

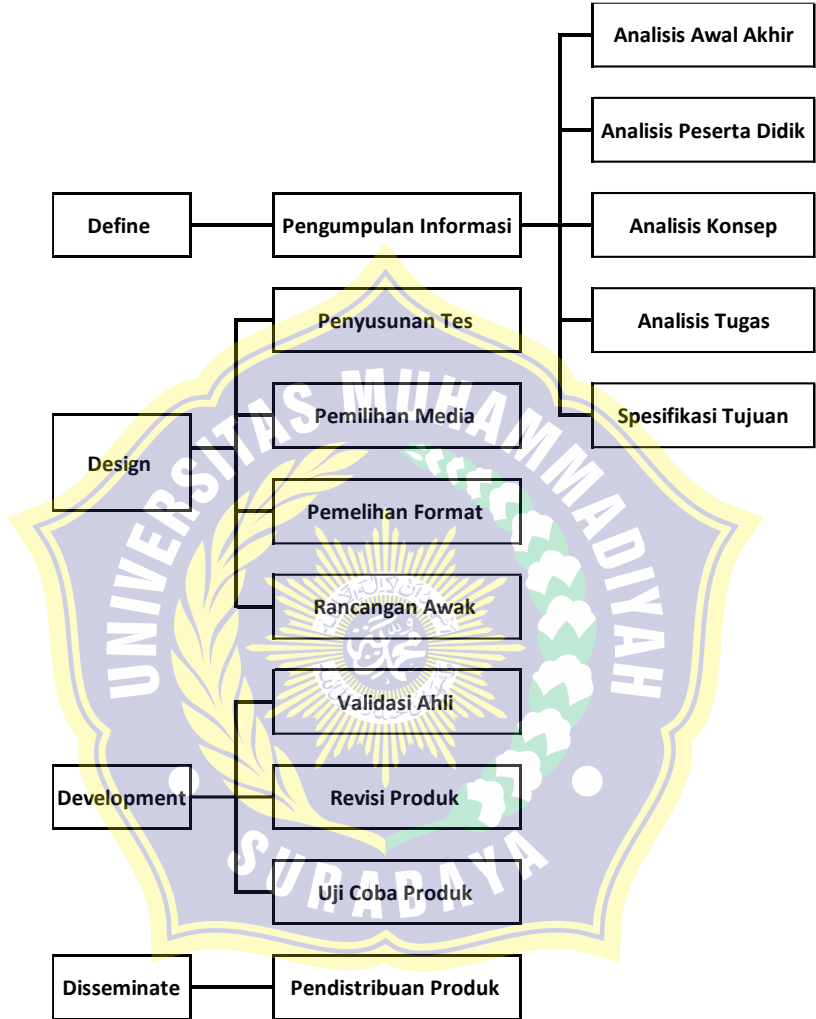
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D). (Sugiyono, 2017) menyatakan bahwa metode penelitian R&D bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu serta menguji keefektifannya. Pendekatan ini melibatkan analisis kebutuhan untuk menciptakan produk yang sesuai, serta pengujian produk tersebut untuk menilai efektivitasnya. (Sukmadianta, 2013) juga mengungkapkan bahwa penelitian pengembangan merupakan pendekatan yang digunakan untuk menciptakan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada sebelumnya.

Dalam penelitian ini, digunakan Model 4-D sebagai model pengembangan, yang sering diterapkan dalam pembuatan berbagai media pembelajaran (Arkadiantika et al., 2020). Model ini awalnya dimodifikasi oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel menjadi empat tahap utama: analisis, desain, evaluasi, dan diseminasi, sebagaimana dijelaskan oleh Rochmat dalam (Haviz, 2013). Setelah proses pengembangan melalui pelatihan, model ini dikenal sebagai Model Four-D, yang terdiri atas empat tahap: *Define* (Definisi), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Berikut adalah penjelasan dari setiap tahap tersebut.



Gambar 3.1 Bagan Model Four – D

Sumber : Kurniawan dan Dewi (2017)

B. Prosedur Pengembangan

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap pertama, yaitu *Define* (pendefinisian), peneliti melakukan analisis terhadap materi untuk menentukan bagian-bagian yang relevan dan akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Analisis ini melibatkan identifikasi serta penetapan materi yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Penelitian ini secara khusus berfokus pada materi tentang Sistem Tata Surya dalam pembelajaran IPAS untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar.

2. Tahap *Design* (Perencanaan)

Pada tahap *Design* (perencanaan), langkah selanjutnya adalah merancang media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam penelitian ini, media yang akan dikembangkan adalah *Uno Stacko Solar System Version* untuk mendukung pembelajaran IPAS. Pada tahap ini, peneliti juga merancang instrumen yang akan digunakan selama pelaksanaan penelitian.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Pada tahap ini, peneliti merancang dan menghasilkan produk berupa media *Uno Stacko Solar System Version* yang akan digunakan dalam pembelajaran di kelas VI SD Roudlotul Ulum. Tahapan berikutnya meliputi validasi media, revisi berdasarkan masukan, dan

uji coba. Validasi dilakukan dalam dua tahap, yaitu oleh ahli media dan ahli materi. Media yang telah divalidasi akan diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan oleh para ahli. Setelah revisi selesai, media tersebut akan diuji coba di kelas VI SD Roudlotul Ulum.

4. Tahap *Dissminate* (Penyebaran)

Tahap terakhir adalah tahap penyebaran, di mana hasil produk berupa media *Uno Stacko Solar System Version* yang telah dikembangkan oleh peneliti seharusnya disebarluaskan. Namun, dalam penelitian ini, tahap penyebaran tidak dilaksanakan karena adanya keterbatasan waktu, biaya, dan kemampuan peneliti.

C. Tahap Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Roudlotul Ulum. Keterbatasan media yang digunakan dalam pembelajaran menyebabkan proses belajar-mengajar menjadi kurang efektif dan cenderung monoton. Selama ini, guru hanya menggunakan buku paket dan LKS sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi pelajaran. Kondisi tersebut membuat peserta didik mudah merasa bosan dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan bahan ajar interaktif sebagai variasi

media baru guna meningkatkan kualitas proses pembelajaran di SD Roudlotul Ulum.

2. Sample atau sumber penelitian

Menurut (Sugiyono, 2017), sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian. Pendapat serupa diungkapkan oleh (Setyosari, 2016), yang menyatakan bahwa sampel merupakan bagian populasi yang dipilih oleh peneliti untuk dijadikan objek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel dari seluruh peserta didik kelas VI SD Roudlotul Ulum sebagai subjek penelitian, dengan menggunakan seluruh siswa untuk teknik pengumpulan data.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara untuk memperoleh data yang dijelaskan secara rinci, termasuk jenis data yang dikumpulkan (Ismail & Triyono, 2016). Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data mencakup beberapa metode berikut:

1. Validasi Ahli

Proses validasi dilakukan dengan membagikan lembar validasi kepada dua ahli, yaitu ahli media dan ahli materi. Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan umpan balik yang berguna bagi peneliti dalam merevisi instrumen sehingga media yang dikembangkan dapat dinilai layak untuk digunakan.

2. Angket

Angket adalah metode pengumpulan data berupa kumpulan pertanyaan yang diberikan kepada responden untuk memperoleh tanggapan mereka terkait topik atau masalah yang diteliti (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini, angket diberikan kepada guru dan peserta didik. Tujuannya adalah untuk menilai tanggapan mereka terhadap media yang dikembangkan dan mengevaluasi kepraktisan penggunaan media *Uno Stacko Solar System Version*.

3. Tes

Tes digunakan untuk mengetahui efektivitas media *Uno Stacko Solar System Version* yang dikembangkan. Hasil tes diperoleh dari capaian belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran ini.

4. Dokumentasi

Proses pengembangan media *Uno Stacko Solar System Version* didokumentasikan selama penelitian. Setiap tahapan dicatat dalam bentuk gambar untuk memastikan langkah-langkah pengembangan terdokumentasi secara sistematis. Dokumentasi ini juga menjadi bukti nyata pelaksanaan penelitian.

E. Instrumen Penelitian

1. Lembar Validasi Produk

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data terkait tingkat kelayakan media *Uno Stacko Solar System Version* yang dikembangkan. Lembar validasi berfungsi untuk menilai kecukupan media berdasarkan kriteria tertentu, seperti isi materi dan media pembelajaran. Penyusunan lembar validasi dilakukan menggunakan kisi-kisi sebagai panduan untuk mengevaluasi berbagai aspek media yang dikembangkan. Lembar validasi ini dirancang berdasarkan kerangka kisi-kisi yang telah ditentukan sebelumnya.

Tabel 3.1 Kisi – Kisi Instrumen ahli media

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor soal
1.	Tampilan	1. Teks terbaca dengan baik	1
		2. Keseimbangan atau proporsi detail produk	2
		3. Ukuran teks serta jenis huruf	3
		4. Susunan atau komposisi grafis dan pewarnaan	4
		5. Tampilan gambar pendukung	5
		6. Kejelasan petunjuk dalam media	6

		7. Kesesuaian penempatan unsur – unsur	7
		8. Kesesuaian dalam penataan grafis	8
2.	Efek Media	9. Kemenarikan media pembelajaran	9
		10. Kegunaan produk sesuai media dengan tingkat perkembangan peserta didik	10
3.	Kelayakan isi dan bahasa	11. Kepraktisan produk media yang dihasilkan	11
		12. Kemudahan dalam penggunaan media	12
		13. Dukungan media bagi kemandirian belajar para peserta didik	13
		14. Keselarasan media dengan materi	14
		15. Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	15

Sumber: (Zainiyati, 2017) dimodifikasi

Tabel 3.2 kisi-kisi instrument ahli materi

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor soal
1.	Materi	1. Relevansi materi, Capaian Pembelajaran serta Tujuan Pembelajaran	1
		2. Materi sesuai dengan tingkat kemampuan para peserta didik	2
		3. Ketahanan materi dengan media yang dibuat	3
		4. Kesesuaian atau keselarasan materi dengan materi yang dibuat	4
		5. Materi jelas serta spesifik	5
		6. Contoh atau sampel yang diberikan sesuai dengan materi	6
		7. Evaluasi yang diberikan	7

		selaras dengan materi	
2.	Tampilan	8. Teks terbaca dengan baik	8
		9. Kejelasan petunjuk mudah dipahami	9
		10. Kemenarikan media pembelajaran	10
3.	Efek Media	11. Kemudahan dalam penggunaan media	11
		12. Dukungan media bagi kemandirian belajar para peserta didik	12
		13. Kemampuan media bagi kemandirian belajar para peserta didik	13
4.	Kelayakan isi dan bahasa	14. Kesesuaian atau keselarasan media dengan materia yang di ajarkan	14
		15. Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	15

Sumber: (Firmansyah, 2020) dimodifikasi

2. Lembar Angket

Lembar angket digunakan untuk mengumpulkan masukan dari guru dan peserta didik terkait kepraktisan media yang telah dirancang. Kuesioner ini akan diisi oleh guru dan peserta didik selama proses uji coba media pembelajaran.

Tabel 3.3 kisi-kisi instrument angket guru

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor soal
1.	Materi	1. Relevansi materi, Capaian Pembelajaran serta Tujuan Pembelajaran	1
		2. Materi sesuai dengan tingkat kemampuan para peserta didik	2
		3. Kesesuaian atau keselarasan materi dengan media yang dibuat	3
		4. Materi jelas serta spesifik	4
		5. Contoh atau sampel yang diberikan sesuai dengan materi	5
		6. Evaluasi yang diberikan	6

		selaras dengan materi	
2.	Tampilan Media	7. Teks terbaca dengan baik	7
		8. Proporsi atau susunan detail produk	8
		9. Jenis huruf dan ukuran teks	9
		10. Komposisi grafis dan pewarnaan	10
		11. Tampilan gambar pendukung	11
		12. Kejelasan petunjuk mudah dipahami	12
		13. Kesesuaian penempatan elemen – elemen	13
		14. Kemenarikan media pembelajaran	14
		15. Kegunaan produk sesuai media dengan tingkat perkembangan peserta didik	15
		3.	Kebermanfaatan produk
17. Kemudahan dalam	17		

		penggunaan media	
4.	Efek Media	18. Dukungan media bagi kemandirian belajar peserta didik	18
		19. Kemampuan media dalam meningkatkan pengetahuan	19
5.	Kelayakan isi dan bahasa	20. Kesesuaian media dengan materi yang diajarkan	20

Sumber : (Firmansyah, 2020) dimodifikasi

Tabel 3.4 kisi-kisi lembar angket peserta didik

No	Aspek penilaian	Indikator	Nomor soal
1.	Tampilan	Tulisan bisa dibaca dengan jelas	1
		Kejelasan foto atau gambar	2
		Keselarasan warna	3
		Komposisi warna gambar dan tulisan	4
		Ketertarikan media yang dihasilkan	5
		Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	6

		Kemenaikan atau daya tarik	7
2.	Kelayakan isi	Isi materi mudah dimengerti	8
		Kepraktisan penggunaan media	9
		Kemudahan penggunaan media	10

Sumber : (Firmansyah, 2020) dimodifikasi

3. Tes

Menurut (Arikunto, 2017), tes didefinisikan sebagai kumpulan pertanyaan atau masalah yang bertujuan untuk menilai keterampilan, pemahaman, kemampuan, atau bakat individu maupun kelompok. Tes ini untuk menilai tingkat kemampuan peserta didik.

Tabel 3.5 Kisi – kisi Tes Kemampuan Kolaborasi

Capaian Pembelajaran	Indikator Kemampuan Kolaborasi	Indikator Soal	Nomor Soal
Siswa mengenal tata surya sebagai sebuah sistem, memahami perbedaan antarplanet berdasarkan ciri-cirinya, serta mengelompokkan planet	Kerja Sama	<ul style="list-style-type: none"> - Berkontribusi secara aktif dalam kelompok. - Menunjukkan fleksibilitas dan berkompromi. - Berpartisipasi secara 	1,2,3

sesuai dengan letaknya dari Matahari.		hormat dalam diskusi, debat, dan perbedaan pendapat.	
	Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> - Mengambil tanggung jawab pribadi dalam tugas kelompok. - Menyelesaikan tugas yang diberikan tepat waktu. - Menjaga komitmen terhadap tujuan kelompok. 	4,5,6
	Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Mendengarkan secara aktif pendapat anggota kelompok. - Menyampaikan ide dan pendapat dengan jelas. - Memberi dan menerima umpan balik konstruktif. 	7,8,9
	Apresiasi terhadap	<ul style="list-style-type: none"> - Mengakui keterampilan 	10,11

	Kontribusi Anggota	, kreativitas, dan kontribusi anggota kelompok. - Mencocokkan tugas berdasarkan kekuatan dan kemampuan individu.	
	Pemecahan Masalah Bersama	- Bekerja sama untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan ide atau produk baru. - Berpartisipasi dalam pengambilan keputusan yang mencakup pandangan beberapa individu.	12,13

Sumber : Arikunto (2012:53)

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Kevalidan

Data validasi diperoleh melalui lembar validasi yang dinilai oleh dua validator, yaitu ahli di bidang materi dan ahli di bidang media. Lembar validasi ini mencakup berbagai aspek pengembangan, seperti materi, manfaat, efek, kelayakan isi, serta kebahasaan.

Dalam mengevaluasi kelayakan media Uno Stacko Solar System Version yang dikembangkan, peneliti menggunakan penilaian berbasis skala penilaian untuk validasi.

Tabel 3.6 Pedoman penilaian para ahli

No	Keterangan	Skor
1.	Sangat Baik	4
2.	Cukup Baik	3
3.	Kurang Baik	2
4.	Sangat Kurang Baik	1

Sumber : (Sugiyono,2017)

Penilaian yang diberikan oleh para ahli kemudian dianalisis dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan sebagai berikut.:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor dari ahli}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase skor yang didapat

ΣR : Jumlah skor yang diberikan oleh para ahli

N : Jumlah skor maksimal

Tabel 3.7 Kriteria Kevalidan Media

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
> 80%	Sangat Baik	Sangat layak
50% - 80%	Cukup Baik	Layak
21% - 50%	Kurang Baik	Tidak Layak
< 20%	Sangat Kurang Baik	Sangat Tidak layak

Sumber : (Putra,2017)

2. Analisis Kepraktisan

Tanggapan dari kuesioner atau angket yang diisi oleh peserta didik dan guru akan dianalisis untuk menilai sejauh mana media yang dikembangkan bermanfaat. (Sugiyono, 2017) menjelaskan bahwa angket merupakan alat pelengkap yang digunakan untuk mengumpulkan informasi melalui pemberian pertanyaan atau pernyataan secara tertulis kepada responden untuk dijawab. Data yang diperoleh dari peserta didik dan guru akan dianalisis menggunakan skala Likert, sebagaimana dijelaskan berikut ini:

Tabel 3.8 Pedoman penilaian angket guru

No	Keterangan	Skor
1.	Sangat Setuju	5
2.	Setuju	4
3.	Cukup Setuju	3
4.	Kurang Setuju	2
5.	Sangat Kurang Setuju	1

Sumber : (Putra,2017)

Data yang didapat dari peserta didik kemudian dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor dari ahli}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase skor yg diperoleh

$\sum R$: jumlah skor yang diberikan oleh para ahli

N : Jumlah skor maksimal

Tabel 3.9 Kriteria validasi kepraktisan

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi
> 80%	Sangat Praktis
50% - 80%	Praktis
21% - 50%	Kurang Praktis
< 20%	Sangat Tidak Praktis

Sumber : (Putra,2017)

3. Analisis Keefektifan

Hasil tes belajar peserta didik akan dianalisis untuk menilai efektivitas penggunaan media pembelajaran Uno Stacko. Proses evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil tes sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan Uno Stacko. Keberhasilan pembelajaran dinilai berdasarkan tingkat ketuntasan hasil belajar siswa, di mana siswa dianggap berhasil jika mencapai atau melampaui nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum).

Persentase ketuntasan siswa dihitung menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\text{Banyaknya siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa yang ikut}} \times 100\%$$

Setelah mendapati persentase keberhasilan peserta didik dalam mencapai ketuntasan hasil belajar, Langkah berikutnya adalah menentukan rata-rata hasil belajar peserta didik.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai rata-rata yang diperoleh

$\sum x$: Jumlah perolehan para peserta didik

n : Jumlah peserta didik yang mengikuti tes

Tahap terakhir dalam menetapkan kriteria ketuntasan peserta didik dilakukan dengan menggunakan tabel berikut ini :

Tabel 3.10 Kriteria Keefektifan Media

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi
81 – 100%	Sangat Efektif
61 – 80%	Efektif
41 – 60%	Cukup Efektif
21 – 40%	Tidak Efektif
0 – 20%	Sangat Tidak Efektif

Sumber : (Himah,2016)