**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

* 1. **Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan *R&D (Research and Development)* dalam pengembangan bahan ajar geometri berbasis makanan tradisional khas daerah Sumatera Barat menggunakan acuan model pengembangan ADDIE. Model penelitian ADDIE sesuai namanya merupakan model yang melibatkan paham-paham pengembangan model yang melibatkan tahap-tahap pengembangan model dengan lima langkah, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*.

Model ini dipilih karena dalam langkah-langkah pengembangan produk, model pengembangan ADDIE lebih rasional dan lengkap, serta dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajara. Model ADDIE ini sederhana dan mudah dipelajari karena merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis dan memiliki lima tahapan yang mudah dipahami, sehingga dapat memudahkan untuk mengembangkan produk bahan ajar. Oleh karena itu penelitian ini memilih model ADDIE untuk dijadikan sebagai acuan dalam menyempurnakan penelitian pengembangan yang akan dilakukan.

Dalam penelitian ini, akan dikembangkan produk berupa bahan ajar matematika yang berbasis dari makanan tradisional yang mempunyai bentuk-bentuk atau pola-pola geometri bangun datar. Bentuk-bentuk atau pola-pola materi geometri bangun datar akan diperoleh dari bentuk-bentuk atau pola-pola yang ada pada makanan tradisional khas daerah Sumatera Barat.

* 1. **Subjek, Objek , dan Waktu Penelitian** 
     1. **Subjek Penelitian**

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah ahli materi, ahli media, dan wali kelas IV SD IT Riyadhul Habibi.

* + 1. **Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah bahan ajar berbasis makanan tradisional Sumatera Barat. Produk bahan ajar dirancang untuk membantu siswa dalam memahami materi yang akaan disampaikan oleh guru.

* + 1. **Waktu Penelitian**

Pengembangan bahan ajar geometri berbasis makanan tradisional khas Sumatera Barat dilakukan pada bulan Juli s/d September 2022.

* 1. **Prosedur Penelitian Pengembangan**

Menurut Sugiyono (2016:298) langkah-langkah penelitian pengembangan *Research and Development* (R & D) ADDIE, adalah sebagai berikut:

Analisis

Implementasi

Evaluasi

Desain

Pengembangan

**Gambar 3.1**

**Alur Model Pengembangan ADDIE**

Tahap analisis meliputi kegiatan menganalisis kompetensi sesuai dengan kebutuhan peserta didik, menganalisis karakteristik peserta didik, dan menganalisis materi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Tahap perancangan dilakukan dengan melihat karakteristik, kompetensi peserta didik sebagai acuan dalam mengembangkan bahan ajar. Tahap pengembangan adalah kegiatan pengembangan bahan ajar dari rancangan dalam bentuk gambar desain ke dalam bentuk fisik bahan ajar yang dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran. Tahap implementasi adalah penerapan bahan ajar untuk mengetahui hasil dan kualitas bahan ajar yang meliputi kevalidan produk. Tahap evaluasi adalah penilaian kelebihan dan kekurangan dari keseluruhan langkah produk pengembangan.

Namun dalam penelitian ini peneliti hanya melakukan sampai tiga tahap yaitu Analisis, desain, dan pengembangan. Pertimbangannya adalah agar peneliti bisa lebih fokus pada perancangan dan pengembangan untuk menghasilkan bahan ajar yang valid.

1. Analisis

Dalam tahap analisis ini, peneliti menganalisis permasalahan sesuai dengan kebutuhan yang disesuaikan dengan karakteristik siswa di sekolah dasar sebagai bahan pengembangan bahan ajar yang akan digunakan dan disesuaikan dengan materi pembelajaran. Pada kegiatan analisis ini, diketahui bahwa dalam proses pembelajaran dikelas IV SD IT Riyadhul Habibi tidak adanya bahan ajar berbasis makanan tradisional yang digunakan, oleh karena diperlukan bahan ajar sebagai penunjang proses pembelajaran yang berkaitan dengan budaya yaitu makanan tradisional khas Sumatera Barat.

1. Desain

Berdasarkan analisis kebutuhan dalam tahap pengumpulan data, selanjutnya adalah membuat desain produk bahan ajar yang akan digunakan. Tahap desain bahan ajar ini sebagai berikut:

Melakukan wawancara langsung dengan guru kelas

Menentukan jenis bahan ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran

Menyusun desain pembuatan Bahan ajar

Membuat bahan ajar Geometri Berbasis Makanan Tradisional Khas Sumatera Barat

Langkah-langkah dalam membuat desain bahan ajar yaitu:

1. Melakukan wawancara terhadap guru kelas IV sekolah dasar yang bersangkutan terkait bahan ajar yang akan digunakan untuk memenuhi analisis kebutuhan, sehingga dapat membuat produk bahan ajar yang akan dikembangkan.
2. Menentukan jenis bahan ajar yang cocok dan berkaitan dengan materi pembelajaran yang dikembangkan.
3. Menyusun desain pembuatan bahan ajar tentang apa saja yang diperlukan dalam pembuatan bahan ajar sehingga dapat meminimalisir kesulitan dalam merancang bahan ajar.
4. Membuat bahan ajar yang menarik perlu diperhatikan. Mengingat bahan ajar yang digunakan untuk siswa kelas IV SD yang masih dalam tahap berpikir abstrak, maka bahan ajar yang dibuat harus dapat menarik minat siswa sehingga memudahkan guru dalam proses penyampaian materi pembelajaran.
5. Pengembangan

Tahap pengembangan merupakan tahap perancangan produk. Pada tahap ini pengembangan bahan ajar dilakukan sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya. Kemudian bahan ajar tesebut akan diuji oleh beberapa validator ahli.

Bahan ajar yang telah dihasilkan pada tahap desain divalidasi oleh para ahli yang berkompeten untuk menilai dan menelaah bahan ajar tersebut untuk memberikan saran dan masukan yang berkaitan dengan isi bahan ajar yang nantinya akan digunakan sebagai patokan revisi, perbaikan, penyempurnaan bahan ajar. Penilaian para ahli terhadap bahan ajar mencakup: format, bahasa, ilustrasi dan isi. Validasi dilakukan hingga pada akhirnya bahan ajar dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan analisis data hasil penelitian bahan ajar yang didapatkan dari validator.

* 1. **Instrumen dan Teknik Pegumpulan Data**

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian pengembangan bahan ajar geometri berbasis makanan tradisional khas Sumatera Barat yaitu angket. Angket adalah suatu metode pengumpulan data dengan cara memberikan satu set pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk ditanggapi sesuai permintaan penguna (Damayanti, 2014:53). Angket ini digunakan peneliti pada tahap uji coba yaitu berupa angket validasi terhadap bahan ajar. Adapun angket yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Angket Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh salah seorang ahli dari Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan. Adapun tujuan validasi ahli media yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh data yang digunakan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang dikembangkan.

**Tabel 3.1**

**Kisi-Kisi Lembar Penilaian Ahli Media**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Indikator | Jumlah Butir Soal |
| 1. **Aspek Kelayakan Kegrafikan** | | |
| 1 | Ukuran Bahan Ajar | 2 |
| 2 | Desain sampul Bahan Ajar | 1 |
| 3 | Desain isi Bahan Ajar | 1 |
| 1. **Aspek Kelayakan Bahasa** | | |
| 4 | Lugas | 1 |
| 5 | Komunikatif | 1 |
| 6 | Dialogis dan interaktif | 1 |
| 7 | Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik | 1 |
| 8 | Kesesuaian dengan kaidah Bahasa | 1 |
| 9 | Penggunaan istilah, simbol, atau ikon | 2 |

1. Angket Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh salah seorang ahli dari Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan. Adapun tujuan validasi ahli materi yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh data yang digunakan untuk mengetahui kelayakan materi pada bahan ajar yang dikembangkan.

**Tabel 3.2**

**Kisi-Kisi Lembar Penilaian Ahli Materi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator** | **Jumlah Butir Soal** |
| **Aspek Relevansi Materi** | | |
| 1 | Kesesuaian materi dengan SK dan KD | 1 |
| 2 | Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran | 1 |
| 3 | Kesesuaian materi dengan indicator | 1 |
| 4 | Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran | 1 |
| **Aspek Pengorganisasian Materi** | | |
| 5 | Kejelasan penyampaian materi | 1 |
| 6 | Sistematika penyampaian materi | 1 |
| 7 | Kemenarikan materi | 1 |
| 8 | Kelengkapan materi | 1 |
| 9 | Kejelasan gambar | 1 |
| **Aspek Evaluasi/Latihan Soal** | | |
| 10 | Sistematika penyampaian pesan | 1 |
| 11 | Kejelasan petunjuk pengerjaan | 1 |
| 12 | Kejelasan perumusan soal | 1 |
| 13 | Kebenaran konsep soal | 1 |
| 14 | Variasi soal | 1 |
| 15 | Tingkat kesulitan soal | 1 |
| **Aspek Bahasa** | | |
| 16 | Ketepatan penggunaan istilah | 1 |
| 17 | Kemudahan memahami alur materi | 1 |
| **Aspek Efek bagi Strategi Pembelajaran** | | |
| 18 | Mendorong rasa ingin tau peserta didik | 1 |
| 19 | Dukungan Bahan Ajar untuk kemandirian peserta didik | 1 |
| 20 | Kemampuan Bahan Ajar menambah pengetahuan peserta didik | 1 |
| 21 | Kemampuan Bahan Ajar dalam meningkatkan pemahaman peserta didik | 1 |
| 22 | Kemampuan Bahan Ajar untuk menambah motivasi peserta didik | 1 |

*Dimodifikasi Aspek dan Indikator Penilaian Media Pembelajaran Weni Rinta dalam (OKTIANA, 2015).*

1. Angket Validasi Ahli Pembelajaran (Respon Guru)

Validasi ahli pembelajaran dilakukan oleh salah seorang guru kelas IV SD IT Riyadhul Habibi Perbaungan. Adapun tujuan validasi ahli pembelajaran yang dilakukan bertujuan untuk memperoeh data yang digunakan untuk mengetahui kelayakan materi pada bahan ajar yang dikembangkan.

**Tabel 3.3**

**Kisi-Kisi Lembar Penilaian Ahli Pembelajaran (Respon Guru)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek Yang dinilai** | **Komponen Penilaian** | **Jumlah Butir** |
| 1. | Kebermanfaatan | Kebermanfaatan materi dan media bagi siswa | 2 |
| 2. | Learnability | Kelayakan materi, tingkat kesulitan materi | 5 |
| 3. | Menarik Minat | Contoh gambar yang disertakan dan bahasa yang digunakan | 6 |
| 4. | Kualitas intruksional | Memberikan kesempatan belajar, bntuan untuk belajar, kualitas, memotivasi, meberikan dampak pada guru dan pembelajarannya | 4 |
| 5. | Kualitas Teknis | Keterbacaan, mudah digunakan, kualitas tampilan, kualitas penanganan jawaban, kualitas pengelolaan, kualitas pendokumentasiannya | 6 |

* 1. **Teknik Analisis Data**

Analisis data angket penilaian digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan dari bahan ajar yang dikembangkan. Instrumen penilaian validasi produk berbentuk angket yang berisikan butir pertanyaan dan skor pilihan. Penilaian validasi pada penelitian ini berpedoman pada skala likert yang berkisar antara 1 sampai 5. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

𝐹

𝑃 = 𝑁 𝑋 100

Keterangan:

*P* = NilaiAkhir

F = Perolehan skor

N = Skor maksimal

**Tabel 3.4**

**Kriteria Validitas Produk**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai** | **Kriteria** |
| 5 | Sangat Baik |
| 4 | Baik |
| 3 | Cukup |
| 2 | Kurang |
| 1 | Sangat Kurang |

Untuk skor penilaian kelayakan produk yang dikembangkan, digunakan prinsip penilaian berikut ini:

**Tabel 3.5**

**Kriteria Skor Penilaian Kelayakan Produk**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai** | **Kriteria** |
| 81 – 100 | Sangat Baik |
| 60 – 80 | Baik |
| 40 – 60 | Cukup |
| 20 – 40 | Kurang |
| 0 – 20 | Sangat Kurang |