

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MINIATUR MUATAN IPAS
MATERI SIKLUS AIR KELAS V SD**

Lafega Khoirunisa Az-Zahra ¹, Nabila Aulia Putri ², Anggi Citra Apriliana³, Taofik⁴
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP Universitas Negeri Jakarta, Indonesia
lafega1802@gmail.com¹, nabilaap713@gmail.com²,
anggicitraapriliana@unj.ac.id³, taofik@unj.ac.id⁴

ABSTRACT

The lack of student interest in reading, along with the limitations of educational media, has resulted in students falling behind academically, particularly in the material of water cycles, as the teacher does not use educational media and students have less additional knowledge in learning the material. The purpose of this study is to develop Miniature Educational Media for IPAS Water Cycle Material. The type of research used in this study is Research and Development (R & D). The instruments used in this study are questionnaires. The questionnaire includes three types according to the role and position of the respondents in this study, namely: (1) media expert questionnaire, (2) language expert questionnaire, (3) material expert questionnaire, and (4) respondent questionnaire. The subjects of this study are media experts, material experts, and language experts who are lecturers from the Elementary Education Department, Faculty of Education, University of Jakarta. Additionally, there are 30 fifth-grade students from SDN Mekarjaya 14. The results of the study show that the validation of the media expert test obtained a result of 98.75%, the validation of the language expert test 92%, the validation of the material expert test 80%, and the total overall result 93.58%. Based on the results of the questionnaire recapitulation, the evaluation score was 93.33% at the one-to-one evaluation stage, 87.42% at the small group evaluation stage, and 88.66% at the field test evaluation stage.

Keyword : Media pembelajaran, Miniatur, Siklus air

ABSTRAK

Kurangnya minat membaca siswa, serta keterbatasan media pembelajaran, menyebabkan peserta didik memiliki ketertinggalan akademik, terutama dalam materi siklus air, karena guru tidak menggunakan media pembelajaran dan siswa kurang memiliki pengetahuan tambahan dalam mempelajari materi tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengembangkan Media Pembelajaran Miniatur Muatan Ipas Materi Siklus Air. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Research dan Development. Penelitian Research and Development (R & D). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket. Angket disusun meliputi tiga jenis sesuai dengan peran dan posisi responden dalam penelitian ini, yaitu: (1) angket ahli media pembelajaran, (2) angket ahli bahasa, (3) angket ahli materi, dan (4) angket responden. Subjek dalam penelitian ini yakni ahli media, ahli materi, ahli bahasa yang merupakan para dosen prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta. Serta peserta didik kelas 5 SDN Mekarjaya 14 yang berjumlah 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan validasi Uji coba ahli media mendapatkan hasil 98,75%, Validasi ahli bahasa 92%, Validasi ahli materi 80%, Dengan total Keseluruhan hasil 93,58%. Berdasarkan hasil

rekapitulasi kuesioner pada peserta didik penilaian sebesar 93,33% pada tahap one to one evaluation, penilaian sebesar 87,42% pada small group evaluation, penilaian sebesar 88,66% pada tahap field test evaluation.

Kata Kunci : Media pembelajaran, Miniatur, Siklus air

A. Pendahuluan

Mata Pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) merupakan mata pelajaran yang hadir diantara beberapa mata pelajaran lainnya di Sekolah Dasar. Mata Pelajaran IPAS merupakan mata pelajaran yang membuat para siswa dapat berkaitan secara langsung dengan lingkungan alam maupun lingkungan sosial. Materi pembelajaran yang terdapat dalam mata pelajaran ini pun sangat beragam. Salah satu muatan materi yang terdapat dalam mata pelajaran IPAS adalah materi mengenai siklus air. Materi tersebut membahas mengenai proses bagaimana hujan dapat terjadi. peserta didik akan merasa sulit untuk membayangkan bagaimana hujan dapat terjadi. Perlu adanya media pembelajaran sebagai bentuk ilustrasi terjadinya hujan, salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah miniatur siklus air. Permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran muatan materi IPA diantaranya kurang ketersediaan media pembelajaran, kegiatan belajar mengajar lebih banyak menggunakan

metode ceramah, perhatian siswa kurang terpusat pada pemberian materi yang dilakukan oleh guru (Hazmiwati 2018). Hal tersebut memicu berapa pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, masih adanya anggapan bahwa buku paket dan buku panduan siswa merupakan sumber satu-satunya, maka kurangnya kesadaran siswa untuk belajar.

Hal ini terjadi juga di SDN Mekarjaya 14, kondisi peserta didik yang kurang memiliki minat membaca serta fasilitas sekolah yang kurang memadai maka menyebabkan peserta didik di SDN Mekarjaya 14 sedikit memiliki ketertinggalan dalam hal akademik. Dalam kegiatan belajar mengajar terutama dalam mata pelajaran IPAS materi siklus air, guru tidak menggunakan media pembelajaran, guru hanya menjelaskan bagaimana hujan dapat terjadi tanpa adanya ilustrasi.

Alternatif Solusi

Untuk mengatasi permasalahan kurangnya media pembelajaran dalam materi siklus air di SDN Mekarjaya 14, salah satu solusi yang dapat

diterapkan adalah penggunaan media miniatur. Miniatur adalah sebuah representasi tiga dimensi dari suatu konsep yang dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih visual dan interaktif. Dengan menggunakan media miniatur siklus air, guru dapat menciptakan model yang menggambarkan proses siklus air secara nyata. Diorama juga mencakup tahapan-tahapan seperti penguapan, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi dengan detail yang jelas. Siswa dapat melihat dan memahami bagaimana air bergerak dalam lingkungan alam secara langsung melalui media ini.

Selain itu, penggunaan media diorama juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Siswa dapat secara aktif terlibat dalam memahami konsep secara lebih mendalam, dan menjelaskan proses siklus air kepada teman-teman mereka. Hal ini dapat memicu minat belajar siswa dan membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Dengan mengintegrasikan penggunaan media diorama siklus air dalam pembelajaran di SDN Mekarjaya 14, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, meningkatkan minat belajar mereka,

dan menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan

Kebaharuan yang akan dilakukan pada penelitian ini yang dapat membedakan penelitian ini dengan penelitian yang sudah ada sebelumnya adalah pada penelitian kali ini akan dikembangkan media pembelajaran miniatur materi siklus air pada muatan IPA dengan awan yang dapat berubah warna serta air yang dapat digerakan guna memudahkan cara menjelaskan kepada peserta didik dalam penelitian ini peneliti juga menggunakan alat dan bahan yang bisa dipakai jangka panjang sehingga meminimalisir adanya media yang terbuang. Kemudian dalam media yang peneliti buat, dicantumkan pula barcode yang berisikan video pembelajaran.

B. Metode Penelitian

1. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Research dan Development. Penelitian Research and Development (R & D) adalah metode atau langkah untuk menciptakan produk baru atau mengembangkan dan menyempurnakan produk yang sudah ada dan digunakan untuk menguji

keefektifan produk tersebut. Menurut Prof. Dr. Nana Syaodih Sukmadinata dalam bukunya Metode Penelitian dan Pendidikan, beliau menyebutkan bahwa Penelitian dan Pengembangan atau Research and Development (R & D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Menurut Prof. Dr. Sugiono dalam bukunya Metode Penelitian dan Pendidikan, beliau menyebutkan bahwa metode Penelitian dan Pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development (R & D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

2. Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Sabtu, 18 Mei 2024 serta dilaksanakan di SDN Mekarjaya 14 yang beralamat di Jl. Rinjani V No.127 2, RW.12, Abadijaya, Kec. Sukmajaya, Kota Depok, Jawa Barat 16417

3. Sampel/subjek/responden dll

Subjek dalam penelitian ini yakni ahli media, ahli materi, ahli bahasa yang merupakan para dosen prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta. Serta peserta didik kelas 5 SDN Mekarjaya 14 yang berjumlah 30 orang.

4. Teknik pengumpulan data

Pada penelitian pengembangan media pembelajaran ini menggunakan tiga teknik yaitu,

a. Observasi

Peneliti melakukan observasi secara langsung untuk mengamati kondisi sekolah maupun karakteristik siswa kelas V SDN Mekarjaya 14 , dengan tujuan untuk melihat secara langsung fasilitas pembelajaran dan kondisi pembelajaran seperti apa yang dibutuhkan oleh peserta didik.

b. Dokumentasi

Dokumentasi yang dikumpulkan berupa kegiatan peserta didik saat menggunakan media pembelajaran miniatur siklus air.

c. Angket atau Kuesioner

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket. Angket disusun meliputi tiga jenis sesuai dengan peran dan posisi responden dalam penelitian ini, yaitu: (1) angket ahli media pembelajaran, (2) angket ahli bahasa, (3) angket ahli materi, dan (4) angket responden peserta didik. Angket dibuat dengan menggunakan skala likert 5 skala

yaitu dengan rincian dan pembahasan berikut.

Tabel 1 Skor jawaban berdasarkan skala likert

Analisis Kuantitatif	Skor
Sangat layak	5
Layak	4
Kurang layak	3
Tidak layak	2
Sangat tidak layak	1

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum Xi$ = Jumlah skor tertinggi

Hasil perhitungan tersebut digunakan untuk menginterpretasikan tingkat kelayakan dan kepraktisan media, menggunakan konversi skala tingkat pencapaian yang disajikan pada tabel 2. Selain itu, juga terdapat angket validasi yang dilakukan untuk memperoleh validasi produk dari ahli media, materi dan bahasa. Skor validasi tersebut diolah datanya untuk mendapatkan nilai kelayakan dan kepraktisan dari media tersebut dengan tingkat pencapaian sebagai berikut.

Tabel 2. Kualifikasi tingkat kelayakan media pembelajaran

Tingkat Pencapaian	Kriteria
81% - 100%	Sangat layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Kurang layak
21% - 40%	Tidak layak
1% - 20%	Sangat tidak layak

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Media pembelajaran Miniatur Siklus Air pada mata pelajaran IPA Kelas V memuat materi Siklus Air dikembangkan sesuai dengan langkah-langkah pengembangan model ADDIE, yaitu analysis, design, development, implementation dan evaluation. Hasil penelitian pengembangan yang dilakukan, dijelaskan sebagai berikut.

1. Tahap Analysis (Analisis)

Siswa membutuhkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam memahami konsep yang dipelajari. Mereka membutuhkan kemampuan mengamati, mengukur, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan dalam memahami konsep siklus air, utilitas bangunan gedung, gaya dan momen, serta menggunakan media pembelajaran miniatur secara lebih efektif.

Mereka juga membutuhkan keterampilan berpikir kritis dan analisis dalam memahami konsep yang dipelajari. Salah satu yang bisa dilakukan Guru ialah mengembangkan media pembelajaran miniatur yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, analisis, dan

mengembangkan keterampilan proses. Dengan demikian, siswa dapat memahami konsep yang dipelajari secara lebih jelas dan interaktif.

2. Tahap Desain (Perancangan)

- a) Merancang konsep Media Diorama siklus air, dengan bantuan Aplikasi Canva. Dalam Proses pembuatan konsep ini Desain diorama yang menampilkan siklus air, seperti proses penguapan, kondensasi, dan presipitasi.
- b) Membuat Story Board
- c) Mempersiapkan Alat dan Bahan, Yang digunakan dan dibutuhkan Antara lain : Koran, Kertas Origami, Cat Acrylic, Katon Board, Cutter, Lem tembak, Gunting, Kuas, Pallet

3. Tahap Development (Pengembangan)

Pada tahap Pengembangan peneliti menambahkan keterbaruan berupa fitur awan yang dapat berubah warna serta air yang dapat digerakan, yang pada penelitian sebelumnya tidak terdapat keterbaruan tersebut.

4. Tahap Implementation (Implementasi)

Pada tahap implementasi media penerapan pembelajaran miniatur siklus air pada pembelajaran IPA materi siklus air di kelas V SD dilakukan uji coba oleh tiga orang ahli yang akan melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan oleh peneliti. Adapun tiga orang ahli yang dilibatkan dalam tahap ini yaitu ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Validasi produk dilakukan dengan cara kuesioner dan kemudian

hasil validasi ahli digunakan oleh peneliti untuk memperbaiki produk miniatur siklus air yang sedang dikembangkan. Selanjutnya, setelah selesai dan mendapat nilai valid untuk kuesioner, produk dilakukan one to one evaluation yang melibatkan 3 orang peserta didik, small group evaluation yang melibatkan 7 orang peserta didik dan uji coba field test yang melibatkan 20 peserta didik. Setelah selesai uji coba media, peserta didik diberikan kuesioner.

5. Tahap Evaluation (Evaluasi)

Tahap terakhir yaitu evaluasi, peneliti melakukan evaluasi formatif yaitu pemberian kuesioner. Evaluasi melibatkan expert review yaitu ahli media, ahli materi, ahli bahasa, tahap one to one evaluation, small group evaluation dan field test evaluation. Hasil evaluasi oleh para ahli maupun peserta didik digunakan oleh peneliti untuk memperbaiki produk media pembelajaran miniatur siklus air yang dikembangkan. Berikut ini adalah hasil evaluasi dan revisi yang dilakukan oleh peneliti sehingga didapatkan media pembelajaran miniatur siklus air sebagai suatu produk.

Tabel 3 Hasil Expert Review

No	Ahli Media	Rata - Rata	Kategori
1.	Media	98,75%	Sangat Layak
2.	Bahasa	92%	Sangat Layak
3.	Materi	80%	Layak

Hasil evaluasi di atas, menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan nilai yang diperoleh dari tahap expert review adalah 93,58% yang artinya sangat layak. Adapun

kesimpulan data yang didapat dari uji validasi oleh ahli media, materi dan bahasa yaitu media pembelajaran miniatur siklus air pada mata pelajaran IPAS materi pembelajaran siklus air sudah sangat layak dari segi media, materi dan bahasa. Media tersebut juga menarik dan efektif bagi peserta didik. Adapun beberapa saran perbaikan dari para ahli yaitu untuk menambah buku panduan untuk media pembelajaran miniatur tersebut, dan peneliti sudah melakukan perbaikan itu. Setelah tahapan expert review, peneliti melakukan uji coba di sekolah dasar melalui tahap *one to one evaluation*, *small group evaluation* dan *field test evaluation*.

Tabel 4 Hasil Uji Coba

Uji Coba	Skor	Kategori
One to one evaluation	93,33%	Sangat Layak
Small Group evaluation	87,42%	Sangat Layak
Field test evaluation	88,66%	Layak

D. Kesimpulan

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran miniatur materi siklus air untuk meningkatkan pemahaman siswa dan minat belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media ini memiliki tingkat kelayakan

dan kepraktisan yang tinggi, dengan validasi ahli media mencapai 98,75%, ahli bahasa 92%, dan ahli materi 80%. Evaluasi media juga menunjukkan skor yang tinggi pada tahap one-to-one evaluation (93,33%), small group evaluation (87,42%), dan field test evaluation (88,66%). Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa media pembelajaran miniatur siklus air sangat layak digunakan serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di SDN Mekarjaya 14, dan mampu untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Imawati Imawati, Retno Danu Rusmawati, Nunung Nurjati (2021). Media Miniatur Rumah Adat Dengan Panel Surya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran Universitas Pendidikan Ganesha*
- Isna Ida Mardiyana, Diah Setyowati (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Madura Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Ipa Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*.
- Yadi Heryadi, Asep Muhyidin, John Pahamzah (2023). Pengembangan Media Miniatur Tata Surya Pada Mata Pelajaran

Ipa Kelas Vi. *Jurnal Pendidikan Dharmas*.

Yulia Permata Sari, M. Juliansyah Putra, Sunedi (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Pataya (Peta Budaya)Pada Pembelajaran Ips Kelas Iv Sd Negeri 96 Palembang. *Jurnal Didaktik : Jurnal Ilmiah Pgsd Sdktip Subang*.