

BAB IV

Hasil Penelitian

A. Hasil Penerapan Model 4-D

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat suatu produk berupa media diorama. Pengembangan yang dilakukan menggunakan model 4-D (*Four-D Models*). Alur pengembangan model 4-D, yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran). Media yang telah divalidasi oleh validator dan di uji cobakan diuraikan pada bab ini.

B. Pembahasan Penelitian

Media pembelajaran IPA materi daur air yang dikembangkan pada penelitian ini mengacu pada model 4-D seperti yang dijelaskan pada BAB III. Pengembangan media diorama dalam penelitian ini merujuk pada dua syarat kualitas yaitu valid dan efektif. Adapun penerapan langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap ini merupakan tahapan analisis dan identifikasi masalah untuk memperoleh berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan.

a) Analisis awal-akhir

Analisis awal merupakan proses identifikasi masalah-masalah yang dihadapi saat melaksanakan proses pembelajaran. Analisis ini dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung. Hasil dari pengamatan menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi dalam proses belajar mengajar oleh peserta didik. Untuk dalam pembelajaran IPA materi daur air.

b) Perumusan konsep

Perumusan konsep dilakukan dengan cara mengidentifikasi hal-hal yang dapat dikembangkan pada media diorama di MI Darul Falah. Awal rumusan konsep yaitu merancang media atau produk agar menjadi media yang efektif dan efisien.

c) Perumusan tujuan

Perumusan tujuan untuk mencapai hasil uji coba produk siswa pada media diorama materi daur air dengan tepat. Siswa dapat memahami terjadinya proses daur air atau turunnya hujan. dari proses penguapan, pengendapan sampai penyebaran air hujan.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap *design* pembuatan produk media pembelajaran IPA yang bertujuan untuk menyiapkan landasan dalam pengembangan media diorama materi daur air pada mata pelajaran IPA.

Desain awal rancangan media diorama yang dibuat dari bahan dan alat yang tepat dan sesuai oleh peneliti kemudian produk direvisi oleh validator, setelah produk selesai direvisi oleh validator, produk akan di uji cobakan kepada siswa.

Setelah mendapatkan permasalahan dari tahap pendefinisian, selanjutnya dilakukan tahap perancangan. Tahap perancangan ini bertujuan untuk menyiapkan perancangan media pembelajaran IPA yaitu media diorama. Dalam pemilihan media yang sesuai supaya materi daur air pada mata pelajaran IPA tersampaikan dengan baik, membuat sebuah kuesioner untuk ahli media dan ahli materi untuk diteliti dan direvisi kembali pada media pembelajaran yang akan dibuat.

Dalam merancang produk ada beberapa hal yang harus dipersiapkan. Berikut adalah bahan dan alat media diorama yang harus disiapkan : kaca, piber, rumput sintetis, hewan mainan, pohon mainan, batu alam, kapas, pompa air, lem silikone dan lem tembak.

Tahap- tahap pembuatan media diorama. Yaitu:

- a. Menyiapkan peralatan yang akan dibuat sebagai media



Gambar 4.3 peralatan membuat media diorama.

- b. Cara pembuatan
1. Bentuk piber dan kaca berukuran kotak.
 2. Satukan piber dan kaca yang sudah di potong menggunakan lem silikone.
 3. Potong karet sesuai bentuk daratan yang berisi dataran yang rata dan irigasi air.
 4. Tutup karet yang sudah terbentuk dataran dengan menggunakan rumput sintetis.
 5. Letakan pohon mainan dan hewan dia atas dataran yang sudah di tutup dengan rumput sintetis.
 6. Buat beberapa awan dari kapas, dan kemudian sebagian di warnai hitam sebai tanda ketika terjadinya hujan

7. Buat matahari dari bola mainan berwarna kuning dan kemudian di berikan lampu supaya menandakan cahaya matahari.
8. Pasang pompa air yang sudah dipasang selang dan mengalir ke bagian atas awan..



Gambar 4.4 diorama.

3. *Develop* (Pengembangan)

Pada tahap *develop* ini untuk menghasilkan produk yang sudah direvisi berdasarkan masukan dan saran dari para ahli. Tahap pengembangan ini meliputi validasi ahli dan uji coba pengembangan. Diketahui dari hasil validasi ahli dan uji coba kemudian dilakukan revisi sampai produk layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Penilaian atau validasi oleh ahli dapat ditentukan dengan kriteria kelayakan.

a.) Validasi ahli materi

Validasi materi dilakukan oleh satu orang ahli yaitu Dosen dari Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Fakultas Tarbiyah dan Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Kuesioner yang digunakan berjumlah 6 butir aspek yang dinilai dengan rentang skor perbutir 1-5. Aspek penilaian oleh ahli materi meliputi pembelajaran dan materi dalam materi daur air pada mata pelajaran IPA.

Tabel 4.6 Data Hasil Validasi Materi

No	Aspek	Indikator	Butir Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	pembelajaran	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti					√
		Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar					√
		Kesesuaian materi yang dimediasi				√	
2.	Materi	Kejelasan isi materi yang ada dalam pengembangan produk media pembelajaran					√
		Kesesuaian isi materi yang ada dalam pengembangan				√	

		produk pengembangan					
		Kejelasan contoh yang diberikan untuk menjelaskan materi yang ada dalam produk				√	
	Jumlah					12	15
			27				

Komentar: Media diorama daur air yang dibuat oleh saudara Rifai kurang mempresentasikan daur air, belum bisa menjelaskan proses evaporasi dan transpirasi.

Berdasarkan tabel 3.5, secara keseluruhan memiliki 27 skor penilaian dari 6 butir aspek yang dinilai pada hasil evaluasi pertama, yang berarti masuk ke dalam kategori baik dan layak untuk di uji cobakan kepada siswa , tetapi validator berpendapat bahwa ada sedikit revisi. Adapun saran perbaikan oleh validator sebagai berikut:

1. Kurang mempresentasikan daur air.
 2. Belum bisa menjelaskan proses evaporasi dan tranpirasi.
- b.) Validasi ahli media

Validasi produk oleh dosen ahli media dilakukan sebelum uji penggunaan media oleh siswa. Validasi ahli media ini dilakukan untuk memperoleh data mengenai kelayakan media diorama.

Validasi media dilakukan oleh satu orang ahli yaitu Dosen dari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Kuesioner yang digunakan berjumlah 8 butir dari aspek yang dinilai dengan rentang skor perbutir 1-5. Aspek penilaian oleh ahli media meliputi desain produk dan desain gambar.

Tabel 4.7 Data Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Butir penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Desain produk	Pemilihan kualitas bahan				√	
		Penataan bentuk				√	
		Ukuran media					√
		Kesesuaian desain dengan materi			√		
2.	Desain gambar	Ukuran huruf				√	
		Warna yang digunakan				√	

		Komposisi warna				√	
		Kemenarikan tampilan				√	
Jumlah					3	24	5
			32				

Komentar: 1. kesesuaian materi materi dengan media masih kurang, terutama pada bagian proses evaporasi atau penguapan.

2.gunakan tanda panah untuk membantu menjelaskan tahapan daur air, sehingga alurnya terlihat jelas.

3. untuk awan yang menunjukkan proses presipitasi sebaiknya di beri warna sesuai dengan kondisi pada saat terjadi hujan (contoh:hitam/abu abu)

Berdasarkan tabel 3.6 di atas, secara keseluruhan memiliki 32 skor penilaian dari 8 butir aspek yang dinilai pada hasil evaluasi pertama, yang berarti masuk ke dalam kategori baik dan cukup layak untuk di uji cobakan kepada siswa. tetapi validator berpendapat bahwa ada. sedikit revisi



Gambar 4.5 Media sebelum direvisi .

Adapun saran perbaikan oleh validator sebagai berikut:

1. Kurang menyesuaikan materi dengan media terutama pada bagian evaporasi atau penguapan.
2. Gunakan tanda panah untuk membantu menjelaskan tahapan daur air.
3. Diberikan warna pada bagian awan agar sesuai dengan keadaan hujan.



Gambar 4.6 Media diorama setelah direvisi.

c.) Uji coba pengembangan

Setelah media divalidasi oleh ahli media dan ahli materi serta dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran, kemudian media diorama diuji cobakan pada siswa untuk mendapatkan respon sebagai pengguna. Kuesioner yang digunakan berjumlah 10 butir pernyataan dengan rentang skor 5 perbutir.

Tabel 4.8 Perhitungan Data Hasil Aspek Nilai

No	Nama Siswa	Pernyataan yang Dijawab oleh Siswa				
1	Agung Gunawan	3	3	3	4	3
2	Ahmad Sakudin	3	3	3	3	3
3	Akbar Zaki R	4	4	4	3	4
4	Alinka Dwi Marwati	4	4	4	3	4
5	Alisa Agustin	3	3	3	3	3
6	Amalia Dzakira Azka	4	4	4	4	4
7	Arif Firmansyah	4	4	4	3	4
8	Ayub	4	4	4	3	4
9	Cantika Azkiatul H	4	4	4	3	4
10	Dzulkipli Tioillah	3	3	3	3	3
11	Elisa Antiyana	3	3	3	3	3
12	Fainez Mahda Kirana	3	3	3	3	3
13	Fajar Noval D	3	3	3	3	3
14	Farhan Hajiji	3	3	3	3	3
15	Gilang Mahendra	3	3	3	3	3
16	Ibnu Surya Kamil	4	4	4	3	4
17	Ida Faridah	4	4	4	4	4
18	Intan Humaeroh	4	4	4	4	4
19	Imron Hidayat	4	4	4	4	4
20	Janjiroh	4	4	4	3	4
21	Juniarsih	3	3	3	3	3
22	Kasiroh	3	3	3	3	3
23	Muhamad Adief M	4	4	4	3	4
24	Muhamad Khaerul	4	4	4	3	3
25	Muhamad Ridwan	4	4	4	3	4

26	Muhamad Zidah A	3	4	3	4	4
27	Meiysa Marsa	4	4	4	4	4
28	Napisah	4	4	4	4	4
29	Nazla	3	3	3	4	4
30	Rafha Afrizal Fahmi	3	4	4	3	4
Jumlah Jawaban Point ke 3		13	12	12	22	13
Jumlah Jawaban Point ke 4		17	18	18	8	17

Aspek penilaian uji coba pengembangan meliputi media, dan praktik lapangan.

Tabel 4.9 Data Hasil Uji Coba Pengembangan.

No	Pernyataan	Point Jawaban				Jumlah frekuensi total per aspek pernyataan
		4	3	2	1	
1	Apakah dengan menggunakan media diorama ini kamu mudah memahami materi daur air pada mata pelajaran IPA ?	17	13	0	0	107
2	Apa penggunaan media diorama ini lebih menghemat waktu dari pada pembelajaran secara langsung ke alam ?	18	12	0	0	108
3	Apakah media diorama ini mudah digunakan ?	18	12	0	0	108
4	Apakah bentuk dari kenampakan alam sudah sesuai dan mewakili dengan yang ada di alam?	8	22	0	0	98
5	Apakah media ini tidak mudah rusak?	17	13	0	0	107
Jumlah total frekuensi keseluruhan						528

Rata-rata	17,6
Hasil dalam persentase	88%
Kategori	Sangat Layak

Keterangan :

Point 1 : Pemakaian media diorama.

Point 2 : Menghemat waktu dengan menggunakan media diorama.

Point 3 : media diorama mudah digunakan.

Point 4 : Penyesuaian kenampakan alam .

Point 5 : Kekuatan media diorama.

Berdasarkan uji coba pengembangan media diorama dengan jumlah 30 siswa, memberikan jawaban terhadap kuesioner yang diberikan. Hasil penilaian berdasarkan tabel 4.11 di atas bahwasannya jumlah total frekuensi keseluruhan adalah 528, dengan memperoleh rata-rata 17,6 dalam hasil uji coba 88% maka media diorama tersebut termasuk ke dalam kategori **Sangat Layak**. Jadi, media diorama dapat digunakan pada siswa SD/MI. Penyebaran kuesioner uji coba produk dilakukan sebanyak 2 hari.

1. Uji coba peningkatan hasil belajar

Setelah media diorama diuji cobakan kepada siswa kemudian siswa di tes menggunakan soal untuk melihat meningkatnya hasil belajar siswa, terdapat 10 butir soal yang di uji cobakan kepada siswa.

Tabel 4.10 Penghitungan Hasil Nilai Sebelum Menggunakan Media Diorama

No	Nama Siswa	Nilai
1	Agung Gunawan	70
2	Ahmad Sakudin	70
3	Akbar Zaki R	60
4	Alinka Dwi Marwati	70
5	Alisa Agustin	50
6	Amalia Dzakira Azka	70
7	Arif Firmansyah	60
8	Ayub	60
9	Cantika Azkiatul H	60
10	Dzulkipli Tioillah	50
11	Elisa Antiyana	70
12	Fainez Mahda Kirana	70
13	Fajar Noval D	60
14	Farhan Hajji	70
15	Gilang Mahendra	60
16	Ibnu Surya Kamil	70
17	Ida Faridah	50
18	Intan Humaeroh	50
19	Imron Hidayat	60
20	Janjiroh	70
21	Juniarsih	60
22	Kasiroh	70
23	Muhamad Adief M	70
24	Muhamad Khaerul	60
25	Muhamad Ridwan	60
26	Muhamad Zidah A	50
27	Meiysa Marsa	60

28	Napisah	70
29	Nazla	60
30	Rafha Afrizal Fahmi	70
JUMLAH		1835

Berdasarkan uji coba peningkatan hasil belajar dengan 10 butir soal kepada 30 siswa sebelum menggunakan media diorama yang berdasarkan tabel 3.10 yang menghitung nilai keseluruhan siswa yang berjumlah 1.835.

Tabel 4.11 Penghitungan Hasil Nilai Setelah Menggunakan Media Diorama.

No	Nama Siswa	Nilai
1	Agung Gunawan	80
2	Ahmad Sakudin	80
3	Akbar Zaki R	80
4	Alinka Dwi Marwati	90
5	Alisa Agustin	80
6	Amalia Dzakira Azka	80
7	Arif Firmansyah	90
8	Ayub	80
9	Cantika Azkiatul H	90
10	Dzulkipli Tioillah	80
11	Elisa Antiyana	90
12	Fainez Mahda Kirana	90
13	Fajar Noval D	90
14	Farhan Hajji	100
15	Gilang Mahendra	100
16	Ibnu Surya Kamil	80
17	Ida Faridah	80
18	Intan Humaeroh	90
19	Imron Hidayat	80
20	Janjiroh	80
21	Juniarsih	80
22	Kasiroh	80
23	Muhamad Adief M	90
24	Muhamad Khaerul	90

25	Muhamad Ridwan	100
26	Muhamad Zidah A	100
27	Meiysa Marsa	100
28	Napisah	80
29	Nazla	80
30	Rafha Afrizal Fahmi	90
JUMLAH		2.600

Berdasarkan uji coba peningkatan hasil belajar dengan 10 butir soal kepada 30 siswa setelah menggunakan media diorama yang berdasarkan tabel 4.12 di atas nilai keseluruhan siswa dengan jumlah 2.600. maka dengan itu dinyatakan siswa meningkat hasil belajarnya setelah menggunakan media diorama materi daur air pada mata pelajaran IPA.

4.) *Disseminate* (Penyebaran).

Media pembelajaran yang sudah melalui berbagai tahap pengembangan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran, kemudian di sebarakan secara terbatas di MI DARul Falah.