji cobakan modul kepada siswa satu kelas yang terdiri dari 21 siswa. Jumlah siswa dalam sekelas sudah mewakili populasi yang diharapkan peneliti. Pada tahap ini juga dibagikan angket untuk mengetahui respon/pendapat siswa terkait dengan kelayakan produk.

## 5. Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir dari model pengembangan ADDIE. Evaluasi memiliki arti sebagai proses untuk melihat apakah modul pembelajaran tematik yang sedang dikembangkan berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak.

### **E. Uji Coba Produk**

Penilaian produk bertujuan untuk mendapatkan data yang akurat yang digunakan untuk melakukan revisi (perbaikan), menetapkan tujuan keefektifan, dan efisiensi produk yang dihasilkan. Dalam penilaian produk ini akan diuraikan tentang desain penilaian, subyek penilaian, jenis data, Teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

#### a. Desain Uji Coba

Tahap penilaian yang dilaksanakan dalam pengembangan ini adalah tahap konsultasi, tahap validasi ahli, dan tahap uji coba lapangan berskala kelompok besar. Masing-masing tahap ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

### 1) Tahap Validasi Ahli

Tahap validasi ahli terdiri dari beberapa kegiatan berikut:

- a) Ahli desain pembelajaran, dan ahli pembelajaran (guru kelas 4) memberikan penilaian dan masukan berupa kritik dan saran terhadap bahan ajar atau modul tentang daerah tempat tinggalku yang dihasilkan.
- b) Pengembang melakukan analisis data penilaian dan masukan berupa kritik dan saran.
- c) Pengembang melakukan perbaikan bahan ajar atau modul berdasarkan kritik dan saran.

### b. Subjek Uji Coba

1. Subjek uji coba ahli yaitu Validasi Ahli yang bertindak sebagai validasi ahli dalam pengembangan bahan ajar ini adalah seorang magister di bidang pendidikan, Kepala sekolah dan guru. Pemilihan validasi ahli ini didasarkan pada pertimbangan bahwa yang bersangkutan memiliki kompetensi dibidang pendidikan. Validasi ahli memberikan komentar dan saran secara umum terhadap tampilan, bahasa, isi dan kegrafisan yang ada dalam bahan ajar.
2. Subjek uji coba produk
  - a. Siswa kelas 4 SD Plus Permata Ihsan

Uji coba lapangan dilakukan pada Semester genap tahun ajaran 2018-2019. Subyek uji coba lapangan ini adalah siswa kelas 4 SD Plus Permata Ihsan.

1. Uji Coba Perorangan (*one-to-one*)

Uji coba perorangan diwakili 3 orang siswa ditentukan berdasarkan kriteria bahwa responden mewakili karakteristik kelompok sasaran yaitu: satu siswa mewakili siswa yang berkemampuan baik (*high*), satu siswa mewakili siswa yang berkemampuan sedang (*average*), dan satu siswa mewakili siswa yang berkemampuan rendah (*low*). Selanjutnya pengembang mengevaluasi responden secara bergiliran. Uji ini bermaksud untuk mendapatkan komentar siswa tentang kemenarikan isi modul pembelajaran.

2. Uji Coba Sedang (*small group evaluation*)

Uji coba sedang diwakili 6 orang siswa ditentukan berdasarkan kriteria bahwa responden mewakili karakteristik kelompok sasaran yaitu: dua siswa mewakili siswa yang berkemampuan baik (*high*), dua siswa mewakili siswa yang berkemampuan sedang (*average*), dan dua siswa mewakili siswa yang berkemampuan rendah (*low*). Selanjutnya pengembang mengevaluasi responden secara bergiliran. Uji

ini bermaksud untuk mendapatkan komentar siswa tentang kemenarikan isi modul pembelajaran.

### 3. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Subyek uji coba lapangan ini adalah siswa kelas 4 SD Plus Permata Ihsan Uji coba lapangan diambil dari siswa satu kelas yakni kelas 4.

## **F. Jenis data**

Pada penelitian ini terdapat dua jenis data yang akan diperoleh oleh peneliti, yaitu sebagai berikut.

1. Data proses pengembangan modul. Data proses merupakan data deskriptif yang meliputi semua data sesuai dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*).
2. Data kevalidan modul. Data kevalidan didapatkan dari hasil penilaian validator. Data kevalidan yang ditinjau dari aspek kelayakan isi, bahasa, penyajian, kegrafikaan, dan fisik.

## **G. Teknik pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama untuk mendapatkan data dalam penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian dan pengembangan dikelompokkan menjadi 3 yaitu: studi pendahuluan, pengembangan, dan uji validasi.

## 1. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung terhadap fenomena objek yang diteliti secara obyektif dan hasil akan dicatat secara sistematis agar diperoleh gambaran yang lebih konkrit tentang kondisi dilapangan.

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Pelaksanaan teknik observasi dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu :

- a. Observasi partisipan dan observasi non partisipan.
- b. Observasi sistematis dan observasi non sistematis.<sup>7</sup>

Jadi dapat disimpulkan bahwa observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara langsung terhadap fenomena objek yang diteliti kemudian dicatat secara sistematis.

## 2. Wawancara

Wawancara adalah suatu bentuk komunikasi verbal untuk memperoleh informasi. Wawancara digunakan untuk mengumpulkan data dengan berkomunikasi langsung secara lisan kepada sumber data.

Wawancara yang dilakukan oleh peneliti adalah wawancara berstruktur. Wawancara dengan praktisi (guru kelas 4 SD Plus Permata Ihsan dan peserta didik) dilakukan untuk mengumpulkan data kualitatif.

## 3. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis

---

<sup>7</sup> Margono, *Metedologi Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), p. 161-169.



kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan terbesar diwilayah yang luas.

Angket ini ditujukan untuk subyek uji coba. Adapun angket yang dibutuhkan adalah: (a) angket penilaian ahli materi, (b) angket penilaian ahli desain pembelajaran, (c) angket penilaian ahli bahasa, (d) angket penilaian ahli pembelajaran/ guru kelas 4 SD Plus Permata Ihsan, dan (e) angket penilaian siswa uji coba lapangan. Tujuan penggunaan angket ini adalah untuk memperoleh data penelitian demi kesempurnaan dan kelayakan produk hasil pengembangan.

Angket kelayakan modul ini menggunakan skala Likert dengan lima alternatif jawaban yaitu sangat sesuai, sesuai, kurang sesuai, tidak sesuai dan sangat tidak sesuai baik. Selanjutnya agar diperoleh data kuantitatif, maka kelima alternatif jawaban diberi skor yaitu sangat sesuai = 5, sesuai = 4, kurang sesuai = 3, tidak sesuai = 2, sangat tidak sesuai = 1.

**Tabel 3.3 Kisi-kisi instrumen validator**

No	Aspek	No Butir
1	Aspek Komponen Modul	1, 2, 3, 4, 5,
2	Aspek Bahasa	6, 7, 8,
3	Aspek tampilan	9, 10, 11, 12, 13
4	Aspek Materi	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

#### 4. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan sebuah catatan yang sudah berlalu. Dokumentasi ini bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental seseorang.<sup>8</sup> Dokumentasi adalah data tertulis atau tercetak tentang fakta-fakta yang akan dijadikan sebagai bukti fisik penelitian dan hasil penelitian, dokumentasi ini akan menjadikan sangat akurat dan sangat kuat kedudukannya. Hasil penelitian dan observasi akan lebih dipercaya kalau didukung oleh sejarah pribadi kehidupan masa kecil, di sekolah, di tempat kerja, di masyarakat dan autobiografi.

#### H. Validitas instrumen

Validitas instrumen meliputi validasi isi dan konstruk. Pembuktian validitas isi dilakukan dengan melalui *rational judgement* dan *expert judgement* (validasi ahli). Validasi isi menunjukkan bahwa modul yang

---

<sup>8</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung : Alfabeta, 2016), p. 329.

dikembangkan didasarkan pada kurikulum. Sedangkan *Expert judgement* ini merupakan proses untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk oleh 3 validator yakni dosen FKIP untirta, Kepala Sekolah, dan ahli pembelajaran (guru) dengan memberikan angket validasi modul pembelajaran. Adapun analisis perhitungan sebagai berikut.

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n V_i}{n}$$

Keterangan:

R = Rerata hasil penilaian dari para validator

$V_i$  = Skor hasil penilaian validator ke- $i$

$n$  = Banyak validator

Untuk menentukan tingkat validitas dilakukan berdasarkan konversi nilai rata-rata yang diperoleh dengan interval tingkat validitas sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 3.5 Interval Nilai Validitas**

Interval nilai validasi	Tingkat Validasi
$R \geq 5$	Sangat valid
$4 \leq R < 5$	Valid

$3 \leq R < 4$	Cukup valid
$2 \leq R < 3$	Kurang valid
$1 \leq R < 2$	Tidak valid

Berdasarkan tabel di atas akan diketahui validitas produk pengembangan yang memenuhi kriteria valid adalah jika minimal tingkat validitas yang dicapai cukup valid, maka produk dilanjutkan ke tahap uji coba terbatas dan uji coba lapangan.

Pada validasi konstruk menunjukkan konsistensi internal antar komponen-komponen modul. Pada validasi konstruk ini dilakukan serangkaian kegiatan penelitian untuk memeriksa apakah komponen modul yang satu tidak bertentangan dengan komponen lainnya.<sup>9</sup> Pembuktian validitas konstruk dilakukan dengan menggunakan analisis faktor. Sedangkan teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas modul adalah melalui *inter-rater reliability*, yaitu kesepakatan (*agreement*) yang dibuat antar-rater dalam menilai sebuah produk yang berupa modul. Pengertian lainnya Inter-rater Reliability adalah tingkat kesepakatan antara para ahli atau juri. Jika semua orang sepakat, maka nilai IRR adalah 1 (atau 100%) dan jika semua orang tidak sepakat maka IRR adalah 0 (atau 0%).

---

<sup>9</sup> Rochmad, *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*, Jurusan Matematika FMIPA UNNES Volume 3 Nomor 1, ISSN : 2086-2334, Juni 2012.

Adapun metode yang digunakan untuk menghitung IRR yaitu *Percent agreement* atau persentase kesepakatan di antara penilai-penilai.

## I. Teknik Analisis data

Teknik analisis data yang dilakukan adalah menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu pemaparan hasil pengembangan produk yang berupa modul berdasarkan pengujian tingkat validasi dan kelayakan produk untuk diimplementasikan pada pembelajaran tematik kelas 4 tema Daerah tempat tinggalku Sub Tema 2 Keunikan tempat tinggalku. Sedangkan, data kuantitatif diperoleh melalui angket penilaian validator yang dikonversikan ke data kuantitatif. Pengkonversian data dalam penelitian ini menggunakan pengkonversian skala lima, yaitu alternatif jawaban diberi skor yaitu sangat sesuai = 5, sesuai = 4, kurang sesuai = 3, tidak sesuai = 2, sangat tidak sesuai = 1. Analisis Data Kuantitatif Digunakan Untuk Membuktikan Validitas Dan Mengestimasi Reliabilitas Modul. Adapun teknik yang digunakan dalam menentukan Reliabilitas Modul adalah melalui *Inter-rater-reliability* dengan metode *Percent Agreement*. Adapun langkah-langkah dalam menghitungnya adalah sebagai berikut:

1. Menghitung banyaknya nilai yang sama antara penilai pertama, kedua dan ketiga. Pada nilai yang sama diberi tanda 1 dan 0 apabila tidak sama.
2. Menghitung banyaknya penilaian.

3. Membagi angka yang diperoleh pada langkah pertama dengan angka langkah kedua.
4. Mengalikan hasil dengan 100%.

**Tabel 3.6 Interpretasi *Inter-rater-reliability***

Nilai IRR	Interpretasi
$IRR > 0,90$	Reliabilitas sempurna
$0,70 < IRR \leq 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,50 < IRR \leq 0,70$	Reliabilitas moderat
$IRR \leq 0,5$	Reliabilitas rendah

Berdasarkan tabel di atas akan diketahui *inter-rater-reliability* produk pengembangan yang memenuhi kriteria reliabilitas adalah jika minimal tingkat reliabilitas yang dicapai reliabilitas moderat atau cukup.