
PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS IV TENTANG MEDIA HERBARIUM DI MADRASAH IBTIDAIYAH

Yulina Fadilah¹, Nizrina Sofiani Rizkillah², Aji Pangestu Febrianto Hidayat³

^{1,2,3} STAI Muhammadiyah Probolinggo
email : yulinafadilah@gmail.com¹,
nizrinasofiani@gmail.com²,
pangestuaji0612@gmail.com³

Received 30 September 2023; Received in revised form 29 October 2023; Accepted 25 November 2023

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan kreatifitas siswa dengan mengelola tumbuhan siswa kelas 6 pada materi Ilmu Pengetahuan Alam menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek. Dalam sebuah penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian PTK (Penelitian Tindakan Kelas), Subyek penelitiannya adalah siswa kelas 6 di MI. Darul Ulum Kabupaten Probolinggo mempunyai 11 siswa. Dari hasil observasi disebutkan bahwa media herbarium dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan meningkatkan kreatifitas siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media herbarium dapat meningkatkan siswa yang kreatif. Hasil keterampilan dipelajari siswa melalui media herbarium dari siklus ke-1 dan ke-2 dipresentasikan sekitar 95% Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik sudah lebih dari separuh siswa yang mempunyai keberanian.

Kata kunci: *Media Herbarium, Pemahaman Peserta Didik, Project Based Learning*

Abstract

The aim of this research is to improve students' creative abilities by managing plants for class 6 students in Natural Sciences material using project-based learning methods. In this study, researchers used the Classroom Action Research method. The research subjects were 6th-grade students at MI. Darul Ulum Probolinggo Regency has 11 students. From the observation results, it is stated that herbarium media can increase teacher and student activity and creativity. Based on the research results, it can be concluded that herbarium media can increase creative students. The results of the skills learned by students through herbarium media from the 1st and 2nd cycles were around 95%. This shows that more than half of the students have the courage.

Keywords: *Herbarium Media, Student Understanding, Project Based Learning*

PENDAHULUAN

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah salah satu mata pelajaran yang masuk dalam kurikulum SD (Sekolah Dasar). Alasan mata pelajaran IPA dipelajari di SD yakni bahwa IPA merupakan dasar teknologi dan

mampu melatih peserta didik berpikir secara objektif. IPA merupakan mata pelajaran yang penting dalam mengembangkan kompetensi peserta didik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor mengenai konsep dasar

dari mata pelajaran IPA (Ewisahrani, 2020). Pembelajaran IPA sangat berguna bagi kehidupan anak, karena IPA berhubungan langsung dengan kehidupan manusia dan alam semesta. Guru harus paham bahwa IPA perlu diajarkan dengan tepat, karena melalui pembelajaran IPA, anak diberikan kesempatan untuk berlatih berpikir kritis (Sadiyyah, 2023).

Sebelum memasuki tahapan tersebut, anak dihadapkan pada tahapan eksplorasi, pengenalan konsep, dan penerapan konsep. Pembelajaran IPA SD memerlukan pengetahuan dasar mengenai konsep dalam setiap unit pembelajaran. Melalui pembelajaran IPA, anak mampu memahami dan mengaplikasikan berbagai konsep untuk menjelaskan kejadian yang berhubungan dengan konsep tersebut serta mampu menjalani suatu proses perubahan konsepsi. Pemahaman anak tentang berbagai konsep yang sesuai dengan materi yang mereka pelajari akan membawa anak pada pembelajaran yang berdayaguna untuk mencapai tujuan pembelajaran yang seharusnya (Ramadhani, 2021).

Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), anak memerlukan kegiatan pemahaman materi serta diberi kesempatan untuk mengembangkan sikap ingin tahunya dengan berbagai penjelasan logis. Selain itu, (Samatowa, 2018) mengemukakan bahwa pemahaman konsep anak dalam pembelajaran

IPA harus berkembang dengan baik melalui pengamatan langsung, sebelum mengenal informasi-informasi abstrak. Pemahaman konsep yang seharusnya dapat berkembang dengan baik untuk mencapai tujuan pembelajaran, pada kenyataannya tidak seperti itu.

Dari pengamatan yang telah dilakukan, peneliti menemukan permasalahan mengenai kurangnya praktek pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam diri siswa kelas 6 MI Darul Ulum Kabupaten Probolinggo. Dengan demikian peneliti ingin menerepkan media Herbarium pada materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Dengan adanya metode ataupun media dalam pembelajaran pembelajar bisa banyak berinteraksi dengan aktif serta bisa memanfaatkan kemampuan yang pembelajar miliki. Maka dari itu dalam meningkatkan kemampuan kreatifitas anak pendidik dapat menggunakan berbagai media pembelajaran yang menarik yang dapat menumbuhkan rasa percaya diri siswa. Perihal ini disebabkan media pendidikan mempunyai arti besar yang secara langsung bisa pengaruhi motivasi, atensi, ketertarikan, dan bisa memvisualisasikan suatu yang abstrak sehingga menolong peserta didik dalam belajar (Rohman, 2021).

Pembelajaran berbasis proyek (PBL) adalah model pembelajaran yang menggunakan teknologi dalam kehidupan sehari-hari yang erat

kaitannya dengan proyek sekolah atau siswa. Model PBL selaras dengan tujuan kurikulum 2013, yaitu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa dan meningkatkan hasil belajar mereka. PBL juga dapat mendorong siswa untuk berpikir tentang cara-cara baru untuk memecah masalah. Keterampilan peserta didik untuk bertindak setelah mendapatkan pengalaman belajar disebut sebagai pengalaman psikomotor. Hasil belajar psikomotor terdiri dari keterampilan dan kemampuan bertindak secara individu (Nurmayasari et al. 2022).

Dalam penelitian kali ini peneliti ingin meningkatkan kemampuan kreatifitas siswa dengan mengelola tumbuhan siswa kelas 6 pada materi Ilmu Pengetahuan Alam menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek. Hasil penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan kemampuan tentang kreatifitas pendidik melalui media herbarium di MI. Darul Ulum Kabupaten Probolinggo.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK), metode penelitian ini mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas pengajaran apabila diterapkan dengan benar dan baik. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah kegiatan penelitian dalam konteks kelas yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan belajar

yang dihadapi pendidik, meningkatkan mutu dan hasil belajar serta mengupayakan hal baru dalam pembelajaran untuk meningkatkan mutu dan hasil studi. PTK merupakan kegiatan penelitian yang dapat dilakukan secara individu maupun Bersama-sama (Ani Widayati 2008).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 6 di MI.Darul Ulum Kabupaten Probolinggo yang berjumlah 11 orang yang terdiri dari 3 siswi perempuan dan 8 siswa laki-laki dengan objek penelitian penerapan media herbarium dalam meningkatkan kreatifitas siswa pada materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pelatihan pembuatan herbarium diawali dengan sosialisasi tentang pengenalan herbarium yaitu penjelasan tentang tumbuhan monokotil dan dikotil, penjelasan tentang langkah kerja pembuatan herbarium, alat dan bahan yang dibutuhkan, fungsi alat dan bahan, observasi lingkungan sekitar sekolah untuk mencari bahan herbarium dan melanjutkan pembuatan herbariumnya (Suryawati, A. T. 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan

Setelah mendapatkan spesimen tumbuhan yang akan digunakan, siswa selanjutnya membuat herbarium sesuai Langkah-langkah.

Pelaksanaan

Pada pembukaan guru terlebih dahulu melaksanakan pembelajaran berupa guru memberi ucapan salam

serta menanyakan kabar siswa dengan tujuan mengetahui situasi dan kondisi dikelas. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran mengenai media herbarium. Dalam pelaksanaannya guru menjelaskan materi terlebih dahulu mengenai definisi tumbuhan serta mengajak siswa-siswi untuk menyebutkan beberapa dari macam-macam tumbuhan yang mereka ketahui. Ketika dirasa peserta didik sudah memahami maka, guru memberikan beberapa pertanyaan sebagai bentuk penilaian untuk mengukur pemahaman siswa.

Pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat menggugah keberanian siswa untuk mempraktekkan dalam sebuah kreatifitas siswa. Dari jawaban yang didapat dari peserta didik guru bisa mengetahui kemampuan siswa dalam menentukan fungsi dari herbarium. Kondisi ini dibuktikan dengan banyaknya peserta didik yang mengacungkan tangan Ketika guru mengajukan pertanyaan. Kegiatan inti proses pengajaran diawali dengan media gambar yang dibuat oleh guru dengan menempelkan gambar bunga/tumbuhan pada papan tempel yang berbentuk persegi Panjang kemudian, media tersebut dipajang didepan kelas kemudian guru menugaskan peserta didik untuk mengamati media herbarium, setelah semua siswa mengamati jenis-jenis tumbuhan guru menunjuk salah satu siswa untuk maju didepan kelas untuk mengamati salah satu jenis

tumbuhan. Hal tersebut dilakukan berulang kali hingga semua peserta didik mampu menentukan, mengamati serta menjelaskan fungsi herbarium yang ada pada media tersebut.

Peneliti sebagai guru disetiap proses pembelajaran memotivasi siswa dalam memberikan pertanyaan yang terkait media gambar tersebut agar peserta didik dapat menjelaskan media herbarium. Kegiatan ini dilakukan selama kurang lebih 50 menit untuk mencapai indicator yang telah di tentukan sebelumnya. Penilaian dilakukan pada saat peserta didik memberikan pernyataan mengenai fungsi dari tumbuhan dan bunga yang telah mereka amati sebelumnya.

Kegiatan terakhir dalam proses pembelajaran keterampilan kreatifitas siswa yang dilakukan pada pertemuan ini adalah menyampaikan pesan moral dan membimbing peserta didik dalam merangkum pembelajaran serta memberikan motivasi untuk lebih meningkatkan keterampilan kreatifitas anak.

Observasi

Observasi dilakukan pada saat dan setela proses pembelajaran. Selanjutnya kegiatan dilakukan melalui observasi dengan cara mengamati kegiatan yang dilakukan oleh guru dan peserta didik. Tabel dibawah ini menunjukkan hasil observasi aktivitas guru.

Tabel 1. hasil observasi aktivitas guru

No	Aspek Yang Diamati	Nilai				Temuan Selama Kegiatan Observasi
		1	2	3	4	
	Pendahuluan :					
1	➤ Guru memasuki kelas sambil memberi salam					
	➤ Guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran				√	
	➤ Guru mengatakan bahwa pengajaran dilakukan dengan menggunakan media gambar.			√		
	Kegiatan inti :					
2	➤ Guru menjelaskan tentang herbarium melalui media gambar yang telah disediakan					
	➤ Siswa diminta untuk menjelaskan fungsi dari gambar yang telah disebutkan tadi			√		√
	➤ Guru membuat kelompok terdiri dari 3-4orang siswa.					
	➤ Setiap kelompok maju kedepan secara bergantian untuk memberikan pendapatnya.			√	√	
	➤ Guru menarik kesimpulan dengan seksama mengenai materi herbarium.			√		
	Penutup :					
3	➤ Guru mendeportasi kelompok			√		
	➤ Guru memberikan soal pre-tes dan post-test yang sesuai dengan materi yang diberikan.			√		
	➤ Guru menginformasikan			√		

materi yang akan dipelajari pada peremuan berikutnya.

Menurut tabel diatas dapat dilihat dari sudut pandang pendidik, bahwa pendidik telah mengerjakan seluruh point inti dalam format penilaian lapangan. Pada kegiatan proses pengajaran yang menggunakan media herbarium dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan kreatifitas siswa, hampir 80% pendidik telah melakukan proses pengajar dalam RPP. Disini guru nampaknya hampir berhasil dalam menerapkan media herbarium tersebut, hanya saja dalam masalah waktu pelaksanaannya guru mengalami kekurangan waktu. Kekurangan waktu tersebut berkisar antara sepuluh sampai lima belas menit disetiap pelaksanaan

kegiatannya. Akan tetapi, hal tersebut tidak menjadikan hambatan terhadap pelaksanaan proses pembelajaran, karena kemampuan berbicara setiap anak penting bagi seorang guru untuk ditingkatkan. Pada siklus ini, siswa mulai berani berbicara didepan kelas meskipun terkadang masih terdapat beberapa anak yang hanya berdiam diri.

Sedangkan perolehan hasil siswa selama proses mengajar berdasarkan point inti pada lembar penilaian yang diisi oleh pengamat sebesar 85,6% Keefektifan ini berada pada taraf cukup baik. Hasil observasi pengamatan dari aktivitas siswa selama proses pengajaran dapat dilihat tabel dibawah ini:

Tabel 2. Hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran

No	Aspek Yang Diamati	Nilai				Temuan Selama Kegiatan Observasi
		1	2	3	4	
Pendahuluan :						
1	➤ Guru memasuki kelas sambil memberi salam					
	➤ Guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran					√
	➤ Guru mengatakan bahwa pengajaran dilakukan dengan menggunakan media gambar.					√
Kegiatan inti :						
2	➤ Guru menjelaskan tentang herbarium melalui media gambar yang telah disediakan					√

- | | |
|---|--|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diminta untuk menjelaskan fungsi dari gambar yang telah disebutkan tadi ➤ Guru membuat kelompok terdiri dari 3-4orang siswa. √ ➤ Setiap kelompok maju kedepan secara bergantian untuk memberikan pendapatnya. √ ➤ Guru menarik kesimpulan dengan seksama mengenai materi herbarium. √ <p>Penutup :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mendeportasi kelompok √ ➤ Guru memberikan soal pre-tes dan post-test yang sesuai dengan materi yang diberikan. √ ➤ Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada peremuan berikutnya. √ |
|---|--|

Dari hasil tabel diatas kami menyimpulkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran dari sudut pandang,pembelajaran dapat dikatakan terlaksana dengan baik sesuai dengan RPP, hal ini terlihat dari keaktifan dan kreatifitas peserta didik selama proses pengajaran.Di kegiatan awal siswa pertama kali diberi sebuah pertanyaan berupa apa saja tumbuhan yang mereka ketahui, peserta didik serentak menjawabnya.Selanjutnya peserta didik dibimbing dengan penjelasan mengenai fungsi masing-masing dari tumbuhan tersebut,dan diakhir penjelasannya juga menanyakan

kembali fungsi dari masing-masing tumbuhan sebagai bentuk penguatan materi. Disini peserta didik juga semangat menjawab di setiap pertanyaan yang diberikan.

Dalam kegiatan inti,siswa berkembang dengan baik dimana dengan adanya media menempelkan tumbuhan herbarium tersebut hampir seluruh siswa berebut untuk melihat, menunjuk dan menceritakan fungsi dari herbarium tersebut. Namun ada beberapa siswa sekedar melihat dan menunjuknya saja. Mereka rata-rata di golongan peserta didik yang harus dibimbing dan diarahkan terlebih dahulu agar dapat

berbicara sesuai dengan apa yang telah mereka ketahui.

Di kegiatan akhir peserta didik memperhatikan isi dari sebuah amanat dan meringkas hasil dari penelitian saat ini. Ketika

memperhatikan pembelajaran siswa dapat dikatakan aktif karena dirinya tidak pernah absen untuk terus mengajukan pertanyaan-pertanyaan mengenai beberapa tumbuhan.

Tabel 3. Hasil Belajar Keterampilan Siswa melalui Media herbarium Pada Siklus 1

No	Nama	Aspek yang akan dinilai			Jumlah	Ket
		Keberanian dalam menjawab pertanyaan	Keaktifan Dalam Kelas	Kreatifitas Dalam Mengerjakan Tugas		
1	AM	20	10	20	50	50%
2	MTA	5	20	20	45	45%
3	ARD	20	20	20	60	60%
4	SW	25	25	10	60	60%
5	SA	15	20	15	50	50%
6	RAF	15	20	30	65	65%
7	MRP	15	20	15	50	50%
8	NHH	25	15	10	50	50%
9	MN	10	20	20	50	50%
10	MYB	20	15	30	75	75%
11	FR	10	10	15	35	35%

Tabel 4. Hasil Belajar Keterampilan Siswa melalui Media herbarium Pada Siklus Ke-2

No	Nama	Aspek yang yang dinilai			Jumlah Skor	Ket
		Keberanian dalam menjawab pertanyaan	Keaktifan Dalam Kelas	Kreatifitas Dalam Mengerjakan Tugas		
1	AM	30	30	20	80	80%
2	MTA	10	30	30	70	70%
3	ARD	40	30	20	80	80%
4	SW	25	25	30	80	80%
5	SA	26	25	43	94	94%
6	RAF	21	43	32	96	96%
7	MRP	20	23	15	58	58%
8	NHH	34	27	14	75	75%
9	MN	17	25	42	84	84%
10	MYB	27	25	31	83	83%
11	FR	12	28	35	75	75%

Dari data diatas terlihat bahwa keterampilan dipelajari siswa melalui

media herbarium dari siklus ke-1 dan ke-2 yakni skor maksimal siswa

<https://journal.stitaf.ac.id/index.php/ibtida>

sebesar 95% dan yang terendah sebesar 58% yang hanya diperoleh satu siswa saja. Hasil belajar keberanian siswa dalam kreatifitas dan keaktifan dapat dipresentasikan sekitar 95% Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik sudah lebih dari separuh siswa yang mempunyai keberanian.

Namun ketika siswa maju didepan kelas untuk bercerita dengan menggunakan media herbarium masih terdapat salah satu anak yang hanya diam. Disini guru terus mengarahkan mereka dengan cara mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan metode tersebut agar dapat membimbing anak untuk mampu berkreasi di kelas maupun di luar kelas.

Refleksi

Bersumber dari hasil kolaborasi dapat diketahui dengan dilaksanakannya pembelajaran melalui media herbarium dapat dilakukan dengan benar sesuai dengan kegiatan pengajaran di RPP. Disini guru berusaha membimbing peserta didik dengan mengajukan beberapa pertanyaan agar peserta didik dapat berbicara didepan kelas meskipun dengan hasil menjawab. Dari hasil sebuah pengamatan Guru melakukan proses pengajaran sesuai langkah-langkah yang dijelaskan di RPP.

PEMBAHASAN

Herbarium baik berupa spesimen asli maupun proyek telah banyak digunakan sebagai media

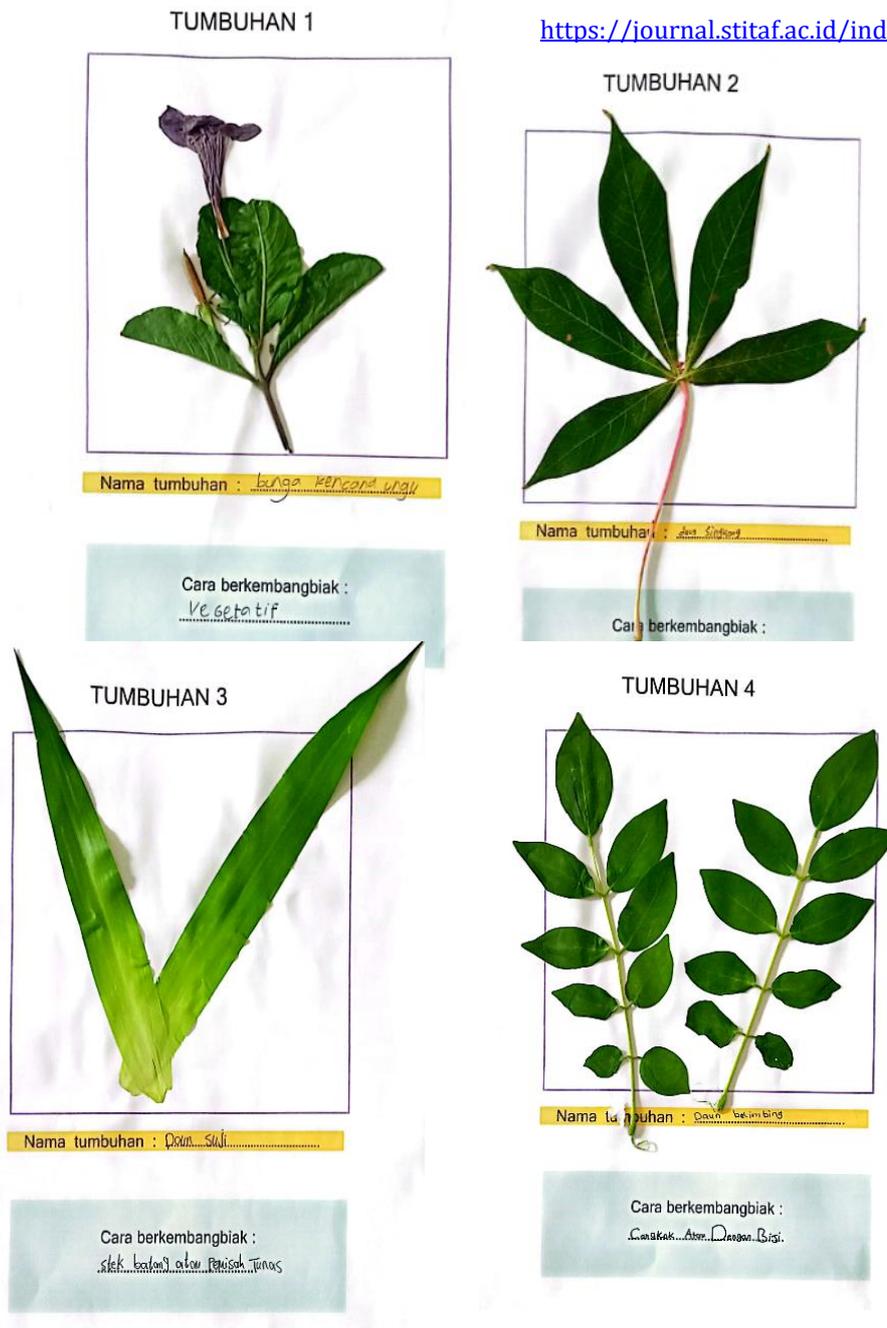
pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berbagai penelitian dan penelitian mengenai pemanfaatan herbarium dalam pembelajaran IPA menunjukkan bahwa pengguna herbarium dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.(Aripin et al. 2022)

Herbarium merupakan salah satu alat bantu pembelajaran visual yang menyertakan beberapa contoh khusus dari berbagai spesimen tanaman kering yang harus ditempelkan pada kertas setelah tanaman mengering.(Journal et al. 2023). Untuk membuat herbarium yang baik, harus dimulai dengan spesimen yang baik. Penyiapan spesimen yang lengkap, baik, dan sempurna adalah bagian yang sangat penting dari suatu spesimen yang baik sehingga dapat digunakan untuk studi taksonomi tumbuhan.(Herbarium, Rizki, and Des n.d.)

Praktek dari media herbarium bertujuan untuk memberikan pengetahuan langsung kepada siswa tentang proses pembuatan herbarium (Gambar 1-4). Adapun Jenis contoh (Gambar 1) tumbuhan bunga kencana ungu berkembangbiak secara vegetatif,(Gambar 2) Daun singkong berkembangbiak dengan cara steak batang,(Gambar 3) Daun suji berkembangbiak dengan cara steak batang,(Gambar 4) Daun belimbing berkembangbiak dengan cara cangkok.



<https://journal.stitaf.ac.id/index.php/ibtida>



Gambar 1. Memasang dan Penempelan Daun Hasil Pengamatan

Kegiatan yang dilakukan selanjutnya adalah memasang dan penempelan daun. Pemasangan dilakukan dengan menempelkan beberapa titik sehingga daun dapat menempel pada kertas. Setelah pemasangan selesai, herbarium

kemudian dimasukkan dalam ke dalam plastik.

Secara umum ada dua jenis herbarium yaitu herbarium basah dan herbarium kering. Kelebihan pembelajaran inkuiri dengan bantuan herbarium adalah sebagai pelengkap materi praktik yang dapat dibawa

<https://journal.stitaf.ac.id/index.php/ibtida>

langsung ke kelas atau ruangan. Pembelajaran inkuiri dengan

Bantuan herbarium merupakan suatu metode pengajar yang berupaya melestarikan dasar-dasar berpikir ilmiah siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri untuk mengembangkan kreativitas memecahkan masalah. Siswa benar-benar menguasai mata pelajaran, peran guru dalam pembelajaran inkuiri dengan bantuan herbarium adalah sebagai pembimbing dan fasilitator. (Dasar and Ganesha 2014). Hasil pengembangan bagi siswa melalui kehadiran media Kualitas pembelajaran sangat berkembang karena tidak hanya pendidik yang aktif memberikan kegiatan mengajar kepada siswa namun siswa juga aktif di kelas dan ikut serta dalam proses

Untuk membuat media herbarium sebagai media penunjang pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) hal ini dapat dilakukan melalui tahapan berikut mengumpulkan informasi terkait tumbuhan yang akan dikumpulkan, mengambil spesimen tumbuhan, mengambil foto tumbuhan yang akan dikumpulkan, mengedit gambar spesimen, mengunggah secara online, dan mengidentifikasi takson.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, Rifka. (2023). Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD Nu 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan Fakultas Tarbiyah Dan

pembelajaran sehingga siswa lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru (Amalia 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil observasi disebutkan bahwa media herbarium dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan meningkatkan kreatifitas siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media herbarium dapat meningkatkan siswa yang kreatif. Hasil keterampilan dipelajari siswa melalui media herbarium dari siklus ke-1 dan ke-2 diprosentasekan sekitar 95% Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik sudah lebih dari separuh siswa yang mempunyai keberanian.

Ilmu Keguruan.

Ani Widayati. (2008) . Pengaruh Model Pembelajaran Broject Based Learning Terhadap Hasil belajar. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. 4 (1) 87 - 93

Aripin, Ipin, Aden Arif Gaffar, M. Barin Abdul Jabar, and Diana Yulianti. (2022). Digital Herbarium Sebagai Media Pembelajaran Biologi. *Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Majalengka* 41-47.

Dasar, Jurusan Pendidikan, and Universitas Pendidikan Ganesha. (2014). "Herbarium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. 2(1).



<https://journal.stitaf.ac.id/index.php/ibtida>

- Dewi, P. Y., Kusumawati, N., Pratiwi, E. N., Sukisastini, I. G., Arifin, M. M., Nisa, R., et al. (2021). Teori dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Ewisahrani, E., Widia, W., Fathurrahmaniah, F., Arwan, A., Haris, A., & Islamiah, M. (2020). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 1(02), 50–53. <https://doi.org/10.56842/jp-ipa.v1i02.11>
- Fatria, N. N. (2022). Pengaruh Bimbingan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV. *IBTIDA'*, 3(1), 28-37.
- Hafida, Siti Hadiyati Nur, Arga Prasetya Ariandi, Laela Ismiyatin, Diah Ayu Wulandari, Novita Reygina, Tri Setyaningsih, Lia Setyawati, Salma Lutfiani Sochiba, and Moh Afif Khoirul Amin. (2020). Pengenalan Etnobotani Melalui Pembuatan Herbarium Kering Di Lingkungan Sekolah MI Muhammadiyah Plumbon, Wonogiri." *Buletin KKN Pendidikan* 2(2):79–83. doi: 10.23917/bkkndik.v2i2.10776.
- Imadudin, H., Rokhmaniyah, R., & Suryandari, K. C. (2022). Penerapan Model Scientific Reading Based-Project (SRBP) untuk Meningkatkan Komunikasi dan Pemahaman Konsep IPA tentang Gaya pada Kelas IV SDN Wironatan Tahun Ajaran 2019/2020. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(1). <https://doi.org/10.20961/jkc.v10i1.58713>
- Muhammad Suwignyo Prayogo, Umi Salamatus Sakdiyah, and Ning Fashokha. (2023). Pembuatan Media Herbarium Kering Dalam Pembelajaran Dikotil Dan Monokotil Di Madrasah Ibtidaiyah. *Edubase: Journal of Basic Education* 4, (1). 243–51.
- Nurmayasari, Khilma Vita, Yuni Pantiwati, Sri Wahyuni, Eko Rr Susetyarini, and Iin Hindun. (2022). Studi Kemampuan Kolaborasi Siswa Dalam Pembuatan Herbarium Materi Klasifikasi Makhluk Hidup. *Jurnal Education and Development* 10(2), 246–51.
- Prodi, S., Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, and Universitas Telkom. (2018). Taman Wisata Alam Situ Patenggang Designing Herbarium Product As A Feature Of Gazebo In. 5(3):3944–51.
- Ramadhani, S. P., MS, Z., & Fahrurrozi, F. (2021). Analisis Kebutuhan Desain Pengembangan Model IPA Berbasis Project Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1819–1824. Retrieved from <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1047>
- Rohman, A., Ishafit, Husna, H., & Kunci, K. (2021). Pengaruh Penerapan Model Project Based Learning Terintegrasi Steam Terhadap Berpikir Kreatif

<https://journal.stitaf.ac.id/index.php/ibtida>

Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMA pada Materi Dinamika Rotasi. *Jpft*, 9(1), 15–21. Retrieved from <http://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jpft>

Sadiyyah, I., & Samsudin, A. (2023). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Materi Perubahan Energi Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Sebelas April Elementary Education (SAEE)*, 2(1), 35–42.

Salsabila, Elis Syifa, Fatuhtik Amatda, Neha Umi, Fifi Febriani Kholifatussolekhah, Durrotul Rachmawati, and Imron Fauzi Izzati. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Herbarium IPA di MI/SD. *J. Pendidikan dan Pembelajaran* 11(11):2695–2703. doi: 10.26418/jppk.v11i11.59371.

Suryawati, A. T., dkk. (2021). Penguatan Materi Dikotil Dan Monokotil Melalui Pembuatan Herbarium Kering Di SD Negeri 3 Jambakan Klaten. *Jurnal Pendidikan* 3(2):197–98. doi: 10.23917/bkkndik.v3i2.15715.

