**BAB III METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah pendekatan yang sistematis digunakan yang bertujuan untuk mengumpulkan, menganalisis dan menafsirkan data. Pada sub bab ini akan dibahas mengenai hal yang berhubungan dengan metode penelitian *Research and Development* (R&D) untuk memberikan pemahaman bagi peneliti maupun peneliti lain. Adapun pembahasannya sebagai berikut:

**3.1 Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). penelitian Research and Development (R&D) serangkaian langkah-langkah dalam proses mengembangkan produk yang sudah atau penyempurnaan produk yang sudah ada sebelumnya untuk diperbaharui agar dapat eksis pada masanya. metode penelitian Research and Development (R&D) digunakan untuk menciptakan dan menguji keefektifitasan dari produk yang dikembangkan (Sugiyono, 2017). Model yang digunakan dalam pengembangan ini yaitu model ADDIE. Model ADDIE memiliki lima tahap yaitu: Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Adapun tahapannya dapat dilihat

pada gambar sebagai berikut:

28

**Gambar 3. 1 Motode ADDIE**

***Analysis Design Development***

***Evaluation***

***Implementation***

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

**3.2.1. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian dari pengembangan media adalah ahli desain media, ahli materi, ahli pembelajaran (guru) dan siswa kelas IV Sekolah Dasar.

**3.2.2 Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah media tabel perkalian pintar pada pembelajaran matematika yang diciptakan untuk membantu guru dalam pembelajaran matematika kelas IV SD.

**3.2.3 Waktu Penelitian**

Penelitian pengembangan produk tabel perkalian pintar pada pembelajaran matematika, dilaksanakan pada bulan Maret 2023..

**3.3 Prosedur Penelitian**

Prosedur pengembangan yang dilakukan menggunakan desain pembelajaran

ADDIE. Langkah-langkah pengembangan media yang digunakan dalam

penelitian ini melalui 5 tahap yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation*.

**1. Tahap *Analysis* (Analisis)**

Pada tahap ini peneliti menganalisis permasalahan apa saja yang terjadi di sekolah dengan melakukan observasi langsung ke kelas dan juga melakukan wawancara dengan guru kelas IV SD untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di dalam kelas saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun informasi yang diperoleh ialah kurangnya media yang digunakan oleh guru saat kegiatan belajar yang dapat menyebabkan siswa kurang tertarik untuk belajar. Media yang digunakan oleh guru ialah media buku pelajaran dan media papan tulis, guru hanya menjelaskan materi dengan menggunakan metode ceramah sehingga membuat siswa merasa bosan saat kegiatan pembelajaran berlangsung, dan belum tersedianya media pembelajaran yang berbentuk benda nyata seperti hal nya media *Takalintar* sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan pada mata pelajaran matematika materi operasi perkalian bilangan bulat di kelas IV. Maka dari itu, peneliti perlu untuk menganalisis mengenai pengembangan media pembelajaran yaitu media *Takalintar* yang dapat mengatasi kekurangan media yang dapat menghambat di dalam kegiatan pembelajaran.

**2. Tahap *Design* (Perancangan)**

Setelah melakukan analisis selanjutnya peneliti melakukan tahap perancangan yang dimana peneliti merancang media pembelajaran *Takalintar*

sebagai media pembelajaran dalam bentuk yang nyata dan juga menarik. Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa langkah untuk membuat desain media pembelajaran, dan juga desain materi pembelajaran. Berikut adalah desain produk dari media *Takalintar* yang masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan di tahap berikutnya.

**3. Tahap *Development* (Pengembangan)**

Pada tahap ini merupakan proses pembuatan media pembelajaran *Takalintar* sesuai dengan langkah-langkah desaian yang telah dibuat. Pada tahap sebelumnya, telah disusun kerangka konseptual penerapan produk baru. Kerangka yang masih bersifat konseptual tersebut selanjutnya direalisasikan menjadi produk yang siap untuk diterapkan. Pada tahap ini juga dilakukan uji coba produk pada ahli dan juga perbaikan atau revisi produk sesuai dengan penilaian dari ahli.

**4. Tahap *Implementation* (Implementasi)**

Pada tahap ini peneliti akan melakukan tahapan pengembangan media pembelajaran di SDN 105338 Denai Kuala. Adapun subjek uji coba pada penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN 105338 Denai Kuala. Tujuan dari uji coba yang peneliti lakukan ialah untuk memperoleh respon siswa dengan menyebarkan angket.

**5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)**

Pada tahap ini peneliti mengevaluasi seluruh proses pengembangan media hingga melakukan uji coba pada media pembelajaran yang telah dikembangkan dan dilakukan analisis data yang telah diperoleh dari uji coba pada produk. Tujuan dari data yang diperoleh dianalisis agar dapat mengetahui revisi yang perlu dilakukan serta menganalisis apakah produk yang dikembangkan layak digunakan.

**3.4 Instrument dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen dan Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian dan pengembangan media tabel perkalian pintar (takalintar) adalah observasi, wawancara, angket dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data keterlaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas IV SD, pemanfaatan media pembelajaran dan sarana prasarana yang ada di sekolah. Tujuan observasi dilakukan untuk mengetahui permasalahan serta kebutuhan yang ada pada kelas IV SD.

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya terhadap produk yang sudah dikembangkan. Penelitian menggunakan angket ditujukan kepada ahli materi, ahli media guru dan siswa. Hal ini bertujuan untuk mengetahui penilian maupun respon terhadap media yang telah

dikembangkan. Berikut merupakan instrument angket atau kueosioner yang akan diisi oleh ahli media dan ahli materi adalah:

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrument Angket Validasi Untuk Ahli Materi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek Yang**  **Dinilai** | **Indikator** | **Jumlah**  **Butir** |
| 1 | Aspek kelayakan isi | Kesesuain materi dengan KD, indicator  dan tujuan pembelajaran | 1 |
| Kelengkapan materi dengan urutan dan susunan yang sistematis | 1 |
| Materi Perkalian bilangan bulat sesuai dengan tingkat kemampuan siswa | 1 |
| Bahasa yang digunakan sesuai dengan kemampuan siswa | 1 |
| Kesesuai dengan kaidah bahasa  Indonesia yang baik dan benar | 1 |
| 2 | Aspek kelayakan kebahasaan | Terdapat contoh soal yang sesuai dengan materi | 1 |
| Materi yang disajikan dapat mencapai tujuan pembelajaran | 1 |
| 3 | Aspek penyajian | Materi yang disampaikan sesuai dengan fakta untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik pada pembelajaran Matematika | 1 |
| Materi yang terdapat pada media takalintar sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik | 1 |

Sumber: ( Lulu Andriani Br. Trigan, 2022)

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrument Angket Validasi Untuk Ahli Media**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek | Indikator | Jumlah | No |
| Butir | Butir |
| 1 |  | Kesesuaian warna pada media  Takalintar | 1 | 1 |
| Kemenarikan | Kesesuaian ukuran pada media Takalintar | 1 | 2 |
| pada media | Media Takalintar mudah  digunakan | 1 | 3 |
|  | Media dapat menumbuhkan  minat beajar siswa | 1 | 4 |
| 2 |  | Media Takalintar aman  digunakan siswa |  | 5 |
| Ketahanan | Media Takalintar mudah  untuk digunakan |  | 6 |
|  | Keawetan bahan yang  digunakan pada media takalintar |  | 7 |
| media |  |
|  | Kemudahan media ketika  disimpan dan digunakan |  | 8 |
| 3 | Fisik media | Kejelasan tulisan pada judul  media takalintar |  | 9 |
| Kejelasan angka pada media  takalintar |  | 10 |
| Kemenarikan gambar yang digunakan |  | 11 |
| Kualitas bahan yang digunakan dan ukuran papan media yang digunakan |  | 12 |
| Keragaman variasi bentuk  media takalintar yang |  | 13 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | digunakan |  |  |
| Kerapian bentuk-bentuk  media takalintar |  | 14 |
| Ketepatan pemilihan warna pada *background* media |  | 15 |

Sumber: (Diadaptasi dari Maslich, 2016)

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Guru Terhadap Media *TAKALINTAR***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Indikator** | **Butir Soal** |
| Isi | Isi materi pada media | 1 – 4 |
| Relevansi pada materi | 5 – 7 |
| Penyusunan materi | 8 – 11 |
| Penggunaan | Implementasi pada media | 12 – 15 |
| Design | Tampilan Media | 16 – 20 |

Sumber: (Chaeruman,2015) dengan modifikasi



**Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Siswa Terhadap Media *TAKALINTAR***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Indikator** | **Butir Soal** |
| Isi | Isi materi pada media | 1 – 2 |
| Relevansi pada materi | 3 – 5 |
| Penggunaan | Implementasi pada media | 6 – 15 |
| Design | Tampilan media | 16 – 20 |

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memenuhi data yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran yaitu pengambilan dokumentasi pada saat melakukan validasi ahli media dan ahli materi yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media dan materi tersebut.

**3.5 Teknik Analisis Data**

Untuk menganalisis data-data yang terkumpul dari angket dapat dikelompokkan menjadi 2 jenis data, yaitu deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari angket yang berisikan kritik dan saran dari ahli validator media dan materi. Data yang diperoleh sebagai acuan untuk melakukan revisi pada produk yang dikembangkan. Data yang diperoleh sebagai pedoman untuk melakukan revisi pada produk yang dihasilkan . Sedangkan data kuantitatif dalam penelitian yaitu data yang diperoleh dari angket yang diberikan oleh validator ahli media dan ahli materi yang telah diterima sebelumnya. Untuk mengetahui kelayakan media tabel perkalian pintar (takalintar) yang dikembangkan, angket yang diberikan menggunakan skala *Likert* yang berkriteria lima tingkat kemudian dianalisis melalui perhitungan persentase rata- rata skor item pada setiap jawaban dari setiap pertanyaan dalam angket.

Berikut ini adalah Skala *Likert* menurut Sugiyono (2013) yang digunakan pada setiap pernyataan yang ada pada angket:

**Tabel 3.5 Skala *Likert***

|  |  |
| --- | --- |
| **Pernyataan** | **Skor** |
| Sangat Layak | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Layak | 4 |
| Cukup Layak | 3 |
| Kurang Layak | 2 |
| Tidak Layak | 1 |

Sedangkan untuk menentukan hasil persentase skor penilaiannya dengan menggunakan rumus perhitungannya, adapun rumus perhitungan statistik deskriptif menurut Arifin (dalam Mulyaningtyas: 2011) yaitu:

𝑃 = ∑𝑅 x 100 %

𝑁

Keterangan:

P = Presentase Skor

∑𝑅 = Jumlah skor jawaban daripenilai

N = Skor ideal

Setelah mengetahui presentase kelayakan media pembelajaran digital berbantuan tabel perkalian pintar (takalintar) Menurut Arikunto dan Jabar (2018) menyatakan klasifikasi kelayakan media tabel perkalian pintar (takalintar) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.6 Klasifikasi Kelayakan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Tingkat**  **Pencapaian** | **Kualifikasi** |
| 1. | 81-100% | Sangat baik/ Sangat layak |
| 2. | 61-80% | Baik/Layak |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3. | 41-60% | Cukup baik/cukup layak |
| 4. | 21-40% | Kurang baik/ tidak layak |
| 5. | <21% | Kurang Sekali/ sangat tidak layak |

Dalam pengembangan ini media pembelajaran tabel perkalian pintar

(takalintar) dikatakan valid apabila memenuhi kualifikasi baik/layak.