

## Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Wawancara

Wawancara merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengajukan pertanyaan antara pewawancara dengan yang diwawancarai. Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk menggali secara mendalam informasi terkait dengan karakter siswa, jadwal pelajaran, kurikulum yang digunakan, media yang digunakan dalam proses pembelajaran, dan keefektifan media yang digunakan. Wawancara dilakukan dengan guru mata pelajaran IPA kelas V SDN 043934 Simpang Singa

### 2. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari evaluasi ahli dan uji coba. Alasan memilih kuesioner adalah subyek yang banyak sehingga dapat diambil secara serentak dan waktu singkat. Ahli dan peserta didik diberi kuesioner yang berbeda. Kuesioner ahli dititik beratkan pada tampilan produk yang dibuat sedangkan kuesioner peserta didik ditekankan pada teknis dalam menggunakan produk. Kuesioner yang digunakan untuk ahli berupa sejumlah aspek yang harus di nilai kelayakannya.

#### a. Kuesioner validasi produk kepada ahli materi

Kuesioner ini bersifat terbuka, dengan tujuan agar responden dapat memberikan jawaban secara nyata dan sesuai dengan kondisi yang ada. Berikut dipaparkan kisi-kisi kusioner untuk instrumen kusioner produk kepada ahli materi.

**Tabel Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi**

No	Indikator	Butir Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti					
2	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar					
3	Rumusan indikator dapat memberikan informasi tentang apa yang dipelajari siswa					
4	Tujuan pembelajaran sesuai indikator					
5	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD					
6	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					
7	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan					

	pembelajaran					
8	Kelengkapan materi					
9	Kebenaran aspek materi ditinjau dari ahli materi					
10	Kelogisan penyajian					
11	Kesesuaian materi dengan media					
12	Kemampuan memunculkan umpan balik untuk evaluasi diri					
13	Kejelasan materi pada buku pedoman					
14	Menciptakan komunikasi interaktif					
15	Keterlibatan dan berpusat pada siswa					

b. Kuesioner validasi produk kepada ahli media

Kuesioner validasi produk digunakan untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan berdasarkan ahli media dimana ahli media menilai kelayakan alat peraga pembelajaran sebelum digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran. Berikut dipaparkan kisi-kisi kuesioner validasi produk yang diberikan kepada ahli media.

**Tabel Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media**

No	Indikator	Butir Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Komposisi antara judul, miniatur siklus air atau benda rekaan dalam media sudah proporsional dengan ukuran diorama					
2	Mencantumkan nama pengarang pada media diorama					
3	Pemilihan bentuk fisik, gambar background, miniatur benda pada media mempunyai daya tarik untuk peserta didik					
4	Pemberian judul kotak sesuai materi siklus air					
5	Media diorama sederhana namun menarik					
6	Miniatur yang digunakan memudahkan siswa dalam memahami materi siklus air					
7	Miniatur yang digunakan dapat menambah variasi dalam penyajian materi					
8	Tata letak miniatur sudah sesuai dengan materi satu dengan materi lain					
9	Materi yang disampaikan sudah sesuai dengan media diorama					
10	Materi yang terkandung sudah jelas di gambarkan pada media diorama					
11	Objek yang ditonjolkan sudah sesuai dengan materi					

	ekosistem					
12	Kesesuaian pengembangan media dengan materi yang diajar					
13	Tahapan penggunaan media dituliskan secara rinci dan runtut pada buku panduan					
14	Tahapan pada buku panduan mudah dipahami sesuai dengan adanya judul setiap kotak					
15	Kesesuaian pengembangan media dengan materi yang diajar					
16	Kesesuaian media dengan perkembangan intelektual siswa					
17	Kecukupan media dalam menumbuhkan interaksi belajar siswa					
18	Ketahanan terhadap cuaca					
19	Perlindungan dari kerusakan					
20	Kemudahan perawatan media					
21	Media aman digunakan					

c. Hasil uji coba produk

**Tabel Kisi-Kisi Penilaian Uji Coba Produk**

No	Pernyataan	Butir Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Media ini membantu saya dalam memahami materi siklus air					
2	Media ini memotivasi saya untuk belajar					
3	Saya senang belajar menggunakan media ini					
4	Menurut saya media ini mudah digunakan					
5	Menurut saya ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan					
6	Menurut saya penyajian objek dalam media ini menarik					
7	Menurut saya komposisi warna yang digunakan sudah sesuai					
8	Menurut saya media ini awet dan tidak mudah rusak					
9	Menurut saya penggunaan media telah melibatkan siswa					
10	Menurut saya media diorama daur air dapat dipelihara dengan mudah					

### 3. Tes

Tes merupakan suatu alat atau prosedur yang sistematis dan subjektif untuk memperoleh data-data yang diinginkan tentang seseorang dengan cara yang tepat dan cepat. Tes digunakan untuk mengukur efektifitas produk bahan ajar yang dihasilkan. Tes yang digunakan untuk pengembangan media diorama materi siklus air, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah belajar dengan produk yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Tes yang digunakan oleh peneliti adalah tes berbentuk pilihan berganda yang berjumlah 10 butir soal

#### **Deskripsi Hasil Tahap Perencanaan (*Design*)**

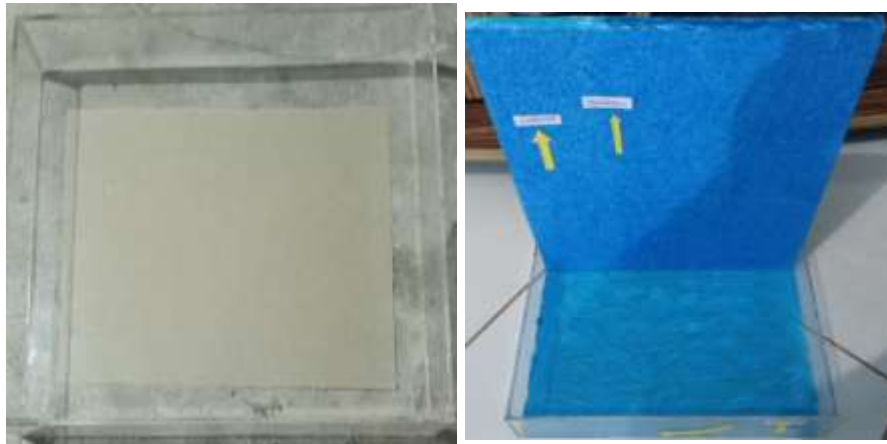
##### 1. Pemilihan Media

Pada tahap pemilihan media dilakukan pemilihan yang sesuai dengan materi dan karakteristik siswa. Kemudian mengumpulkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan media tersebut. Bahan tersebut diantaranya botol aqua, pompa air aquarium, styrofoam, kapas, pohon miniatur, plastisin, rol plastik, lampu led, lem tembak, triplek, magnet, selang air kecil, triplek. Sedangkan alat yang digunakan meliputi gunting, double tape dan alat untuk membakar lem.

##### 2. Desain Awal Media

###### a. Tahap pertama

Setelah semua alat dan bahan terkumpul kemudian mulai membuat media menggunakan bahan-bahan yaitu kaca yang dibuat seperti aquarium. Di bagian kaca paling belakang di tempelkan styrofoam yang berwarna biru. Kemudian semua styrofoam direkatkan menggunakan lem membentuk pesergi panjang. Dinding styrofoam yang tinggi diberi lubang untuk selang dan matahari. Dan diberikan tanda-tanda panah serta nama-nama untuk menjelaskan fungsi dan kegunaannya. Pembuatan desain ini bertujuan untuk visualisasikan ide dalam perkembangan media diorama siklus air.



**Gambar Desain Awal Tahap Pertama**

b. Tahap kedua

Setelah tahap pertama dilakukan, selanjutnya tahap kedua melakukan pembuatan media pembelajaran media diorama siklus air dengan menggunakan bahan yang sudah seperti ilustrasi matahari yang dibuat dari kertas jeruk berwarna merah. Awan putih yang terbuat dari kapas dan ditengahnya diberi lampu LED untuk memperjelas visualisasi awan yang sebenarnya. Awan hitam terbuat dari kapas yang diuraikan lalu diwarnai dengan cat hitam terdapat selang untuk meneteskan air agat tarjadi hujan, sedangkan awan hitam yang bisa berjalan di dalamnya diberi magnet depan belakang dan dibagian bawah kaca di rekatkan triplek yang sama ukurannya dengan kaca aquarium sebagai penopang agar kaca tidak mudah goyah saat digunakan.



**Gambar Tahap Kedua Desain Menggunakan Bahan Sebenarnya**

c. Tahap Ketiga

Pada tahap ini, dibagian belakang ada kotak dan sudah diberikan sklar jumlahnya ada satu yang berfungsi untuk menghidupkan lampu LED yang telah dipasang. Dan pada bagian depan dibuatlah sterofom serta diberikan warna cat yang disesuaikan dengan ilustrasi seperti daratan dan sungai. Lalu tanaman di tempelkan agar ilustrasi menjadi lebih menarik



**Gambar Tahap Ketiga Diorama Siklus Air**

d. Tahap Keempat

Pada tahap ini, ilustrasi pada media diorama siklus air sudah sesuai dengan kenyataan seperti dari segi tampilan media, pewarna dan unsur yang ditekankan. Warna pada media diorama sudah sesuai seperti ilustrasi pada lautan, sungai dan daratan (daratan tinggi, pegunungan dan daratan rendah)



**Gambar Diorama Siklus Air**