

BAB III

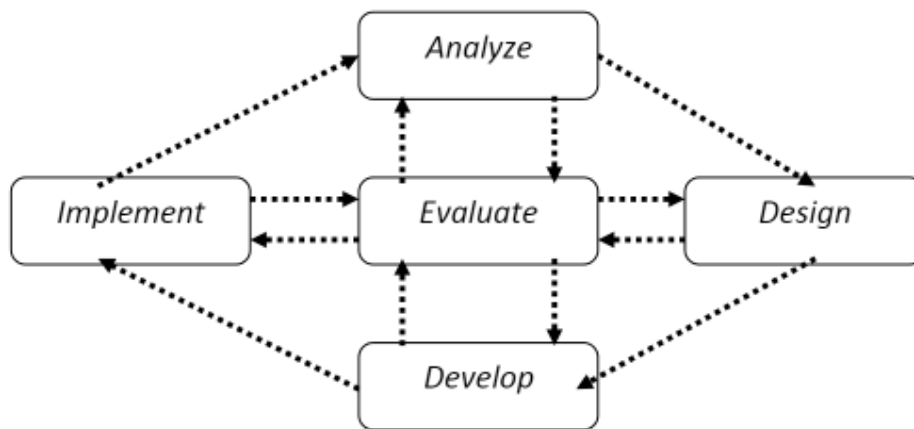
METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model penelitian ini juga cocok dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan merupakan membuat produk dan menguji kelayakan suatu media pembelajaran. Sugiono (dalam Haryati, 2012: 12) mengemukakan pendapatnya tentang model penelitian ini yaitu metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk memproduksi hal tertentu, dan menguji tingkat keefektifan produk tersebut. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan model penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang menghasilkan suatu produk yang dapat digunakan secara efektif.

Menurut (Salim & Haidir, 2019: 58) penelitian dan pengembangan atau *research and development* merupakan suatu rangkaian pengembangan produk yang baru atau penyempurnaan produk sudah ada yang dapat dipertanggungjawabkan. Tak hanya tentang produk (Salim & Haidir, 2019: 59) menjelaskan bahwa produk dari penelitian dan pengembangan bisa berbentuk *hardware* maupun *software*. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa metode pengembangan R&D berfokus pada produk yang dihasilkan berupa *hardware* maupun *software*.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*AnaLysis, Design, DeveLopment, ImplementaTion, EvalUation*). Menurut Januszewski dan Molenda (dalam Hari Cahyadi, 2019: 39) dasar dari pendekatan sistem ADDIE adalah membagi proses pembelajaran menjadi beberapa langkah, kemudian dari tiap langkah-langkah yang disusun saling berkaitan dalam *ouput* maupun *input*. Penggunaan model dipilih ini karena sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Rincian dari tahapan pengembangan ADDIE sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE

Sumber : Tegeh dkk (2015)

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan ialah tahapan yang dilakukan saat membuat atau menciptakan produk. Menurut (Hari Cahyadi, 2019: 39) “Model instruksional ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima fase, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi yang dinamis”. Berikut adalah prosedur pengembangan ADDIE :

1. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini tahap yang paling awal yaitu melakukan analisis mengapa diadakan pengembangan produk media pembelajaran. Menurut (Rahma, dkk 2021:3) menjelaskan tentang komponen yang diperlukan dalam tahap pembangunan selanjutnya yaitu :

- a. Menentukan karakteristik pelajar.
- b. Menganalisis kebutuhan pelajar dalam pembelajaran.
- c. Membuat peta konsep rancangan penelitian dan *flow chart* untuk produksi produk.
- d. Menentukan jenis media.
- e. Menganalisis permasalahan-permasalahan yang ditemukan.
- f. Merancang bahan evaluasi untuk menguji kompetensi pelajar.
- g. Menganalisis perbedaan antara kelas web dan regular.
- h. Mempertimbangkan unsur pedagogis *online*, verbal, visual, taktis dan auditori.

2. Desain (*Design*)

Tahap ini sering disebut dengan rancangan media. Pada tahap ini bentuk dari media yang akan dibuat direncanakan sebaik mungkin, mulai dari bahan, perpaduan warna, bentuk media. Aksesoris media dll. Bukan hanya tampilan rancangan dari luar saja, *design* dari isinya juga sama pentingnya. Penyusunan bahan ajar dengan mengkaji kompetensi dasar kompetensi inti. Kemudian merancang atau membuat *design* proses kegiatan pembelajaran pada saat kegiatan belajar berlangsung. Kemudian yang paling penting adalah rancangan materi dan bahan evaluasi sebagai bentuk uji pengetahuan bagi pelajar.

3. Pengembangan (*Development*)

Menurut (Hari Cahyadi, 2019:37) tahap pengembangan dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk yang

dirancang pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini hanya berfokus pada produksi media pembelajaran yang layak untuk digunakan para pelajar dan membantu proses kegiatan belajar siswa.

Produk yang telah dibuat akan diajukan atau diujikan kepada ahli media dan ahli materi. Sebelum benar-benar diberikan kepada siswa harus melalui guru terlebih dahulu agar mengetahui kekurangan media yang telah dibuat.

4. Implementasi (*Implementation*)

Menurut (Rahma, dkk 2021: 4) Implementasi merupakan langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang dikembangkan. Dari pendapat tersebut dapat ditarik sebuah kesimpulan yaitu semua yang telah dikembangkan dan dirancang sudah sesuai dan dapat diimplementasikan. Uji coba yang dilakukan dalam dua tahap yaitu validitas dan uji coba kepada pelajar. Uji coba validitas dilakukan oleh ahli media dan materi.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan tahap terakhir dari model ADDIE. Menurut (Hari Cahyadi, 2019: 37) menjelaskan bahwa evaluasi merupakan proses di mana memberikan nilai terhadap pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran. Tahap evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan media pembelajaran dan menganalisis hasil dari penggunaan media terhadap kegiatan pembelajaran apakah penggunaan media lebih baik dari pembelajaran tanpa media pembelajaran.

C. Lokasi Dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di SDN Sukorame 2 Kota Kediri.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas VI SDN Sukorame Kota Kediri.

D. Validasi Model/Produk

Validasi multimedia berbasis *Macromedia Flash* adalah bentuk penilaian dari produk yang telah dikembangkan. Validasi melibatkan validator ahli media dan validator ahli materi. Hasil dari para validator digunakan sebagai pertimbangan dalam melakukan penyempurnaan Multimedia.

Validasi produk bertujuan untuk mengetahui kelayakan multimedia yang dibuat. Para validator melakukan penilaian dengan mengisi lembar validasi yang dibuat oleh penulis. Dari hasil tersebut dapat diketahui hasil dari multimedia layak atau tidak digunakan. Jika dalam hasil validasi multimedia tidak mendapatkan hasil yang baik, maka perlu adanya perbaikan pada multimedia sesuai dengan penilaian validator.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh data. Data yang diperoleh berbagai macam jenis. Mulai dari wawancara, angket sampai dengan tes.

1. Pengembangan Instrumen

Pada penelitian ini yang dipakai adalah angket dan tes. Angket yang dibuat berfungsi untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan dari media pembelajaran, sedangkan untuk tes dipakai untuk mengetahui keefektivitas media pembelajaran yang dibuat.

Penilaian validasi media dan angket guru menggunakan skala likert. “Skala yang paling mudah digunakan adalah skala likert” (Budiaji, 2013:128). Skala likert memuat beberapa pertanyaan yang diukur menggunakan 5 kategori. (sangat baik, baik, cukup baik, buruk, buruk sekali).

Tabel 3.I Kriteria Penilaian

Peringkat	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Buruk	2
Buruk sekali	1

(Budiaji, 2013: 130)

Sedangkan untuk penilaian angket siswa menggunakan skala guttman. Skala gutman menurut (Sudaryono, 2016: 103) ialah skala yang digunakan untuk memberikan jawaban yang lugas dan konsisten. Contohnya seperti iya-tidak, benar-salah, pernah-belum pernah.

a. Lembar Validasi Media

Lembar validasi media dibuat untuk melihat tingkat kelayakan suatu media yang dibuat atau dikembangkan. Lembar validasi media terdiri dari angket validasi ahli media dan angket validasi ahli materi.

Tabel 3.2 Angket Validasi Ahli Media Pembelajaran

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan tampilan dengan materi					
2	Ketepatan pemilihan jenis dan ukuran huruf (<i>font</i>)					
3	Ketepatan pemilihan warna					
4	Ketepatan pemilihan gambar dengan materi					
5	Ketepatan pemilihan kualitas gambar					
6	Ketepatan pemilihan ukuran gambar					
7	Ketepatan pemilihan <i>sound</i> efek					
8	Ketepatan pemilihan <i>background</i>					
9	Ketepatan penggunaan tombol perintah					
10	Media pembelajaran mudah digunakan					

Diadaptasi dari (Tegeh dkk, 2015)

Tabel 3.3 Angket Validasi Ahli Media Materi

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan KD dan indikator					

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
2	Kejelasan materi dalam media pembelajaran					
3	Kesesuaian Indikator dengan tujuan pembelajaran					
4	Penyampaian materi menarik					
5	Penjelasan materi mudah dipahami					
6	Materi sesuai dengan tujuan berpikir siswa Sekolah Dasar					
7	Ketepatan soal dengan materi					
8	Kejelasan kunci jawaban					
9	Media pembelajaran memudahkan siswa					
10	Media pembelajaran mudah digunakan					

Diadaptasi dari (Rahma,dkk 2021)

b. Lembar Kepraktisan Media

Lembar kepraktisan media bertujuan untuk mengetahui guru kepraktisan media *Macromedia Flash*. Lembar kepraktisan terdiri dari lembar angket guru dan siswa

Tabel 3.4 Angket Guru

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran menarik					
2	Media pembelajaran mudah digunakan					
3	Materi sesuai dengan buku					

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
4	Keefektifan penggunaan media					
5	Bahasa yang digunakan sesuai dengan cara berpikir siswa					
6	Media pembelajaran membuat siswa menjadi aktif					
7	Kejelasan soal Evaluasi					
8	Kesinambungan gambar dengan materi					
9	Materi mudah dipelajari					
10	Media pembelajaran membantu proses pembelajaran di kelas					

Diadaptasi dari (Syakrina, 2012)

Tabel 3.5 Angket Siswa

No.	Indikator	Penilaian	
		Iya	Tidak
1	Apakah media pembelajaran <i>macromedia flash</i> menarik?		
2	Apakah media pembelajaran <i>macromedia flash</i> adalah hal yang baru bagimu?		
3	Apakah media pembelajaran <i>macromedia flash</i> sistematis dan jelas?		
4	Apakah belajar dengan menggunakan media pembelajaran <i>macromedia flash</i> menyenangkan?		
5	Apakah belajar dengan media <i>macromedia flash</i> , materi tentang tata surya mudah dipahami?		
6	Apakah setelah menggunakan media pembelajaran <i>macromedia flash</i> , saya dapat mengerjakan soal yang ada?		
7	Apakah kamu dapat menyebutkan benda langit yang ada pada sistem tata surya?		
8	Apakah bahasa yang digunakan mudah kamu pahami?		

No.	Indikator	Penilaian	
		Iya	Tidak
9	Apakah gambar dan warna pada media pembelajaran <i>macromedia flash</i> , menarik perhatianmu?		
10	Apakah saya termotivasi mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>macromedia flash</i> ?		

Diadaptasi dari (Syakrina, 2012)

c. Keefektifan Media

Keefektifan media didapatkan dari nilai evaluasi/ *post test*. Soal evaluasi/*post test* merupakan soal yang diberikan kepada siswa setelah pembelajaran atau pemberian materi pelajaran. Soal ini berfungsi untuk mendapatkan data tentang penguasaan materi peserta didik setelah pemberian materi dan media yang dikembangkan.

2. Validasi Instrumen

Validasi instrumen dalam penelitian ini berfungsi untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu instrumen dengan kriteria-kriteria tertentu. Validasi merupakan poin utama dalam keberhasilan suatu produk media pembelajaran. Dalam penelitian ini yang akan dilakukan validasi adalah media, materi dan soal tes.

F. Teknik Analisis Data

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan dua teknik analisis data yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Data

kualitatif berupa tanggapan dan saran perbaikan produk dari ahli materi pembelajaran dan ahli media pembelajaran yang kemudian produk tersebut diperbaiki dan dikembangkan. Data kuantitatif berupa skor penilaian instrumen validasi materi dan media, skor penilaian ahli media, skor penilaian ahli materi serta soal evaluasi.

1. Tahap -Tahap Analisis Data

Penilaian pada angket validasi ahli digunakan untuk mencari kelayakan media pembelajaran yang dibuat atau dikembangkan. Dalam penelitian ini, responden akan mengisi pertanyaan di angket dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang ada. Data tersebut akan di akumulasikan untuk memperoleh hasil penilaian terhadap media yang dikembangkan.

a. Analisis validasi media

Penilaian pada validasi media dilakukan untuk menguji kevalidan media yang dikembangkan. Penilaian menggunakan skala likert. Validator/ responden diminta untuk memberikan tanda (√) pada lembar validasi sesuai dengan keadaan untuk setiap pernyataan/indikator. Validator/responden akan memilih/menunjuk lima jawaban alternatif pada skala likert tersebut. Menurut (Rahmi, dkk 2019:181) hasil validitas dapat dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 3.6 Skor Penilaian

Range (%)	Kriteria kualitatif
0-40	Sangat tidak layak
41-60	Tidak layak
61-80	Layak
81-100	Sangat layak

Presentasi skor ini dapat dihitung melalui rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Ideal}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

Jumlah skor ideal : jumlah skor yang didapat

Skor ideal : skor maksimal

(Rahmi, dkk 2019:181)

Perhitungan data hasil penelitian yang didapat menggunakan rumus di atas akan menghasilkan angka dalam bentuk persen.

$$x = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

χ : skor rata-rata

$\sum \chi$: skor total masing-masing

n : jumlah penilai

Perhitungan juga dilakukan setelah mendapatkan nilai rerata dari tanggapan para ahli. Dalam penelitian ini pada tahap validasi menggunakan dua validator. Perhitungan rerata

menggunakan rumus sebagai berikut menurut (Ernawati & Sukardiyono,2017:208)

b. Analisis data Kepraktisan

1) Angket respon guru

Penilaian pada validasi guru dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon guru terhadap media serta kepraktisan terhadap media yang dikembangkan. Sama dengan validasi media, validasi guru juga menggunakan skala likert. Responden/guru diminta untuk memberikan tanda (√) pada setiap pernyataan yang ada pada angket. Perhitungan angket menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Ideal}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

Jumlah skor ideal = jumlah skor yang didapat

Skor ideal = skor maksimal

(Rahmi, dkk 2019:181)

2) Angket respon siswa

Penilaian angket siswa menggunakan skala guttman. Pada angket siswa berisi pernyataan yang dapat dijawab siswa dengan jawaban ya atau tidak. Pada setiap jawaban iya mendapatkan poin 1, sedangkan untuk jawaban tidak

mendapatkan poin 0. Rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Ideal}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

Jumlah skor ideal = jumlah skor yang didapat

Skor ideal = skor maksimal

(Rahmi, dkk 2019:181)

Data analisis responden guru dan siswa dapat dikatakan praktis jika, hasil perhitungan setiap angket mendapatkan nilai rerata persentase 61% - 80%. Perhitungan rata-rata menggunakan rumus sebagai berikut.

$$x = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

χ : skor rata-rata

$\sum \chi$: skor total masing-masing

n : jumlah penilai

(Ernawati & Sukardiyono, 2017: 208)

c. Analisis Keefektifan

Penilaian keefektifan media pembelajaran dilihat dari hasil nilai evaluasi/. Perhitungan dilakukan dengan menghitung rata-rata nilai siswa pada hasil pengerjaan soal evaluasi. Hasil dari evaluasi yang dilakukan oleh siswa menentukan keefektifan

media yang dikembangkan. Berikut langkah pengambilan data keefektifan media.

- 1) Menghitung hasil evaluasi setiap peserta didik dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai hasil belajar} = \frac{\sum \text{soal benar}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100$$

(Napitupulu, 2021: 127)

- 2) Menghitung rata-rata hasil evaluasi peserta didik dalam satu kelas dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\sum \text{nilai hasil belajar}}{\sum (\text{jumlah siswa})} \times 100$$

Keterangan :

Nilai hasil belajar = Nilai seluruh siswa

Jumlah Siswa = Siswa yang mengikuti tes

(Napitupulu, 2021: 127)

- 3) Menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal (KBK) seluruh siswa. Menghitung ketuntasan belajar klasikal dengan rumus berikut.

$$P = \frac{\sum \text{Jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 70}{\sum \text{Jumlah siswa yang ikut tes}} \times 100$$

Menurut (Islahudin & Rini, 2019:68) ketuntasan

belajar klasikal dikatakan berhasil jika 85% siswa yang mengikuti tes mendapatkan nilai ≥ 70 .

2. Norma Pengujian

Pengembangan multimedia berbasis *macromedia flash* pada materi sistem tata surya untuk siswa sekolah dasar dikatakan layak jika memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Multimedia dikatakan valid menurut (Rahmi dkk, 2019:181) jika media pembelajaran mendapat skor penilaian minimal 60% - 80%. Multimedia dikatakan praktis jika media pembelajaran mendapat skor penilaian dari guru kelas minimal 60% - 80%. Media pembelajaran ini dikatakan efektif jika memenuhi kriteria ketuntasan belajar klasikal lebih dari 85% sesuai dengan kategori

