

**PENGEMBANGAN MEDIA HERBARIUM
PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Nur Agustina Khairunnisah^{1*}, Ferina Agustini², Joko Sulianto³
¹²³PGSD FKIP UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
1agustinanur387@gmail.com, 2ferinaagustini@upgris.co.id,
3jokosulianto@upgris.co.id
*Corresponding Author**

ABSTRACT

This development research aims to determine the availability, steps and results of trials for developing herbarium media in Class IV science learning at SD Negeri 1 Karangmulyo. Based on the analysis of student needs carried out by researchers by interviewing class IV teachers, problems were found, namely lack of alternative learning media, never having practiced, only observing plants in the school environment. This development research is oriented towards product development using the ADDIE approach model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). The results of this research are to facilitate the availability of herbarium media in Class IV science and science learning at SD Negeri 1 Karangmulyo on plant body parts and their functions. The analysis techniques used are descriptive qualitative and quantitative. The instruments used were media validation, material validation, teacher and student responses to the media, and teacher interviews. The validity test results for media validation obtained a result of 95.56% in the "valid" category, while the material validation results obtained a score of 97.14% in the "valid" category. The results of the feasibility test obtained from the teacher and student response questionnaire to the herbarium media received a score of 100% in the "feasible" category so that from this assessment it can be concluded that the herbarium media is very suitable for use for class IV science learning material on plant body parts and their functions.

Keywords: *Herbarium Media, Natural Sciences Learning, Elementary School*

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini memiliki tujuan untuk mengetahui ketersediaan, langkah, dan hasil uji coba pengembangan media herbarium pada pembelajaran IPAS Kelas IV di SD Negeri 1 Karangmulyo. Berdasarkan analisis kebutuhan siswa yang dilakukan peneliti dengan cara wawancara guru kelas IV didapatkan permasalahan yaitu kurang terdianya media alternatif pembelajaran, belum pernah praktik, hanya mengamati tumbuhan di lingkungan sekolah. Penelitian Pengembangan

ini berorientasi pada pengembangan produk menggunakan model pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Hasil penelitian ini yaitu untuk memfasilitasi ketersediaan media herbarium pada pembelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 1 Karangmulyo pada materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. Teknik analisis yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Instrumen yang digunakan berupa validasi media, validasi materi, respon guru dan siswa terhadap media, dan wawancara guru. Hasil uji kevalidaan untuk validasi media diperoleh hasil 95,56% dengan kategori "Sangat Valid" sedangkan hasil validasi materi memperoleh nilai 97,14% dengan kategori "Sangat Valid". Hasil uji kelayakan yang diperoleh dari angket respon guru dan siswa terhadap media herbarium mendapatkan nilai 100% dengan kategori "Sangat Layak" sehingga dari penilain tersebut dapat disimpulkan bahwa media herbarium sangat layak digunakan untuk pembelajaran IPAS kelas IV materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya.

Kata kunci : Media Herbarium, Pembelajaran IPAS, Sekolah Dasar.

A. Pendahuluan

Proses pembelajaran ialah semua kegiatan yang telah direncanakan untuk membelajarkan siswa (Syupriyanti, dkk, 2020:136). Standar proses pembelajaran di sekolah dasar adalah kriteria yang digunakan untuk mencapai kompetensi lulusan. Standar proses pembelajaran di sekolah dasar mencakup beberapa kompetensi, yaitu perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Pasal 1 Ayat 1).

Dalam proses pembelajaran, terjadi komunikasi antara guru dan siswa. Guru berperan sebagai pengirim informasi sedangkan siswa berperan sebagai penerima informasi. Proses ini akan berhasil dengan baik jika antara keduanya berjalan dengan lancar, dimana guru mampu menyampaikan informasi dengan baik kepada siswa dan siswa mempunyai kemampuan menerima informasi tersebut dengan baik pula (Hasan, et.al, 2021:27).

Penelitian pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan

produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu (Fayrus, 2022:1). Dalam dunia pendidikan produk yang dihasilkan melalui penelitian R&D dapat meningkatkan kualitas pendidikan dengan kebutuhan yang relevan seperti kurikulum yang spesifik, metode mengajar, media pembelajaran, buku ajar, dan modul ajar (Haryati, 2021).

Abidin (2017) dalam Chusmiaty, *et.al.*, (2021:5), faktor lain yang menyebabkan pesan tidak dapat dipahami oleh peserta didik, hal ini disebabkan oleh kurangnya pengalaman guru dalam mengajar, wawasan guru akan teori serta praktik komunikasi yang tepat kepada siswa. Akibatnya guru sulit untuk mengelola kelas dan memimpin siswa dalam menjalankan kegiatan pembelajaran. Hal ini ditandai dengan keadaan kelas yang gaduh, siswa yang kurang disiplin dalam menjalankan praturan kelas dan kurang serius dalam menjalani proses pembelajaran. Faktor lain penghambat pesan tidak sampai

pada umumnya yaitu; (1) kebisingan, (2) keadaan psikologi komunikan, (3) kekurangan komunikator atau komunikan, kesalahan, (4) kesalahan penilaian oleh komunikator dan komunikan, (6) bahasa, (7) isi pesan berlebihan, (8) bersifat satu arah, (9) faktor teknis, (10) kepentingan atau interest, (11) prasangka, (12) cara penyajian yang verbalistik dan sebagainya (Widana & Gede Mustikayasa, 2021: 454)

Walaupun media sangat dibutuhkan dalam pembelajaran, namun tidak semua media pembelajaran dapat dijadikan sebagai solusi yang efektif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, seorang guru harus selektif dalam memilih media pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPAS Sekolah Dasar adalah herbarium. Herbarium sebagai suatu koleksi spesimen tumbuhan dapat digunakan sebagai suatu media pembelajaran dalam membelajarkan mata pelajaran

IPAS di sekolah dasar, sehingga untuk dapat digunakan sebagai alat bantu dalam ruangan pembelajaran, herbarium harus dibuat dalam bentuk herbarium kering.

Penggunaan herbarium sebagai media lebih praktis dan ekonomis, karena dapat digunakan, baik di dalam kelas maupun di laboratorium. Kepraktisan penggunaan herbarium akan mengatasi alokasi waktu pembelajaran yang terbatas dan keselamatan siswa lebih terkontrol dibandingkan apabila pelaksanaannya siswa langsung diterjunkan ke lapangan (Muswita, dkk., 2019:171).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN 1 Karangmulyo diperoleh informasi bahwa selama pembelajaran berlangsung metode pembelajaran yang digunakan adalah metode ceramah dengan bantuan buku paket dan tidak menggunakan media dalam proses belajar mengajar. Untuk materi bagian tubuh tumbuhan juga belum pernah diadakan

praktik hanya mengamati tumbuhan di lingkungan sekitar sekolah. Oleh karena itu, guru perlu menggunakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif.

Dari hasil wawancara tersebut diperlukan solusi agar pembelajaran menjadi menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik, guru dalam proses pembelajaran harus mengembangkan media ajar seperti media herbarium kering dalam proses pembelajaran IPAS karena menampilkan gambar-gambar tumbuhan yang asli. Proses pembelajaran dengan mengembangkan media herbarium kering diharapkan dapat memberikan hasil yang positif terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, perlu dilakukan penelitian dengan "Pengembangan Media Herbarium pada pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar".

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode R&D (Research and Development) dengan model ADDIE. Tahapan pendekatan tersebut yaitu (*Analysis, Design, Development, Implementatiton, Evaluation*). Pada tahap awal dilakukan analisis permasalahan kebutuhan siswa dan guru. Pada tahap ini menggunakan instrumen penelitian wawancara guru kelas IV SD Negeri 1 Karangmulyo. Tahap selanjutnya adalah merancang media pembelajaran sesuai dengan analisis yang telah dilakukan. Selanjutnya peneliti mengembangkan media herbarium dengan cara membuat media herbarium yang berasal dari tumbuhan ramah lingkungan kemudian dikeringkan di tempel pada kerta karton dan diberi label pada setiap bagian tubuh tumbuhan. Tahapan selanjutnya yaitu melakukan validasi melalui angket validasi oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kevalidan dari produk tersebut. Validasi berhak memberikan saran masukan untuk perbaikan

produk tersebut. Pada penelitian ini juga dilakukan uji kelayakan melalui angket respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran. Setelah produk dinyatakan valid dan layak kemudian produk media herbarium implementasikan kepada siswa kelas IV SD Negeri 1 Karangmulyo. Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah evaluasi. Pada penelitian ini evaluasi dilakukan dengan mengerjakan LKPD secara mandiri dan wawancara dengan guru kelas. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya menggunakan media herbarium.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti menggunakan prosedur ADDIE yang terdiri dari lima tahapan pengembangan yaitu *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation*

(implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Hasil setiap tahapan prosedur penelitian dan pengembangan yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. *Analysis* (analisis)

Berdasarkan data hasil wawancara guru kelas IV di SD Negeri 1 Karangmulyo, mendapat informasi bahwa permasalahan siswa kelas IV SD Negeri 1 Karangmulyo yaitu kurang tersedianya media alternatif pembelajaran, yang menyebabkan pembelajaran terlalu monoton. Belum pernah praktik, hanya mengamati tumbuhan di lingkungan sekolah, menyebabkan siswa kurang mengenal lebih detail khususnya pada materi bagian tubuh tumbuhan. Dari permasalahan tersebut peneliti mengembangkan media herbarium kering. Media ini dikembangkan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya dan membantu guru dalam penyampaian materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya.

2. *Design* (Desain)

Rancangan media pembelajaran dalam tahap ini menghasilkan media herbarium untuk siswa kelas IV SD Negeri 1 Karangmulyo Kendal. Media herbarium memiliki bentuk desain sebagai berikut:

Tabel 1. Keterangan Spesifikasi Media
Keterangan Spesifikasi Media

No	Nama	Ukuran
1	Figura 3D	30 x 40
2	Label judul	12 x 3
3	Label bagian tumbuhan	6 x 6
4	Logo Upgris	5 x 3
5	Logo PGSD	5 x 3



Gambar 1. Desain Media Herbarium

Media herbarium didesain menggunakan bahan-bahan yang ramah lingkungan serta mudah ditemukan disekitar lingkungan yaitu berupa tumbuhan yang sudah dikeringkan dan ditempel pada kertas daur ulang, serta

diberi label judul berukuran 12 x 3 cm, label bagian tumbuhan berukuran 6 x 6 cm, logo UPGRIS dan PGSD berukuran 5 x 3 cm serta klasifikasi dari setiap specimen yang diawetkan dibingkai dengan figura berukuran 30 x 40 cm.

3. *Development* (Pengembangan)

Pengembangan media herbarium dikembangkan secara menarik yang dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar IPAS pada materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. Selain itu, media ini dirancang sesuai dengan kebutuhan dan pemahaman siswa kelas IV SD Negeri 1 Karangmulyo. Media herbarium kering memiliki beberapa bagian tumbuhan yang telah diberikan label untuk memberikan kemudahan siswa dalam pembelajaran materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya diantaranya yaitu:

a. Bagian Akar

Akar adalah bagian tumbuhan yang biasanya terletak di dalam tanah. Namun pada tumbuhan tertentu, akarnya juga

bisa muncul di atas tanah. Akar berfungsi untuk memperkuat berdirinya batang tumbuhan, menyerap air dan mineral dari dalam tanah, untuk menyimpan cadangan makanan pada tanaman umbi-umbian.



Gambar 2. Akar

b. Bagian Batang

Bagian batang adalah tempat tumbuhnya cabang atau ranting. Batang tumbuhan di atas tanah. Batang memiliki fungsi yang sangat penting terhadap kelangsungan hidup tumbuhan, karena batang merupakan tempat menyimpan cadangan makanan. Batang berfungsi sebagai penyokong daun, bunga, buah untuk tumbuh. Selain itu juga mengangkut air mineral dari akar menuju daun.



Gambar 3. Batang

c. Bagian Daun

Daun adalah bagian tumbuhan yang tumbuh dari ranting. Biasanya daun akan berwarna hijau karena mengandung klorofil, yaitu zat warna hijau tumbuhan. Daun terdiri dari tiga bagian, diantaranya pelepah, tangkai dan helai daun. Bagian daun merupakan salah satu bagian tumbuhan yang memegang peranan penting dalam kehidupan tumbuhan.



Gambar 4. Bagian Daun

d. Bagian Bunga

Bunga adalah bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai alat perkembangbiakan. Bunga terdiri dari beberapa bagian, yaitu tangkai bunga yaitu untuk menghubungkan bunga dengan batang, kelopak yaitu melindungi kuncup ketika bunga sedang berkembang, mahkota, yaitu untuk membantu proses penyerbukan dengan cara mengundang serangga agar hinggap dan menghisap nektar, benangsari yaitu alat perkembangbiakan jantan dan putik, yaitu alat perkembangbiakan betina.



Gambar 5. Bagian Bunga

e. Barcode video cara pembuatan herbarium

Bagian selanjutnya yaitu barcode yang berisi cara

pembuatan media Herbarium yang dibuat oleh peneliti guna mempermudah siswa untuk membuat media herbarium



Gambar 6. Barcoda Cara Pembuatan Herbarium

herbarium kering. Petunjuk penggunaan dibuat menggunakan aplikasi canva.



Gambar 8. Buku Pedoman

f. Barcode Modul Ajar

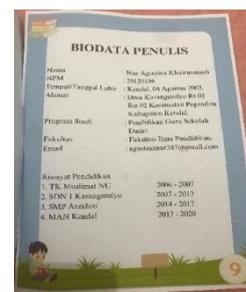
Bagian terakhir pada media Herbarium ini adalah barcode yang berisi modul ajar, LKPD dan juga buku pedoman.



Gambar 7. Barcode Modul Ajar

h. Profil Pengembangan

Media herbarium kering dilengkapi dengan profil pengembangan yang berisikan nama yang membuat, media yang dikembangkan, tahun dan asal instansi.



Gambar 9. Profil Pengembangan

g. Petunjuk Penggunaan

Bagian lain adalah petunjuk penggunaan media herbarium. Petunjuk penggunaan berfungsi agar peserta didik dapat membaca cara penggunaan media sehingga lebih mudah dalam mempraktikkan media

i. Packaging Media Herbarium

Media herbarium kering wadah untuk menghindari agar tidak mudah rusak. Packaging media herbarium dalam penelitian

ini dirancang dengan menggunakan figura sehingga media terlindung dari kerusakan.



Gambar 10. *Packaging* Media Herbarium

4. *Implementation* (Implementasi)

Media pembelajaran yang dinyatakan valid oleh validator diuji coba langsung ke kelas IV SD Negeri 1 Karangmulyo. Peneliti melakukan kegiatan belajar mengajar materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya dengan menggunakan media herbarium kering. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan cara berkelompok. Masing-masing kelompok bekerjasama membuat Herbarium kering. Setelah itu, masing-masing kelompok mempraktikkan menjelaskan materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya menggunakan media herbarium kering. Diakhir

pembelajaran, siswa mengerjakan LKPD secara mandiri untuk mengetahui pemahamannya mengenai materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya.

5. *Evaluation* (evaluasi)

Evaluasi berupa hasil lembar wawancara guru mengenai keberhasilan pembelajaran IPAS menggunakan media herbarium. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan guru mengenai keberhasilan menggunakan media herbarium.

Dari lembar wawancara dengan guru diperoleh informasi bahwa evaluasi yang didapat oleh peneliti adalah bahwa media herbarium kering yang digunakan menyebabkan siswa menjadi berebut karena pembuatannya secara berkelompok tidak individu. Oleh karena itu, agar tidak berebut sebaiknya jumlahnya lebih dari 1 atau tiap individu jadi bisa mengurangi keributan.

D. *Simpulan dan Saran*

Berdasarkan hasil pengembangan dan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti

mengenai pengembangan media herbarium kering untuk siswa kelas IV SD Negeri 1 Karangmulyo Kendal dapat disimpulkan bahwa:

Media herbarium kering yang telah dibuat sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa kelas IV SD Negeri 1 Karangmulyo Kendal materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya, mempermudah siswa dalam memahami materi, menarik ketika digunakan, dan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama.

Validitas media herbarium kering mendapatkan persentase nilai 95,56% dengan kategori "Sangat Valid" oleh ahli media dan mendapatkan nilai 97,14% dengan kategori "Sangat Valid" oleh ahli materi. Hal tersebut membuktikan bahwa media herbarium kering valid dan berkualitas digunakan dalam pembelajaran.

Kelayakan media herbarium kering mendapatkan nilai 100% dengan kategori "Sangat Layak" pada respon guru terhadap media

pembelajaran. Hal tersebut membuktikan bahwa media herbarium kering layak digunakan dalam pembelajaran IPAS materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya.

Pengembangan media herbarium kering pada materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya didapatkan hasil yang sangat baik pada penilaian LKPD secara individual dengan nilai rata-rata 85,29 yang membuktikan bahwa media herbarium kering dapat membantu pengetahuan siswa kelas IV SD Negeri 1 Karangmulyo Kendal. Dengan demikian saran yang dapat diberikan oleh peneliti yaitu Media herbarium kering dapat menjadi pilihan media pembelajaran IPAS materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya yang digunakan guru untuk kelas IV Sekolah Dasar, Media herbarium kering dapat digunakan menjadi media baru yang kreatif dan inovatif, dan Bagi peneliti selanjutnya diharapkan mampu mengembangkan media

herbarium kering pada pembelajaran IPAS yang kreatif, inovatif, pada materi lainnya.

Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*, Pasal 1 Ayat 1

DAFTAR PUSTAKA

Chusmiaty, et.al., 2021, *Pentingnya Penyampaian Informasi yang Tepat Untuk Membangun Komunikasi Efektif Kepada Siswa Kelas III Sekolah Dasar (The Importance of Delivering Information Appropriately in Building Effective Communication to Grade 3 of Primary Students)*, *Journal of Holistik Mathematics Education* Universitas Pelita Harapan Tangerang Banten.

Syupriyanti, Lisa, dkk, 2020, *Kebijakan Standar Proses Di Sekolah Dasar*, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, UNPAD Sumatera Barang, Vol. 2 (2).

Widana, I Kadek dan Gede Mustikayasa, 2021, *Pola Komunikasi Interpersonal Antara Guru dan Siswa Siswi Di SDN 1 Tajun*, *Jurnal, Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan Singaraj*.

Fayrus, Abadi, (2022), *Metode Penelitian Pengembangan*, Media, Bogor.

Haryati (2012), *Research And Development (R & D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam. Academia*, 37 (1), 13.

Hasan, Muhammad, et.al., 2021, *Media Pembelajaran*, Klaten: Tahta Media Group.

Muswita, dkk., 2019, *Pelatihan Pembuatan Herbarium Sebagai Media Pembelajaran Biologi di SMAN 11 Muaro Jambi*, *Jurnal*, Vol 3 (2).