

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di bab sebelumnya, telah dikembangkan produk media pembelajaran berupa video interaktif pada materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat. Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Pengembangan. Penelitian pengembangan bukan untuk menguji hipotesis atau menghasilkan sebuah teori. Tetapi, tujuan dari penelitian pengembangan adalah untuk menghasilkan sebuah produk atau menyempurnakan produk yang sudah ada yang dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian pengembangan yang dilakukan kali ini menggunakan jenis penelitian *Design and Development* (D&D). Berkaitan dengan hal tersebut, Rusdi (2018) menyebutkan *Design and Development* (D&D) sebagai bentuk penelitian pemecahan masalah yang hasilnya dapat langsung dievaluasi oleh pengguna. Dalam penelitian D&D ini untuk menciptakan atau membangun suatu produk/media pembelajaran. Menurut Richey & Klein (2007), *Design and Development* (D&D) merupakan model yang mempelajari suatu proses desain, pengembangan dan evaluasi dengan tujuan membentuk dasar empiris untuk menciptakan produk dan alat baik untuk pembelajaran maupun non pembelajaran dan menciptakan atau meningkatkan model yang mengatur perkembangannya. Fokus dalam penelitian D&D meliputi analisis, perencanaan, produksi, dan atau evaluasi.

Terdapat dua kategori dalam D & D menurut Richey & Klein (2007), yaitu (1) *Product and Tool Research* dan (2) *Model Research*. Penelitian ini tergolong ke dalam kategori pertama yaitu *Product and Tool Research*, yang berfokus kepada proses perancangan dan pengembangan yang dijelaskan, dianalisis dan adanya evaluasi terhadap produk yang telah dibuat. Pada penelitian D&D memiliki banyak metode penelitian salah satunya metode kualitatif deskriptif berdasarkan *expert review* atau tinjauan para ahli. Adapun *expert review* digunakan untuk melakukan validasi terhadap media video interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Widi Nurjaman, 2022

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO INTERAKTIF PADA MATERI OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN BULAT DI SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam hal ini, metode kualitatif deskriptif digunakan untuk menjelaskan proses dari penelitian pengembangan serta yang didapat dari penelitian tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas penelitian ini menggunakan desain penelitian D&D bertujuan untuk membuat produk media pembelajaran yang nantinya dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah. Produk pendidikan yang didesain dan dikembangkan yaitu Video Interaktif pada Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat sebagai salah satu media pembelajaran dalam mata pelajaran Matematika untuk Kelas VI SD dengan menggunakan deskriptif untuk menyajikan hasil penelitian.

3.2 Prosedur Penelitian

Setiap jenis model penelitian memiliki garis besar prosedur untuk dilakukan pada penelitian tersebut dari awal hingga akhir. Terdapat beberapa variasi prosedur dalam penelitian model D&D yang didapat dari beragam pendapat para ahli. Dalam penelitian ini mengambil pendapat dari Rusdi (2018) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap seperti pada Gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3. 1 Model ADDIE

Berikut ini merupakan penjabaran prosedur model ADDIE dari Gambar 3.1 yang dilaksanakan dalam penelitian rancang bangun video interaktif, sebagai berikut :

3.2.1. *Analysis* (Analisis)

Tahap pertama pada prosedur ini yaitu analisis, dalam tahapan ini yang perlu dianalisis yaitu kebutuhan yang mencakup kebutuhan media, kompetensi dasar, dan karakteristik peserta didik.

3.2.1.1. Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran

Analisis kebutuhan dilakukan untuk memastikan produk sesuai dengan kebutuhan sekolah atau peserta didik kelas VI Sekolah Dasar. Produk yang dikembangkan yaitu media pembelajaran berupa video interaktif pada pembelajaran matematika materi operasi hitung campuran bilangan bulat. Tujuannya yaitu untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat.

3.2.1.2. Analisis Kompetensi Dasar dan Materi

Pada tahap ini peneliti menganalisis Materi Pembelajaran dan KD 3.2 dan 4.2 yang akan terlaksanakan pada semester 1. Proses pengembangan media peneliti mendapatkan data yang sesuai dengan konten pembelajaran yang sudah ada.

3.2.1.3. Analisis Karakter Peserta Didik

Lalu peneliti melakukan analisis terhadap peserta didik kelas VI (Enam) di seluruh SD yang ada di Desa Nyalindung. Dengan dilakukannya tahap analisis bertujuan untuk menunjang kelengkapan data untuk proses perancangan media pembelajaran berbasis video interaktif yang dikembangkan oleh peneliti.

3.2.2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap kedua dalam prosedur ini yaitu tahap desain. Tahap ini dilakukan untuk menuangkan materi yang udah didapat kedalam GBPM (Garis Besar Program Media), dengan adanya GBPM ini merupakan susunan materi yang dijadikan bahan untuk pembuatan media pembelajaran dan dijadikan patokan atau pedoman oleh pengembang media dalam penulisan naskah program media (Lestari, dkk. 2018). Dalam GBPM ini juga berisi yang menjelaskan identitas mata pelajaran, topik, deskripsi, media, dan judul media.

3.2.3. *Development* (Pengembangan)

Selanjutnya tahap pengembangan, setelah tahap perencanaan yang menghasilkan GBPM lalu dibuat produk. Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk mulai dari pembuatan gambar, pembuatan animasi karakter, membuat *dubbing* (pengisi suara), editing video keseluruhan dari awal hingga akhir. Setelah itu pada proses ini dilakukan juga validasi kepada para ahli yang terdiri dari ahli

materi dan ahli media. Validasi ini merupakan validasi dari dosen yang bersangkutan.

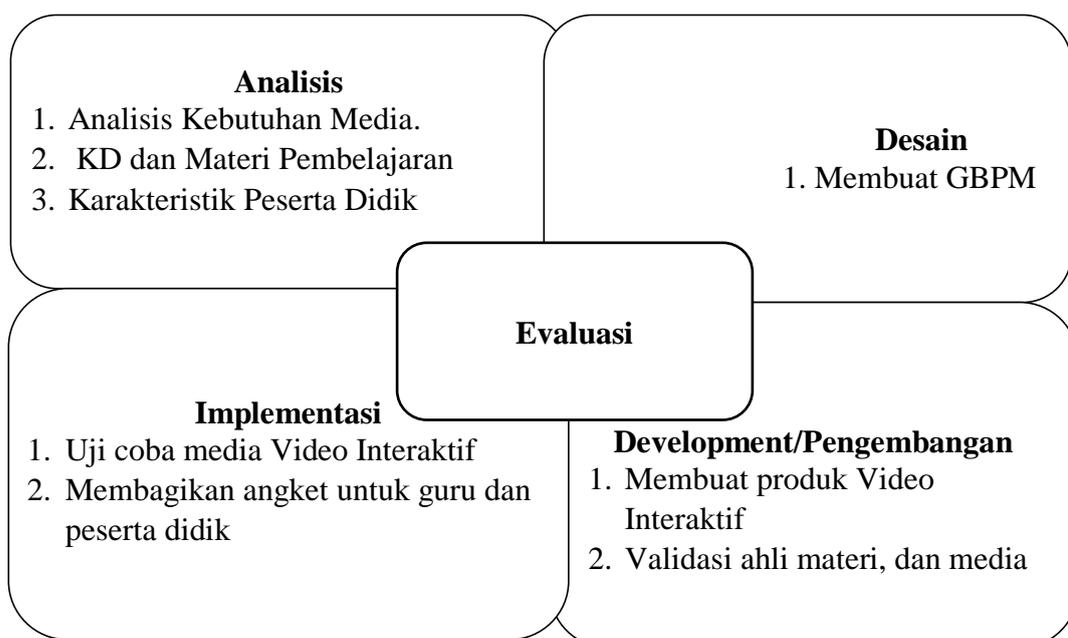
3.2.4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap Implementasi dalam penelitian ini melibatkan partisipan yaitu guru dan peserta didik sebagai pengguna media dalam pembelajaran. Proses ini dimaksudkan untuk mengambil data dari implemtasi penggunaan media dalam pembelajaran matematika di SD kelas VI. Tahap uji coba dilakukan di salah satu SD yang ada di desa nyalindung, yang lebih tepatnya di SDN 3 NYALINDUNG yang berlokasi di Kp. Cilutung RT/RW 001/005 Desa Nyalindung Kec. Cisewu Kab. Garut 44166. Hal ini diujikan untuk mengetahui respon terhadap media pembelajaran berbasis video interaktif yang dikembangkan.

3.2.5. *Evaluation* (Evaluasi)

Berdasarkan prosedur ADDIE menurut Pribadi (2014), tahap evaluasi ini berada di tengah tahap lainnya, yang mana tahap evaluasi ini merupakan sentral yang dapat menilai tahap analisis, pengembangan, dan implementasi. Oleh karena itu tahap evaluasi pada penelitian ini dilaksanakan pada setiap tahap yang pada pelaksanaannya dilaksanakan *self evaluation*.

Dari rincian di atas, implementasi prosedur model ADDIE dapat digambarkan dan dijabarkan sebagai berikut.



Gambar 3. 2 Implementasi Prosedur Model ADDIE

3.3 Partisipan

Dalam penelitian harus ditentukan partisipan dan subjek penelitian, agar memperoleh kelengkapan data sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik. Partisipan dalam penelitian ini diantaranya ialah ahli dan pengguna meliputi guru dan peserta didik, secara lengkap partisipan penelitian dijabarkan sebagai berikut:

1. Ahli materi merupakan dosen UPI kampus di cibiru yang memeriksa kesesuaian materi, cakupan materi yang termuat dalam media pembelajaran berbasis video interaktif. Adapun pihak yang dilibatkan yakni Ibu Dra. Hj. Rd. Deti Rostika, M.Pd.
2. Ahli media pengembang video interaktif yaitu dosen UPI kampus di cibiru yakni Ibu Nurul Hidayah, M.Pd.
3. Guru kelas VI merupakan guru kelas yang terdapat di SDN 03 NYALINDUNG dan SDN 02 NYALINDUNG.
4. Peserta didik kelas VI yang merupakan subjek uji lapangan terdiri dari 8 orang peserta didik yang berasal dari SDN 03 NYALINDUNG.

Dalam uji lapangan terbatas dilakukan dengan ruang lingkup dengan 8 peserta didik dan 2 guru di SDN 057 BINAHARAPAN dan SDN 02 NYALINDUNG yang berada di Desa Nyalindung, Kec. Cisewu, Kab. Garut. Uji lapangan terbatas ini dilaksanakan untuk mengetahui respon dan tanggapan guru serta peserta didik mengenai media pembelajaran berbasis video interaktif.

3.4 Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian merupakan alat pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data atau informasi yang berkaitan dengan permasalahan penelitian. Instrumen penelitian digunakan harus dipersiapkan dengan baik, agar diperoleh data yang akurat dan cakupan yang memadai (Rusdi, 2018). Berikut instrumen yang digunakan dalam mendapatkan data.

3.4.1. Observasi

Observasi dilakukan pada saat studi pendahuluan untuk mengumpulkan data atau informasi yang berkaitan dengan rancangan yang dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran, dan didukung dengan wawancara tidak terstruktur

Widi Nurjaman, 2022

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO INTERAKTIF PADA MATERI OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN BULAT DI SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk memperkuat informasi yang didapat melalui observasi. Adapun pertanyaan dalam tahap wawancara tidak terstruktur diantaranya.

Tabel 3. 1 Intrumen Wawancara untuk Guru

No	Item Pertanyaan
1.	Apakah ada materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat dikelas tinggi?
2.	Pentingnya materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat di kelas tinggi?
3.	Bagaimana karakteristik peserta didik kelas VI SD?
4.	Kendala apa yang Ibu/Bapak hadapi dalam proses pengajaran Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat?
5.	Bagaimana kesesuaian materi dengan kompetensi dasar?
6.	Apakah dengan belajar materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat dapat meningkatkan kemampuan berhitung?
7.	Apa saja pembahasan materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat di buku peserta didik?
8.	Perlunya mengajarkan materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat?

3.4.2. Angket Validasi Materi

Selain validasi media, dalam penelitian ini membutuhkan validasi materi juga. Angket ini diisi oleh ahli materi, yang biasanya dilakukan oleh dosen yang bersangkutan dengan materi yang dibuat. Dalam penelitian ini, ahli materinya yaitu dosen matematika, karena materi yang dibuatkan media yaitu materi operasi hitung campuran bilangan bulat. Angket ini digunakan ahli materi untuk melihat ketepatan materi yang dibuatkan media. Lalu nantinya diketahui hasil dari kelayakan media yang dikembangkan.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Lembar Angket Validasi Materi

Aspek	Item Pertanyaan	Jumlah
Aspek Materi/Pembelajaran	Materi sesuai dengan KI dan KD	1
	Konsep dan materi yang disajikan sesuai	1
	Keseuaian contoh soal dengan materi	1
	Kejelasan tujuan pembelajaran	1
	Mengedepankan aspek belajar	1
	Korelasi materi, gambar dan penjelasan menarik	1
	Materi mudah dipahami	1

Widi Nurjaman, 2022

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO INTERAKTIF PADA MATERI OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN BULAT DI SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Aspek	Item Pertanyaan	Jumlah
	Menumbuhkan kemampuan berhitung peserta didik	1
	Menumbuhkan motivasi belajar Peserta didik	1
	Memberikan kebebasan belajar Peserta didik	1
Jumlah		10

3.4.3. Angket Validasi Media

Angket ini diisi oleh ahli media yang digunakan untuk mengetahui kelayakan dari segi kualitas teknis dan kualitas desain dalam media pembelajaran video interaktif materi operasi hitung campuran bilangan bulat yang telah dikembangkan. Angket validasi ini digunakan pada Tahap Pengembangan (*Development*).

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Lembar Angket Validasi Media

Aspek	Item Pertanyaan	Jumlah
Kualitas Teknis	Mudah digunakan kapan dan dimana saja	1
	Dapat digunakan khususnya siswa SD	1
Tampilan	Huruf dapat dibaca dengan jelas	1
	Ukuran huruf sesuai	1
	Komposisi warna huruf	1
	Korelasi background, gambar menarik	1
	Kesesuaian gambar animasi	1
	Teks yang disajikan mudah dibaca	1
	Keseimbangan tata letak teks dan gambar	1
	Penataan tampilan yang konsisten	1
Jumlah		10

3.4.4. Angket Respon Guru

Angket ini diisi oleh guru untuk mengetahui tanggapan guru terhadap kemudahan pembelajaran dalam menggunakan media video interaktif materi operasi hitung campuran bilangan bulat yang telah dikembangkan. Angket respon guru ini diberikan pada akhir penelitian.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Guru

Aspek	Item Pertanyaan	Jumlah
Isi/Materi	Sajian materi menarik	1
	Materi sesuai dengan kompetensi dasar	1
	Materi yang disajikan sesuai dengan silabus	1
	Dapat dipahami dan dipelajari dengan mudah	1
Penggunaan	Mudah digunakan kapan dan dimana saja	1
	Memunculkan suasana belajar	1
	Dapat digunakan secara mandiri	1
	Penggunaan bahasa sudah tepat	1
Tampilan	Kualitas gambar dalam media pembelajaran sudah baik dan jelas	1
	Teks dalam media pembelajaran mudah untuk dibaca	1
	Bahasa yang disajikan mudah dipahami	1
	Kejelasan pengucapan suara dubber sudah baik	1
Jumlah		12

3.4.5. Angket Respon Peserta Didik

Angket ini diisi oleh peserta didik siswa kelas VI sekolah dasar yang merupakan kelas yang diambil untuk penelitian, yaitu pengembangan media pembelajaran untuk kelas VI sekolah dasar. Angket ini untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap media video interaktif materi operasi hitung campuran bilangan bulat yang telah dikembangkan. Penelitian ini hanya melihat tanggapan peserta didik, tidak untuk melihat efektifitas dari media yang dibuat. Angket respon peserta didik diberikan pada akhir penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media yang dibuat untuk menunjang proses pembelajaran.

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Peserta Didik

Aspek	Item Pertanyaan	Jumlah
Isi/Materi	Materi didalam video mudah dipahami	1
	Contoh soal yang ditampilkan mudah dipahami	1
	Media video membantu dalam belajar	1

Widi Nurjaman, 2022

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO INTERAKTIF PADA MATERI OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN BULAT DI SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Aspek	Item Pertanyaan	Jumlah
	Membantu belajar menjadi lebih semangat	1
Kualitas media	Video yang ditampilkan menarik	1
	Warna dalam video menarik	1
	Angka dan huruf dapat dibaca dengan jelas	1
	Audio terdengar jelas	1
	Animasi dalam video menarik	1
	Video pembelajaran bermanfaat	1
Jumlah		10

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Metode pengumpulan data untuk Analisis dan perancangan oleh guru kelas VI

Berdasarkan data hasil wawancara kemudian dideskripsikan guna memenuhi tahapan analisis dan perancangan dalam penelitian.

- b. Metode pengumpulan data untuk penilaian kualitas oleh validator ahli

- 1) Data kualitatif berupa nilai kategori yaitu SB (Sangat Baik), B (Baik), K (Kurang), dan SK (Sangat Kurang). Dengan skor penilaian SB = 4, B = 3, K= 2, dan SK = 1.

- c. Metode pengumpulan data untuk penilaian yang dilakukan oleh guru dan peserta didik

- 1) Data kualitatif berupa nilai kategori SS (Sangat Setuju), S (Setuju), KS (Kurang Setuju), dan TS (Tidak Setuju). Dengan skor penilaian SS = 4, S = 3, KS = 2, dan TS = 1.

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data melalui instrumen penelitian berupa angket yang diberikan kepada partisipan. Angket yang diberikan, sebelumnya diberi skor dengan menggunakan panduan penskoran skala likert. Menurut Budiaji (2013) mengungkapkan bahwa skala likert merupakan skala

pengukuran yang dikembangkan oleh Likert pada tahun 1932. Skala likert ini mempunyai empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan, sehingga membentuk sebuah skor/nilai yang merepresentasikan sifat individu, misalkan pengetahuan, sikap, dan perilaku. Lebih lanjut, Budiaji (2013) menyebutkan dalam proses analisis data, komposisi skor ini biasanya jumlah atau rataan dari semua butir pertanyaan dapat digunakan. Karena penggunaan jumlah dari semua butir pertanyaan valid, hal ini disebabkan oleh setiap butir pertanyaan adalah indikator dari variabel yang direpresentasikannya.

3.6 Analisis Data

Menurut Susan Stainback (dalam Sugiyono, 2020, hlm 130), analisis data merupakan suatu hal yang kritis dalam proses penelitian kualitatif khususnya. Analisis yang digunakan untuk memahami hubungan serta konsep data sehingga hipotesis yang dikembangkan dan dievaluasi. Pada penelitian ini dalam uji kelayakan melibatkan beberapa ahli seperti ahli materi dan media. Menimbang hal tersebut, maka peneliti berencana menggunakan teknik analisis kualitatif hasil penelitian. Uji coba kelayakan menggunakan skala *likert*, dengan menggunakan instrumen penelitian yaitu angket. Data hasil pada angket dianalisis dan diolah melalui perhitungan presentase pada setiap bagian angket. Adapun panduan skor dalam angket yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. 6 Skoring Berdasarkan Skala Likert

Sangat Baik	Baik	Kurang	Sangat Kurang
Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
4	3	2	1

Skor yang diperoleh dari pernyataan dijumlahkan kemudian dirata-ratakan dan diubah ke dalam bentuk persentase menggunakan rumus berikut.

$$Ps = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

Ps = Presentase

S = Jumlah Skor yang di dapat

N = Jumlah Skor Ideal

Widi Nurjaman, 2022

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO INTERAKTIF PADA MATERI OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN BULAT DI SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Atau bisa dijabarkan :

$$\text{Skor interpretasi} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Selanjutnya, hasil skor yang diperoleh dari perhitungan tersebut diubah ke dalam presentase dengan menggunakan rumus di atas. Menurut likert pada tahun 1932 berdasarkan hasil analisis diperoleh tentang kelayakan media pembelajaran berbasis video interaktif dengan kriteria yang dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 3. 7 Implementasi Skor

Presentase Pencapaian (%)	Kategori
0% - 25%	Tidak Layak
26% - 50%	Kurang Layak
51% - 75%	Layak
76% - 100%	Sangat Layak

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Analisis Deskriptif Kualitatif dengan menggunakan predikat “Tidak Layak, Kurang Layak, Layak, Sangat Layak”. Dari tabel di atas media yang dikembangkan ini dikatakan layak ketika bisa mendapatkan presentase skor $\geq 51\%$.

3.7 Penyajian Data

Data disajikan dalam bentuk Kualitatif yang diperoleh melalui angket dengan diolah sedemikian rupa hingga mendapatkan data kualitatif dengan kategori Tidak Layak, Kurang Layak, Layak, Sangat Layak. Data kemudian diinterpretasikan ke dalam bentuk tabel dan teks narasi (deskripsi). Menurut Sugiyono (2017) melalui penyajian data, data akan terorganisasikan, tersusun, dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami.

3.8 Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dari analisis data yang dapat menjawab permasalahan dalam penelitian. Hasil akhir akan diketahui kelayakan dari media yang telah dikembangkan sebagai media pembelajaran untuk kelas VI Sekolah Dasar.