

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian pengembangan ini jenis penelitian yang dipakai adalah *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono R&D merupakan metode penelitian yang diperlukan guna menciptakan produk tertentu serta menilai keefektifan dari produk tersebut.¹

Penelitian ini dilakukan untuk menciptakan suatu produk yang dapat membantu meringankan komunikasi antar guru dan peserta didik, yaitu media pembelajaran. Penelitian pengembangan ini mengacu model pengembangan yang dikembangkan oleh Dick and Carry bernama ADDIE yang merupakan akronim dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

B. Prosedur Pengembangan

Model ADDIE tersusun dari 5 tahap, diantaranya *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penjelasan dari masing-masing tahapan diantaranya:

1. *Analysis*

Aktivitas yang dilakukan pada tahapan *analysis* kegiatan yaitu proses analisis kebutuhan pengembangan serta kelayakan media. Pengembangan media pembelajaran diawali dengan permasalahan yang ada dalam kegiatan pembelajaran. Permasalahan dapat muncul sebab media pembelajaran dibutuhkan didalam kegiatan pembelajaran, namun yang dibutuhkan tidak tersedia. Selain analisis masalah, perlu juga dilakukan analisis media pembelajaran agar bisa diketahui suatu media layak dikembangkan atau tidak apabila diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar.

2. *Design*

Aktivitas pada tahap desain meliputi perancangan produk dan penyusunan instrumen penilaian media pembelajaran. Perencanaan yang dilakukan dalam penelitian ini masih bersifat konseptual dan akan menjadi dasar dari proses pengembangan selanjutnya.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2018), 407.

3. *Development*

Tahapan *development* meliputi aktivitas perwujudan rancangan produk dalam hal ini yaitu media pembelajaran interaktif menggunakan perangkat lunak *Adobe Flash CS6*. Tahapan pengembangan dalam penelitian ini terdiri dari proses pembuatan dan memodifikasi media pembelajaran. Dalam tahap *design* sudah disiapkan kerangka konseptual pengembangan media pembelajaran. Pada tahap ini, kerangka konseptual tersebut diwujudkan dalam bentuk produk pengembangan media pembelajaran yang selanjutnya dapat diterapkan dalam pembelajaran.

4. *Implementation*

Tahap *implementation* merupakan tahap penerapan rancangan media pembelajaran yang sudah dikembangkan dalam keadaan nyata. Materi yang diberikan disesuaikan pada pembelajaran saat ini. Setelah diterapkan dalam kelas, selanjutnya dilaksanakan penilaian awal untuk memberikan *feedback* pada penerapan pengembangan media pembelajaran yang akan datang.

5. *Evaluation*

Tahapan paling akhir dari model pengembangan ADDIE yaitu evaluasi. Evaluasi merupakan proses penilaian pada produk media pembelajaran yang telah dikembangkan dalam kelas. Hasil evaluasi berguna untuk memberikan tanggapan pada pengembangan media pembelajaran. Proses perbaikan media pembelajaran dilaksanakan berdasar pada hasil penilaian atau hal-hal lain yang diperlukan oleh pengembangan media pembelajaran tersebut.

C. Desain Uji Coba Produk

Penelitian pengembangan ini menggunakan desain uji coba terbatas dengan melibatkan validator yaitu ahli media dan ahli materi, serta pada mitra sekolah yang dituju. Tahapan uji coba yang terbentuk yaitu (a) Proses validasi produk oleh ahli media dan ahli materi, (b) Revisi pertama, (c) Uji coba I (kelompok kecil), (d) Revisi kedua, (e) Uji coba II (kelompok besar), (f) Revisi ketiga, (g) Produk akhir.

D. Subjek Uji Coba Produk

Subjek penelitian pada uji coba kelompok kecil adalah 5 peserta didik kelas VII SMP N 1 Bae, dan pada uji coba kelompok besar adalah 27 peserta didik kelas VII SMP N 1 Bae yang tidak mengikuti uji coba I. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik pemilihan sampel dengan acuan pada penilaian spesifik.² Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti memilih sampel dengan pertimbangan pada materi dalam media pembelajaran yaitu aritmetika sosial, oleh sebab itu peneliti mengambil subjek kelas VII.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian pengembangan ini instrumen pengumpulan data yang dipakai diantaranya:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi dipakai guna memperoleh data berupa kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *adobe flash CS6* dalam pembelajaran matematika materi aritmetika sosial. Instrumen ini nantinya dapat menghasilkan data mengenai penilaian dan kritik serta saran ahli media dan ahli materi bagi media pembelajaran yang dikembangkan untuk menjadi pedoman dan acuan dalam merevisi media. Berikut disediakan Tabel 3.1 dan Tabel 3.2, Tabel 3.1 adalah kisi-kisi lembar validasi ahli media dan Tabel 3.2 adalah kisi-kisi lembar validasi ahli materi.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Kriteria	No. Butir
Kemudahan	Kemudahan pengoperasian media pembelajaran	1
	Kemudahan memahami petunjuk penggunaan	2
	Kemudahan navigasi dalam media pembelajaran	3
Tulisan	Ketepatan pemilihan jenis tulisan	4
	Ketepatan pemilihan warna tulisan	5

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 124.

Aspek Penilaian	Kriteria	No. Butir
	Ketepatan pemilihan ukuran tulisan	6
	Ketepatan peletakan tulisan	7
	Keterbacaan tulisan	8
Tampilan	Kemenarikan animasi	9
	Kemenarikan gambar	10
	Ketepatan pengaturan tata letak gambar	11
	Ketepatan pengaturan tata letak tulisan	12
	Ketepatan pengaturan tata letak animasi	13
	Ketepatan pengaturan tata letak <i>button</i>	14
	Ketepatan pemilihan warna	15
Suara	Ketepatan pemilihan <i>backsound</i>	16
	Ketepatan pemilihan <i>sound effect</i> pada <i>button</i>	17
	Ketepatan pemilihan <i>sound effect</i> pada animasi	18
Keterpaduan	Ketepatan fungsi <i>botton</i>	19
	Ketepatan petunjuk penggunaan	20

Tabel 3.2
Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Kriteria	No. Butir
Materi	Kebenaran materi	1
	Keterbaruan materi	2
	Kedalaman materi	3
	Keruntutan materi	4
Isi	Kesesuaian animasi dalam media pembelajaran dan konsep matematika pada materi aritmetika social	5

Aspek Penilaian	Kriteria	No. Butir
	Kejelasan animasi dalam penyampaian konsep matematika	6
	Ketepatan pemberian contoh untuk memperjelas konsep	7
	Ketepatan pemilihan soal dengan materi	8
	Kejelasan petunjuk penggunaan	9
	Kemampuan media pembelajaran untuk mendorong peserta didik belajar	10
	Kemampuan media pembelajaran untuk mengaktualkan permasalahan yang ada ketika peserta didik sulit memahami (melalui animasi)	11
	Kemampuan media pembelajaran untuk meningkatkan daya fokus peserta didik pada informasi yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah	12
	Kemampuan media pembelajaran menimbulkan rasa tanggungjawab untuk belajar materi aritmetika sosial	13
	Kemampuan media pembelajaran memunculkan ide peserta didik saat menyelesaikan soal	14
	Kemampuan media pembelajaran membangkitkan rasa percaya diri peserta didik untuk dapat menyelesaikan soal	15
Bahasa	Kebakuan bahasa yang digunakan	16
	Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan	17
	Keefektifan kalimat yang digunakan	18

Aspek Penilaian	Kriteria	No. Butir
	Kelengkapan informasi yang dibutuhkan peserta didik	19
	Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI)	20

2. Lembar Angket

Lembar angket berguna untuk memperoleh data berupa kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *adobe flash CS6* dalam pembelajaran matematika materi aritmetika sosial. Indikator yang digunakan berkaitan dengan bagaimana tanggapan peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti. Berikut kisi-kisi lembar angket terkait respon peserta didik yang terdapat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Lembar Angket Respon Peserta Didik

Aspek Penilaian	Kriteria	No. Butir
Kemudahan	Kemudahan penggunaan media pembelajaran	1, 3
	Kejelasan petunjuk penggunaan media	2
Materi	Kejelasan materi	4, 6
	Contoh soal mudah dipahami	5
	Soal pada media pembelajaran mudah dijawab	7
Tampilan	Kemenarikan tampilan	8
	Kemenarikan animasi dan gambar	9
	Perpaduan warna menarik	10
Suara	Kemenarikan musik	11, 12
Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	13
	Kalimat sesuai dengan EYD	14, 15

Aspek Penilaian	Kriteria	No. Butir
Motivasi	Rasa senang	16, 19
	Bersehat	17
	Rasa keingintahuan	18
	Rasa percaya diri	20

F. Teknik Analisis Data

Kelayakan media pembelajaran dilihat melalui skor validasi dari ahli media, ahli materi, dan angket respon peserta didik pada aspek penggunaan media. Berikut merupakan tahapan dalam proses analisis data:

1. Perhitungan skor yang didapat dari setiap pernyataan dengan mengalihkan frekuensi pemilih dengan konversi angka pernyataan yang dipilih. Skor pernyataan “sangat baik” adalah 5, “baik” adalah 4, “cukup” adalah 3, “kurang” adalah 2, “sangat kurang” adalah 1.
2. Perhitungan persentase skor berdasar pada kriteria penilaian ideal dengan ketentuan pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Penilaian Ideal

No.	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > Mi + 1,5 Sbi$	Sangat Layak
2.	$Mi + 0,5 Sbi < X \leq Mi + 1,5 Sbi$	Layak
3.	$Mi - 0,5 Sbi < X \leq Mi + 0,5 Sbi$	Cukup
4.	$Mi - 1,5 Sbi < X \leq Mi - 0,5 Sbi$	Kurang
5.	$X \leq Mi - 1,5 Sbi$	Sangat Kurang

Keterangan:

X = Skor rata-rata

Mi = Rata-rata ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

Sbi = Simpangan Baku

$$= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

Skor maksimal ideal = Σ butir \times skor tertinggi
Skor minimal ideal = Σ butir \times skor terendah

