

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIORAMA HUJAN BUATAN
(DIHUBA) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SIKLUS AIR DI SEKOLAH
DASAR**

Aqilah Naurah¹, Tunjungsari Sekaringtyas², Arita Marini³

^{1,2,3} PGSD FIP, Universitas Negeri Jakarta

¹aqilah_1107622036@mhs.unj.ac.id, ²tanjungsari@unj.ac.id,

³aritamarini@unj.ac.id

ABSTRACT

The water cycle is one of the science topics in elementary schools that is considered difficult for students to understand because several processes are abstract and cannot be observed directly. In addition, the limited use of learning media causes students to be less enthusiastic during the learning process. This study aimed to develop a learning medium called Diorama Hujan Buatan (DIHUBA) and determine its feasibility for teaching the water cycle concept to fifth-grade elementary school students. The research employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. Data were collected through observation, interviews, questionnaires, and expert validation sheets involving media, material, and language experts. The developed product was also tested on students through one-to-one, small-group, and field-test trials. The results showed that the media expert validation score reached 94.67%, material expert validation 94.00%, and language expert validation 98.00%, with an average feasibility score of 95.56%, categorized as very feasible. Student trials obtained scores of 96.89% in one-to-one testing, 97.87% in small-group testing, and 97.73% in field testing, with an average of 97.69%, categorized as very feasible. Therefore, the DIHUBA learning media is highly feasible to be used as an innovative learning medium to help students understand the water cycle concept more concretely and meaningfully.

Keywords: *learning media, diorama, water cycle, elementary school, ADDIE*

ABSTRAK

Materi siklus air merupakan salah satu materi IPA di Sekolah Dasar yang masih sulit dipahami oleh peserta didik karena beberapa prosesnya bersifat abstrak dan tidak dapat diamati secara langsung. Selain itu, keterbatasan penggunaan media pembelajaran menyebabkan peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Diorama Hujan Buatan (DIHUBA) serta mengetahui tingkat kelayakannya pada materi konsep siklus air untuk peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri atas tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, angket, dan lembar validasi ahli yang melibatkan ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Produk yang dikembangkan juga diuji kepada peserta didik melalui tahap one to one, small group, dan field test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 94,67%,

ahli materi 94,00%, dan ahli bahasa 98,00% dengan rata-rata sebesar 95,56% yang termasuk kategori sangat layak. Hasil uji coba peserta didik memperoleh persentase sebesar 96,89% pada tahap one to one, 97,87% pada tahap small group, dan 97,73% pada tahap field test dengan rata-rata sebesar 97,69% yang termasuk kategori sangat layak. Dengan demikian, media pembelajaran DIHUBA dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran yang inovatif untuk membantu peserta didik memahami konsep siklus air secara lebih konkret dan bermakna.

Kata Kunci: Media pembelajaran, Diorama, Siklus air, Sekolah dasar, ADDIE

A. Pendahuluan

Pendidikan pada hakikatnya adalah pengembangan dan pelatihan untuk kebiasaan pada diri seseorang (Cahyani et al., 2024). Pendidikan di sekolah dasar merupakan faktor yang sangat penting, karena potensi anak sedang berkembang dan sebagai pondasi awal terhadap kemampuan belajar. Peserta didik pada jenjang sekolah dasar sedang berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkrit, yaitu peserta didik sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasi tetapi hanya untuk objek fisik yang ada pada saat itu (Agustina et al., 2025). Berdasarkan hal tersebut, maka pembelajaran di SD perlu dirancang untuk lebih kontekstual dan terpadu, seperti perlu adanya kebijakan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan peserta didik. Kurikulum yang saat ini digunakan yaitu Kurikulum Merdeka, yang terdapat kebijakan baru yaitu

penggabungan materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPA merupakan disiplin ilmu yang berfokus pada pemahaman sistematis terhadap alam semesta, yang mencakup berbagai aspek kehidupan serta fenomena yang terjadi di alam (Azizah et al., 2024). Pada pelaksanaan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar memuat tiga komponen yaitu, (1) pengajaran IPA harus merangsang pertumbuhan intelektual dan perkembangan siswa; (2) pengajaran IPA harus melibatkan siswa dalam kegiatan-kegiatan praktikum atau percobaan tentang hakikat IPA; dan (3) IPA pada sekolah dasar seharusnya mendorong dan merangsang terbentuknya sikap ilmiah, mengembangkan kemampuan penggunaan keterampilan IPA, menguasai pola dasar pengetahuan IPA, dan merangsang tumbuhnya

sikap berpikir kritis dan rasional (Azizah et al., 2024).

Namun, faktanya pembelajaran IPA di SD masih ditemukan beberapa permasalahan, yaitu terbatasnya penggunaan media pembelajaran dan lebih sering menggunakan metode ceramah, sehingga perhatian siswa terhadap pembelajaran menjadi tidak maksimal (Kadek Dwi Putra & Wayan Suniasih, 2021). Hal tersebut dapat berpengaruh pada kemampuan pemahaman konsep peserta didik, padahal pemahaman konsep dalam pembelajaran di tingkat dasar, khususnya pada pembelajaran IPA memegang peran penting dalam mengaitkan konsep-konsep secara menyeluruh sehingga peserta didik mampu menjelaskan fenomena alam dengan baik (Anggraini et al., 2024).

Pada pembelajaran IPA kelas V Sekolah Dasar terdapat salah satu fenomena yang dipelajari, yaitu materi siklus air dengan tujuan pembelajaran yaitu peserta didik mampu menjelaskan terjadinya siklus air dan perubahan-perubahan di permukaan bumi. Materi siklus air penting diajarkan pada jenjang sekolah dasar karena bertujuan agar peserta didik mengetahui dan mengerti tentang sikap peduli terhadap alam (Kadek Dwi

Putra & Wayan Suniasih, 2021). Materi siklus air dengan ruang lingkup yang cukup luas dan tidak semua berada pada lingkungan sekitar peserta didik, serta terdapat beberapa proses yang bersifat abstrak dan tidak bisa dilihat atau dirasakan oleh peserta didik secara langsung (Yanti & Huda, 2023). Oleh karena itu tidak memungkinkan jika peserta didik diminta untuk mengamati proses siklus air yang terjadi secara langsung di alam (Kadek Dwi Putra & Wayan Suniasih, 2021).

Berdasarkan hasil pra-penelitian yang dilakukan pada kelas V SDN Kenari 07, sebagian besar peserta didik telah mencapai standar hasil belajar, namun masih terdapat beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi siklus air. Selain itu, hasil observasi juga menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih belum bervariasi sehingga peserta didik kurang antusias dan merasa jenuh selama pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan karena adanya permasalahan dalam pembelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar, khususnya yaitu materi siklus air, yang

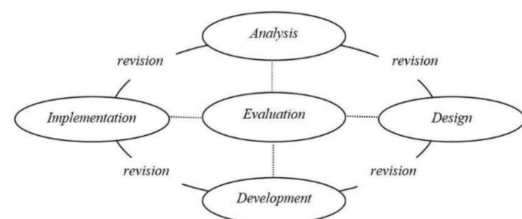
bersifat abstrak dan tidak dapat diamati secara langsung oleh peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat peserta didik yang kesulitan dalam memahami materi siklus air dan kurang antusias dalam pembelajaran karena media pembelajaran yang digunakan masih belum bervariasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami materi siklus air secara lebih konkret dan menarik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran IPA yang inovatif dan bermakna bagi peserta didik di Sekolah Dasar (SD).

B. Metode Penelitian

Metode pada penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) atau metode penelitian dan pengembangan. *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, n.d.).

Model penelitian yang digunakan yakni model ADDIE. Model ADDIE merupakan singkatan dari *Analyze*,

Design, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* yang diterapkan untuk mengembangkan kinerja dasar dalam pembelajaran, yaitu dalam merancang produk pembelajaran yang efektif (Sultan & Kasim, 2024). Adapun tahapan model ADDIE yang dapat dilihat pada bagan berikut (Syahid et al., 2024).



Gambar 1. Bagan Model ADDIE

Penelitian ini meliputi 2 subjek. Subjek pertama yaitu validator yang dilakukan oleh tiga dosen, yakni ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Subjek kedua yaitu peserta didik kelas V SDN Kenari 07 sebanyak 30 peserta didik. Pengumpulan data diperoleh dengan cara wawancara, observasi, serta kritik dan saran dari validator. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa untuk menilai kelayakan produk. Pada lembar angket yang diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui respon atau uji coba penggunaan media DIHUBA oleh peserta didik secara *one to one*, *small group*, dan *field test*. Lembar validasi yang digunakan untuk menilai

kelayakan modul DIHUBA
menggunakan skala likert 1-5

Tabel 1. Kategori Kelayakan

No	Rentang Skor	Kriteria
1	0 – 20%	Sangat Tidak Layak
2	21 – 40 %	Tidak Layak
3	41 – 60%	Cukup Layak
4	61 – 80%	Layak
5	81 – 100%	Sangat Layak

(Divanca et al., 2024)

Pada penelitian ini, Teknik analisis data yang digunakan yaitu menggunakan Teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif guna memaparkan hasil dari pengembangan produk yaitu media pembelajaran DIHUBA pada materi siklus air.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran Diorama Hujan Buatan (DIHUBA) dalam materi konsep siklus air pada peserta didik kelas V Sekolah Dasar serta mengetahui tingkat kelayakan media yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode *research and development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan, yakni *Analysis, Design, Development, Development, Implementation*, dan *Evaluation*.

Tahap pertama yang dilakukan yaitu menganalisis kebutuhan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran angket kepada guru kelas dan peserta didik kelas V SDN Kenari 07. Hasil analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih terbatas, sehingga dibutuhkan media yang lebih konkret guna membantu peserta didik memahami konsep siklus air yang bersifat abstrak. Tahap selanjutnya adalah *design*, yakni membuat *storyboard* dan menyusun lembar panduan penggunaan yang disesuaikan dengan cara kerja media pembelajaran DIHUBA.

Pada tahap *development*, membuat media pembelajaran DIHUBA berupa tiga dimensi yang memvisualisasikan tahapan siklus air, yaitu evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi. Media DIHUBA dilengkapi dengan beberapa komponen pendukung seperti pompa air mini, selang air, miniatur matahari, miniatur lingkungan, serta katrol penggerak awan yang memungkinkan peserta didik untuk mengamati proses kondensasi secara lebih konkret. Setelah produk selesai dikembangkan, lalu dilakukan validasi

oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa.

Validasi ahli media dilakukan oleh seorang dosen yang berkompeten dalam bidang media pembelajaran dengan 15 butir penilaian, memperoleh persentase sebesar 94,67% dengan kategori sangat layak. Validasi ahli materi dilakukan oleh seorang dosen yang berkompeten dalam bidang mata pelajaran IPA dengan 10 butir penilaian, memperoleh persentase sebesar 94,00% dengan kategori sangat layak. Kemudian, validasi ahli bahasa dilakukan oleh seorang dosen yang berkompeten dalam bidang dengan 10 butir penilaian, memperoleh persentase sebesar 98,00% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil tersebut, terdapat rekapitulasi ahli sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Ahli
(Expert Review)

Uji Ahli	Skor Maks.	Skor Penilaian	%
Ahli Media	75	71	94,67 %
Ahli Materi	50	47	94,00%
Ahli Bahasa	50	49	98,00%
Jumlah	175	167	95,56%

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran DIHUBA telah memenuhi aspek media, materi, dan bahasa sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran. Setelah dilakukan revisi sesuai dengan saran para ahli, kemudian media DIHUBA diimplementasikan kepada peserta didik melalui tiga tahap uji coba, yaitu *one to one*, *small group*, dan *field test*.

Hasil uji coba *one to one* yang melibatkan tiga peserta didik memperoleh persentase sebesar 96,89% dengan kategori sangat layak, uji coba *small group* yang melibatkan 10 peserta didik memperoleh persentase sebesar 97,87% dengan kategori sangat layak, lalu uji coba *field test* melibatkan 17 peserta didik memperoleh persentase sebesar 97,73% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil tersebut, terdapat rekapitulasi uji coba sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Rekapitulasi Uji Coba

Uji Ahli	Skor Maks.	Skor Penilaian	%
<i>One to One</i>	225	218	96,89 %
<i>Small Group</i>	750	734	97,87%
<i>Field Test</i>	1.275	1.246	97,73%
Jumlah	2.250	2.198	97,69%

Berdasarkan hasil validasi para ahli dan uji coba peserta didik, media pembelajaran Diorama Hujan Buatan (DIHUBA) yang dirancang dalam bentuk diorama tiga dimensi guna memvisualisasikan proses siklus air secara konkret. Media ini dikembangkan untuk membantu peserta didik memahami konsep siklus air yang bersifat abstrak yakni tidak dapat diamati secara langsung. Melalui penggunaan media DIHUBA, peserta didik dapat mengamati setiap tahapan proses siklus air secara runtut.

Keunggulan pada media DIHUBA yaitu adanya komponen interaktif berupa katrol penggerak awan yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk menggeser kumpulan awan pada tahap kondensasi. Pergerakan katrol tersebut membantu peserta didik dalam memahami bahwa awan yang terus mengumpul uap air akan menjadi berat dan pada akhirnya mengalami presipitasi atau hujan ketika tidak mampu menampung air lagi. Inovasi tersebut menjadi *novelty* media DIHUBA dibandingkan dengan media diorama siklus air yang telah dikembangkan sebelumnya.

Hasil penelitian yang sejalan yakni penelitian yang dilakukan oleh I Kadek Dwi dan Ni Wayan Suniasih yang menyatakan bahwa media diorama mampu membantu peserta didik memahami konsep siklus air karena mampu mengubah konsep abstrak menjadi lebih konkret. Selain itu, media diorama juga mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik karena menghadirkan pengalaman belajar yang lebih nyata dan bermakna (Kadek Dwi Putra & Wayan Suniasih, 2021).

Berdasarkan hasil validasi dan hasil implementasi kepada peserta didik, media pembelajaran DIHUBA dinyatakan sangat layak digunakan dalam pembelajaran IPA, khususnya materi siklus air. Media ini dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif untuk membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

D. Kesimpulan

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran Diorama Hujan Buatan (DIHUBA) dalam materi siklus air pada peserta

didik kelas V Sekolah Dasar dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Media DIHUBA dikembangkan sebagai media pembelajaran konkret yang mampu memvisualisasikan proses siklus air dengan tahapan yang runtut dalam bentuk diorama tiga dimensi.

Hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa memperoleh rata-rata persentase sebesar 95,56% dengan kategori sangat layak. Selanjutnya, hasil uji coba peserta didik melalui tahapan *one to one*, *small group*, dan *field test* memperoleh rata-rata persentase sebesar 97,69% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran DIHUBA dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran IPAS, khususnya materi siklus air pada peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

Media DIHUBA memiliki keunggulan berupa komponen katrol penggerak awan yang membantu peserta didik memahami proses kondensasi hingga terjadinya hujan secara lebih konkret. Komponen katrol

tersebut menjadi nilai kebaruan media dalam memvisualisasikan konsep siklus air yang bersifat abstrak

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan uji efektivitas pada media DIHUBA terhadap peningkatan hasil belajar dan pemahaman konsep peserta didik melalui desain penelitian eksperimen, dikarenakan penelitian ini hanya terbatas pada uji kelayakan media. Selain itu, media dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan materi IPA lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S., Ali, E. Y., & Ismail, A. (2025). Pengembangan Media Disiar (Diorama Siklus Air) Untuk Materi IPA di Sekolah Dasar. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(2), 1020. <https://doi.org/10.35931/am.v9i2.4748>
- Anggraini, P. N., Aprima, D., & Siligar, E. I. P. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Konkrit terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD. *Journal of Education Research*, 5(4), 4547–4562. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1605>
- Azizah, U. N., Maruti, E. S., & Zahro, F. (2024). Penerapan Media Diosilir (Diorama Siklus Air) Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV

- Sekolah Dasar. *Khazanah Pendidikan*, 18(2), 340.
<https://doi.org/10.30595/jkp.v18i2.22566>
- Cahyani, P. L., Harjono, A., Erfan, M., & Tahir, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Siklus Air pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Classroom Action Research*, 6(3).
- Divanca, J., Nurani, Y., & Hikmah. (2024). *Senam Kreasi AHARIA untuk Menstimulasi Keterampilan Gerak Dasar Anak Usia Dini*. 1(2), 1–7.
- Kadek Dwi Putra, I., & Wayan Suniasih, N. (2021). Media Diorama Materi Siklus Air pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 238–246.
- Sugiyono, P. D. (n.d.). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.
- Sultan, U. I. N., & Kasim, S. (2024). *Pengembangan Model ADDIE (Analisis , Design , Development , Implemetation , Evaluation)*. 8.
- Syahid, I. M., Istiqomah, N. A., & Azwary, K. (2024). *Model Addie Dan Assure Dalam Pengembangan Media Pembelajaran*.
- Yanti, Y. E., & Huda, M. (2023). Pengembangan Media Dasi (Diorama Siklus Air) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sd. *Primary Education Journals (Jurnal Ke-SD-An)*, 3(1), 66–74.
<https://doi.org/10.33379/primed.v3i1.2406>