

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D) yang mengarah pada bidang pendidikan. Menurut Sugiyono, penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu, kemudian di uji keefektifan produk tersebut, agar dapat berfungsi di masyarakat luas. Produk yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan dapat berupa buku, teks, film untuk pembelajaran, *software* (perangkat lunak) komputer, metode mengajar, dan lain-lain.¹

Penelitian pengembangan pada bidang pendidikan ini sebenarnya lebih diarahkan pada pengembangan suatu produk². Hal ini sejalan dengan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan produk media pembelajaran video berbasis *KineMaster* yang dikhususkan untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas VIII MTs Roudlotusysyubban Tawangrejo pada materi getaran, gelombang, dan bunyi.

B. Prosedur Pengembangan

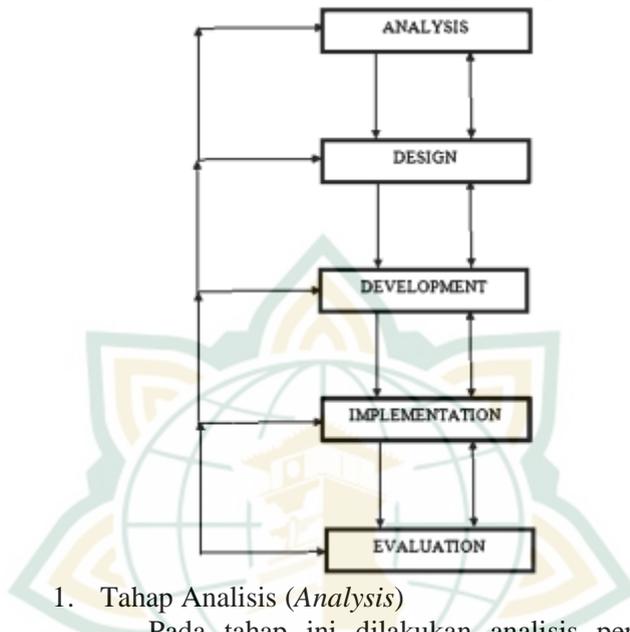
Dalam penelitian pengembangan ini, menggunakan model pengembangan ADDIE, yang merupakan singkatan dari *Analysis Design Development Implementation and Evaluation*. Model ADDIE dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Alasan peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE karena, model ini memiliki prosedur kerja menggunakan tahapan-tahapan desain yang sederhana dan mudah dipelajari.

Model pengembangan yang digunakan dalam model ADDIE ditunjukkan pada Gambar 3.1 berikut ini:

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*, Bandung: Alfabeta, 2015), hlm.28.

² Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hlm.165.

Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE



1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan analisis permasalahan pada tempat yang dijadikan sampel penelitian. Dalam tahap ini memuat analisis kebutuhan dan analisis kurikulum. Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara menganalisis media pembelajaran yang tersedia. Pada tahap ini akan diketahui media pembelajaran yang akan dikembangkan untuk memfasilitasi siswa. Pada tahap ini, permasalahan yang ditemukan adalah belum adanya media pembelajaran video berbasis *KineMaster* pada materi getaran, gelombang, dan bunyi dan minat belajar siswa termasuk dalam kategori rendah. Selanjutnya dilakukan analisis kurikulum dengan memperhatikan karakteristik kurikulum yang digunakan. Hal ini dilakukan agar media pembelajaran yang dikembangkan sesuai tuntutan kurikulum yang berlaku.

2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Pada tahap ini, peneliti fokus merancang media pembelajaran yang akan dibuat, diantaranya yaitu: langkah-langkah membuat video. Video pembelajaran

berbasis *KineMaster* yang dibuat harus jelas dari segi gambar dan suara, agar siswa lebih mudah dalam menerima pembelajaran. Peneliti membuat video sesuai dengan materi getaran, gelombang, dan bunyi, disertai gambar, teks, dan suara.

Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa langkah perencanaan. Adapun media pembelajaran yang akan dibuat peneliti berdurasi 28 menit dengan rancangan yang ditunjukkan pada Tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Perencanaan Media Pembelajaran yang Dibuat

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu
1.	Mengucapkan salam dan perkenalan pada siswa.	2 menit (kegiatan awal)
2.	Menyampaikan KD dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran.	3 menit (apersepsi)
3.	Menjelaskan isi pembelajaran.	21 menit (kegiatan inti)
4.	Memberikan motivasi pada siswa dan menutup kegiatan pembelajaran.	2 menit (kegiatan penutup)

Langkah selanjutnya yaitu pembuatan *storyboard*. *Storyboard* merupakan gambaran dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *KineMaster* yang dibuat untuk mempermudah proses pembuatan produk yang akan dikembangkan. Berikut bagian *storyboard* yang akan dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 Storyboard Produk yang Akan Dikembangkan.

No.	Gambar	Keterangan
1.		Tampilan awal media pembelajaran video berbasis <i>KineMaster</i> .

2.		Gambar animasi guru mengajar.
3.		Tampilan beberapa materi yang akan disajikan.

Aplikasi pengeditan pada media pembelajaran video berbasis *KineMaster* akan dirancang menggunakan beberapa aplikasi, diantaranya: *powerpoint* untuk menyajikan materi, *Zapeto* untuk membuat gambar animasi guru mengajar, *Voice to Text* *Text to Voice* untuk menambahkan suara, dan *KineMaster* untuk menggabungkan gambar, teks, dan suara yang telah dibuat.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Setelah selesai tahap desain, tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan. Tahap ini merupakan tahap pengembangan media pembelajaran yang akan dikembangkan peneliti dengan langkah-langkah menciptakan media pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Kemudian media pembelajaran tersebut divalidasi oleh ahli media dan ahli materi dengan menggunakan angket yang telah disediakan.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Setelah media pembelajaran dinyatakan valid, langkah selanjutnya adalah menerapkan media pembelajaran dalam proses pembelajaran secara nyata.

Implementasi dilakukan pada kelas VIII B MTs Roudlotusysyubban Tawangrejo dengan jumlah siswa 24.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah memberikan penilaian pada siswa. Dalam penelitian tahap evaluasi ini, dilaksanakan dengan cara memberikan angket minat belajar sebelum dan sesudah pembelajaran pada siswa kelas VIII MTs Roudlotusysyubban Tawangrejo untuk mengukur peningkatan minat belajar siswa.

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Peneliti menggunakan pola *one – group pretest – posttest design* untuk menguji hasil pengembangan media, dimana hanya satu kelompok yang diberikan perlakuan (*treatment*). Kegiatan awal penelitian dilakukan dengan memberikan angket minat belajar siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*), setelah itu, barulah diberikan angket minat belajar siswa sesudah diberikan perlakuan (*posttest*). Desain penelitian ditunjukkan pada Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Desain uji coba

Pretest	Perlakuan	Posttest
O₁	X	O₂

Keterangan:

O₁ = *Pretest*

X = *Treatment*

O₂ = *Posttest*

2. Subjek Uji Coba

Penelitian pengembangan ini dilaksanakan di MTs Roudlotusysyubban Tawangrejo. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Roudlotusysyubban Tawangrejo yang berjumlah 24 siswa dan 1 orang Guru IPA.

3. Jenis Data

Terdapat dua jenis data yang diambil dan diperoleh pada penelitian R&D, yaitu: data kuantitatif dan data kualitatif.

4. Instrumen Pengumpulan data

a. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.³ Dalam penelitian ini, pokok-pokok yang diamati adalah minat siswa dalam proses pembelajaran sebelum dan sesudah digunakannya media pembelajaran video berbasis *KineMaster*.

b. Kuesioner (Angket)

Angket merupakan instrumen pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk diberikan responden untuk dijawabnya. Angket biasanya berupa pertanyaan/pernyataan tertutup ataupun terbuka yang diberikan kepada responden, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui internet atau pos.⁴

Dalam penelitian ini, angket digunakan peneliti untuk mengambil data validasi kelayakan media dari ahli media dan ahli materi serta data untuk mengukur minat belajar siswa. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert*. Skala pengukuran ini mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain: sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm.145.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm.199.

Kisi-kisi instrumen kelayakan media dari ahli media dapat dilihat dalam Tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Media dari Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Kelayakan Bahasa	Kemudahan penggunaan bahasa	1
		Kalimat yang digunakan interaktif	2
2.	Penyajian	Kemenarikan video yang disajikan	3
		Kemudahan penggunaan video	4
		Kesederhanaan tampilan visual	5
3.	Kelayakan Video	Video mampu memberikan pengalaman belajar siswa	6
		Video dapat digunakan dalam semua situasi	7
		Video membuat pelajaran tidak membosankan	8
		Kemudahan siswa dalam mempelajari pelajaran dengan video	9
		Video dapat menarik minat dan perhatian siswa	10
		Video dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa	11
4.	Tampilan Keseluruhan	Kemenarikan desain sampul video	12
		Kejelasan gambar	13
		Ketepatan jenis huruf	14
		Ketepatan ukuran huruf	15
		Ketepatan warna huruf	16
		Ketepatan harmonisasasi warna	17
		Penataan <i>layout</i> proposional	18
		Kejelasan suara	19
		Kesesuaian efek suara	20
Kesesuaian gambar dengan materi	21		

Kisi-kisi instrumen kelayakan media dari ahli materi dapat dilihat dalam Tabel 3.5 berikut ini:

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Media dari Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Kelayakan Materi	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran	1
		Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	2
		Kelengkapan materi yang disajikan	3
		Kedalaman materi yang disajikan	4
		Pemberian contoh dalam memperjelas materi	5
		Contoh soal yang diberikan relevan dengan materi	6
		Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan	7
		Penyampaian materi urut	8
		Konsep yang disajikan sudah benar	9
2.	Kelayakan Bahasa	Kesesuaian dengan perkembangan siswa	10
		Kemudahan penggunaan bahasa	11
		Kalimat yang digunakan interaktif	12
		Dapat digunakan belajar mandiri	13
		Kemampuan untuk memotivasi siswa	14
3.	Kelayakan Video	Penggunaan video memberikan pengalaman belajar bagi siswa	15
		Video dapat digunakan dalam semua situasi	16
		Video membuat pelajaran tidak membosankan	17
		Video mempermudah siswa memahami pelajaran	18

		Video dapat menarik minat dan perhatian siswa	19
		Video dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa	20
4.	Tampilan Keseluruhan	Tulisan mudah dibaca	21

Kisi-kisi kuesioner minat belajar siswa dapat dilihat dalam Tabel 3.6 berikut ini:

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Kuesioner Minat Belajar Siswa

No.	Indikator	Pernyataan	No. Butir
1.	Rasa Tertarik	Siswa menyukai pembelajaran IPA	1
		Siswa mencatat saat pembelajaran	2
		Siswa kecewa apabila guru tidak mengajar IPA	3
2.	Perhatian	Siswa selalu bersungguh-sungguh mengikuti pembelajaran IPA	4
		Siswa selalu memperhatikan pembelajaran IPA yang sedang berlangsung	5
3.	Perasaan Senang	Siswa belajar IPA tanpa paksaan	6
		Siswa mengulang kembali materi pelajaran IPA jikalau siswa memiliki waktu luang	7
4	Keinginan/ Kesadaran	Siswa bersemangat saat pembelajaran IPA	8
		Siswa sadar bahwa pembelajaran IPA sangat penting untuk kehidupan sehari-hari	9
		Ketika ketinggalan pembelajaran IPA, siswa langsung bertanya pada teman	10

c. Dokumentasi

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data secara langsung dari tempat penelitian.⁵ Dokumentasi dalam penelitian ini berupa daftar siswa dan foto proses pembelajaran.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Teknik analisis deskriptif kuantitatif didapatkan dari angket berupa deskriptif setelah itu dikuantitatifkan untuk mendapatkan hasil berupa angka.

a. Analisis Hasil Angket Validasi Media

Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung hasil presentase yang diperoleh dari pengisian angket:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase kelayakan

$\sum x$ = Jumlah keseluruhan jawaban responden tiap satu butir soal

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan skor ideal tiap butir soal

Perhitungan diatas menghasilkan tingkat kevalidan produk dengan kriteria tingkat kevalidan produk pada Tabel 3.7 berikut ini:

Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Kevalidan Produk⁶

Interval	Kriteria
80% < Skor ≤ 100%	Sangat Baik
60% < Skor ≤ 80%	Baik
40% < Skor ≤ 60%	Cukup Baik
20% ≥ Skor ≤ 40%	Sangat Kurang Baik

⁵ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2005), hlm.31

⁶ Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm.11.

b. Analisis Peningkatan Minat Belajar Siswa

Untuk mengetahui adanya peningkatan minat belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, peneliti menggunakan uji N-gain. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk mencari N-gain:

$$N - Gain = \frac{\text{skor postest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan:

N-gain = Besarnya faktor gain

Skor postest = Nilai hasil tes akhir

Skor pretest = Nilai hasil tes awal

Skor maksimal = Nilai maksimal tes

Perhitungan diatas menghasilkan N-Gain dengan kriteria pada Tabel 3.8 berikut ini:

Tabel 3.8 Kriteria Besarnya Faktor Gain⁷

Interval	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

6. Hasil Pengujian Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Uji validitas pada penelitian ini mengacu pendapat Sugiyono bahwa apabila koefisien korelasi sama dengan 0,3 atau lebih (paling kecil 0,3), maka butir instrumen dinyatakan valid.⁸ Berdasarkan hasil analisis terhadap angket menggunakan aplikasi SPSS yang digunakan untuk menguji minat belajar siswa didapat hasil angket pada Tabel 3.9 berikut ini:

⁷ Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm.151.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm.134.

Tabel 3.9 Uji Validitas Butir Angket Minat Belajar Siswa

No.	Soal	Nomor Soal	Jumlah
1.	Valid	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	10
2.	Tidak Valid	-	-

b. Uji Reliabilitas

Pada Penelitian kali ini, uji reliabilitas menggunakan aplikasi spss. Hasil perhitungan reliabilitas angket menunjukkan hasil *Cronbach's Alpha if Item Deleted* adalah 935 untuk 10 butir soal. Sedangkan suatu data bisa disebut reliabel apabila *Cronbach's Alpha if Item Deleted* $> 0,06$. Jadi dapat disimpulkan bahwa pengujian kali ini reliabel.

