

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau yang biasa disebut dengan Research and Development (R&D). Metode R&D digunakan untuk menghasilkan produk sekaligus menguji kelayakan serta keefektifan dari produk yang dikembangkan⁵⁹. Pengembangan media pembelajaran melalui metode ini bertujuan mendukung proses pembelajaran dengan cara yang menarik sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Secara sederhana, R&D dapat dipahami sebagai model penelitian yang dilakukan secara sengaja, sistematis, dan terencana dengan tujuan menemukan, memperbaiki, mengembangkan, menguji, serta menghasilkan produk, model, strategi, layanan, atau prosedur yang lebih unggul, efektif, efisien, produktif, dan bermakna⁶⁰.

Dalam konteks penelitian ini, produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran berbentuk permainan egg tray. Media ini digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika, khususnya materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 MI Dipanegara Ranterejo. Model penelitian dan pengembangan yang diterapkan mengacu pada model ADDIE, yang atas lima tahapan, yaitu⁶¹:

1. Tahap Analisis (Analysis)

⁵⁹ Toni, M. (2024). *Research and Development (R&D) Interactive Media Developed Using the ADDIE Model*. Jurnal Interactive Teaching Media.

⁶⁰ Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.

⁶¹ Adeoye, M. A., et al. (2024). *Unleashing the Power of the ADDIE Model for Effective Teaching and Learning*. Jurnal Pendidikan Indonesia, 13(1).

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi peserta didik. Hasil analisis diharapkan mampu memberikan dasar dalam merancang media pembelajaran yang efektif, efisien, serta menarik sehingga mempermudah peserta didik dalam memahami materi.

2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap ini, peneliti menyusun rancangan awal produk berupa media egg tray. Desain mencakup penentuan bentuk, fungsi, serta mekanisme penggunaan media agar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Produk yang telah dirancang kemudian dikembangkan menjadi media pembelajaran yang siap diuji coba. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan instrumen penelitian, seperti angket untuk mengukur validitas, kelayakan, serta respon pengguna terhadap media.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Media yang sudah melalui tahap pengembangan selanjutnya diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Validasi dilakukan dengan melibatkan ahli media, ahli materi, guru, serta peserta didik. Data hasil implementasi digunakan untuk menilai sejauh mana media efektif dalam mendukung pembelajaran.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir adalah evaluasi terhadap produk yang dikembangkan. Evaluasi dilakukan berdasarkan masukan dari ahli maupun pengguna, dengan tujuan untuk melakukan perbaikan atau revisi sehingga media menjadi lebih sempurna dan layak digunakan secara luas.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun pelajaran 2024/2025, yaitu mulai bulan Februari hingga akhir tahun pembelajaran. Pelaksanaan penelitian dimulai pada pertengahan bulan Februari dan berlangsung sampai dengan selesainya uji coba pengembangan media egg tray.

Tempat penelitian adalah Madrasah Ibtidaiyah Dipanegara Ranterejo, Kecamatan Klirong, Kabupaten Kebumen. Subjek penelitian ditetapkan pada peserta didik kelas I. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa madrasah tersebut masih jarang menggunakan media pembelajaran dan proses penyampaian materi, khususnya pada mata pelajaran Matematika. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran egg tray diharapkan dapat mempermudah serta membantu peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan.

C. Subjek dan Informan Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan informan yang digunakan peneliti untuk memperoleh informasi terkait dengan permasalahan yang diteliti. Data dari subjek penelitian berfungsi sebagai penunjang hasil penelitian melalui perpaduan dari beberapa teknik pengumpulan data. Adapun subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas 1 MI Dipanegara yang terdiri atas 13 peserta didik laki-laki dan 12 peserta didik perempuan dengan jumlah keseluruhan 25 siswa. Pemilihan subjek tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa kelas I sedang mempelajari materi penjumlahan dan pengurangan yang menjadi fokus penelitian, berada pada

tahap perkembangan kognitif operasional konkret menurut teori Piaget sehingga membutuhkan media pembelajaran yang bersifat konkret, serta jumlah siswa yang tersedia dianggap representatif untuk uji coba pengembangan media egg tray sehingga data yang diperoleh relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sesuatu yang akan diteliti dan sesuatu yang diperoleh dari subjek penelitian yang telah ditetapkan. Objek penelitian dapat disebut sebagai semua yang berperan dalam proses penelitian berdasarkan tempat, waktu dan situasi selama proses penelitian. Objek dari penelitian ini adalah faktor penyebab rendahnya minat belajar dan strategi mengatasinya. Objek pada penelitian tersebut menjadi fokus analisis dan pengamatan peneliti untuk mengetahui hasil yang akan didapatkan dari penerapan objek penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran *egg try* ini berupa observasi, kuesioner (angket), wawancara, dan dokumentasi. Ketersediaan instrumen digunakan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran memvalidasi produk yang dikembangkan.

1. Observasi

Teknik observasi merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh data mengenai situasi pembelajaran Matematika sebelum dan sesudah

penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan. Observasi dilakukan terhadap aktivitas guru dan peserta didik di kelas, termasuk interaksi antara guru dan peserta didik pada saat pembelajaran, yang mencakup keterlibatan peserta didik, kemudahan penggunaan media, serta pemahaman peserta didik terhadap materi melalui pembelajaran menggunakan media egg tray⁶².

2. Kuesioner (angket)

Teknik pengumpulan data selanjutnya adalah teknik angket. Teknik angket digunakan untuk mengumpulkan data dari para ahli, guru dan peserta didik. Angket yang diberikan kepada ahli media ialah untuk menilai tingkat validasi dari segi tampilan media yang mencakup aspek ketepatan materi, kebenaran konsep, kesesuaian bahasa, kejelasan gambar serta kesesuaian desain tampilan dengan menggunakan lembar validasi. Selain itu, angket juga disebarkan kepada guru dan peserta didik untuk mengetahui respon dari penggunaan media dengan menggunakan angket respon untuk guru dan peserta didik, serta mengukur tingkat kepraktisan media, yaitu sejauh mana media dapat digunakan, menarik dan mampu memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap materi.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap kepala sekolah dan guru kelas 1 yang mengampu mata pelajaran Matematika di kelas 1 MI Dipanegara Ranterajo. Tujuan wawancara ini adalah untuk menggali informasi mengenai kondisi

⁶² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 145

pembelajaran yang sedang berlangsung, kendala atau permasalahan yang dihadapi dalam menyampaikan materi penjumlahan dan pengurangan, serta harapan guru terhadap media pembelajaran yang dapat membantu proses belajar mengajar. Wawancara dilaksanakan secara semi terstruktur, sehingga peneliti memiliki pedoman pertanyaan namun tetap fleksibel dalam menggali informasi penting dari responden sesuai dengan kondisi di lapangan. Informasi yang diperoleh dari wawancara ini menjadi dasar dalam merancang media pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik maupun guru.

4. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang rencana pelaksanaan, aktivitas peserta didik dan guru khususnya pada saat kegiatan pengembangan media pembelajaran egg tray di kelas 1 MI Dipanegara Ranterejo. Dari teknik dokumentasi ini., maka akan diperoleh data dan pengumpulan data yang diperkuat dengan adanya bukti visual berupa foto.

E. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan disesuaikan dengan pendekatan dan pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk media yang layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran Miles and Huberman (1984)

menyatakan aktivitas dalam analisis data yaitu *data reduction, data display and conclusion drawing verification*⁶³.

1. Reduksi Data (Data Reduction)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Data yang sudah direduksi akan mempermudah peneliti melakukan pengumpulan data. Data yang sudah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya apabila diperlukan. Hal ini perlu dilakukan karena semakin lama penyusun berada di lapangan, maka akan semakin banyak, kompleks, dan rumit pula jumlah data yang diperoleh.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Langkah setelah mereduksi data adalah penyajian data, yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian ini adalah dengan teks yang bersifat naratif. Kemudian disarankan dalam melakukan penyajian data selain teks yang naratif juga dapat berupa grafik, matrik, *network* dan *chart*. Manfaat yang didapatkan dari penyajian data ini yaitu bisa mempermudah dalam memahami apa yang terjadi dan merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan data yang didapatkan.

3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing Verification*)

⁶³ Sugiono, Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D), (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 337

Langkah selanjutnya dalam analisis ini adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan dalam penelitian ini mungkin dapat menjawab rumusan masalah mungkin tidak. Namun jika kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti bukti yang valid dan konsisten saat peneliti mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Penarikan kesimpulan ini berupa kegiatan interpretasi, yaitu menemukan arti data yang sudah tersaji.

Teknik Analisis yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Analisis data observasi dan wawancara

Pada penelitian ini, teknik analisis data yang diambil dari hasil observasi dan wawancara dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif. Tujuan dari teknik ini akan memberikan gambaran atau deskripsi tentang subjek. Hasil analisis ini dijelaskan sesuai data yang diperoleh.

2. Analisis data angket

Analisis data angket digunakan untuk mengolah informasi yang telah diisi oleh responden, yaitu validator ahli dan responden praktisi (peserta didik).

A. Validator Ahli

Ahli media mengevaluasi aspek tampilan atau desain, sedangkan guru Matematika menilai kualitas media baik dari segi isi maupun tampilan. Hasil penilaian validator digunakan sebagai dasar perbaikan atau revisi produk sebelum diujicobakan kepada peserta didik. Data angket dari para validator dianalisis menggunakan rumus deskriptif presentase sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum(\text{Jawaban Respon}) \times 100\%}{n \times \text{bobot tertinggi}}$$

Keterangan:

$\sum(\text{Jawaban Respon})$ = Jumlah seluruh skor jawaban responden

n = Jumlah Responden

Bobot tertinggi = Skor maksimum pada skala (5)

100% = Untuk mengubah nilai menjadi presentase

Ketentuan dalam memberikan makna atau keputusan dalam penilaian menurut Akbar (2013:42) sebagai berikut⁶⁴.

Tabel 1.1 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 4 (Akbar, 2013:42)

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01% – 100,00%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
2	70,01% – 85,00%	Cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3	50,01% – 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
4	01,00% – 50,00%	Tidak valid, tidak boleh digunakan

B. Respon peserta didik

Peserta didik juga berperan sebagai validator yaitu menilai produk media yang telah dibuat melalui wawancara dan lembar angket. Dari lembar angket yang telah diisi peserta didik dihitung menggunakan rumus deskriptif presentatif. Hasil dari

⁶⁴ Sa'dun.Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013).

perhitungan itu akan digunakan untuk mengetahui kelayaan media yang telah dibuat. Rumus deskriptif presentative yang digunakan sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan:

Σ = Jumlah

n = Jumlah seluruh item angket

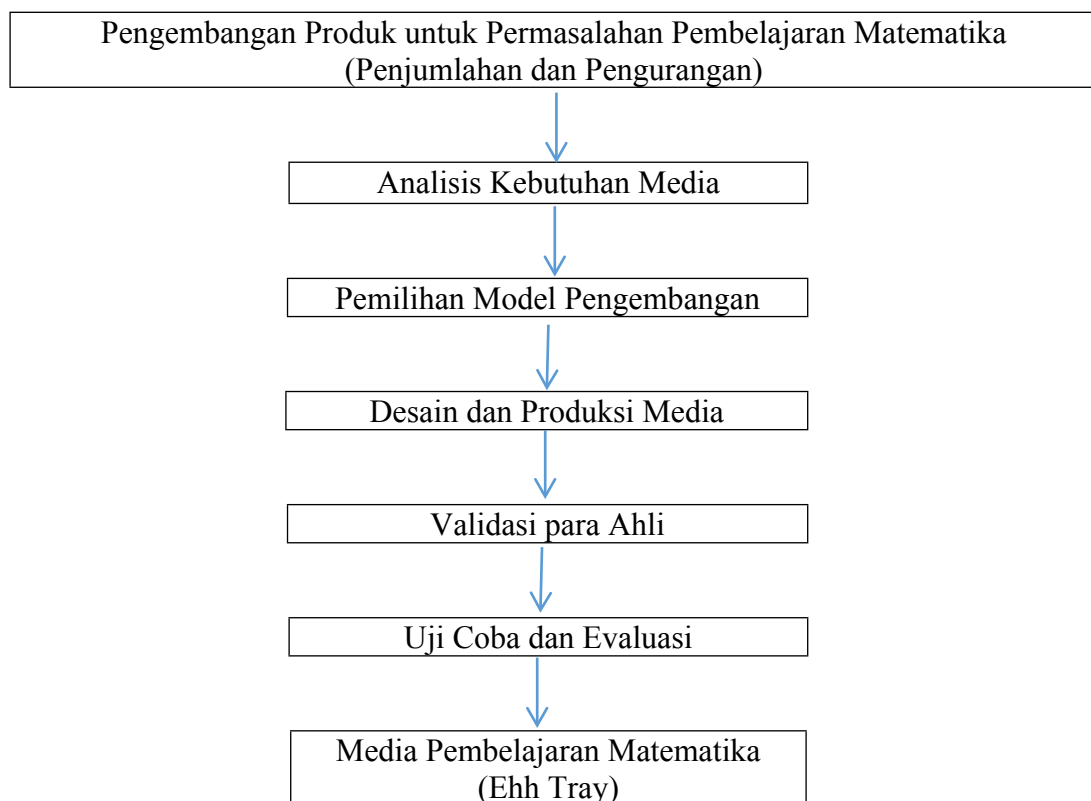
Adapun ketentuan dalam memberikan makna atau keputusan dalam penilaian menurut Akbar (2013:42) adalah seperti pada tabel 1.1.

F. Kerangka Pemikiran

Pembelajaran Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan diharapkan dapat membantu peserta didik memahami konsep dengan baik, menumbuhkan ketertarikan serta antusiasme belajar, dan menghasilkan capaian belajar yang optimal. Guru juga diharapkan mampu menyampaikan materi dengan memanfaatkan media pembelajaran yang efektif, interaktif, dan sesuai kebutuhan peserta didik.

Namun, hasil observasi awal menunjukan bahwa guru belum menggunakan media pembelajaran yang mendukung. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman konsep, menurunnya minat belajar, serta hasil belajar yang belum optimal. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan media interaktif berupa egg tray sebagai alternatif solusi. Media ini diharapkan dapat mempermudah pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan melalui

pengalaman belajar yang lebih konkret, menarik, dan interaktif sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.



Gambar 1.1 Kerangka Teori