

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA TERARIUM BERBANTUAN MODEL
DISCOVERY LEARNING UNTUK MENGEMBANGKAN PEMAHAMAN SAINS
KONTEKSTUAL PADA MATERI EKOSISTEM KELAS VA SD INPRES
MADAWAT**

Ursula Ero¹, Maria Herliyani Dua Bunga², Frederiksen N. Sini Timba³

¹PGSD FKIP Universitas Nusa Nipa

²PGSD FKIP Universitas Nusa Nipa

³PGSD FKIP Universitas Nusa Nipa

Alamat e-mail : 1ursulaero@gmail.com, 2anionachawisandy@gmail.com
3frederiksen989@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of using terrarium media assisted by the Discovery Learning model on improving students' contextual science understanding of ecosystem material. The problem found in the initial observation was the low level of students' conceptual understanding because learning relied more on visual media and teacher explanations without giving students the opportunity to observe ecosystem phenomena directly. This study used a One Group Pretest-Posttest design with 16 students from class VA of SD Inpres Madawat participating in both tests. Data were collected through learning outcome tests and documentation, while data analysis used the N-Gain formula to determine the effectiveness of learning. The results showed that the average pretest score was 0.41, which is in the moderate category. These results indicate that terrarium media assisted by Discovery Learning is effective in improving understanding of ecosystem concepts through concrete learning experiences and guided exploration activities.

Keywords: Terrarium Media, Discovery Learning, Contextual Science Understanding, Ecosystem, Learning Outcomes.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media terarium berbantuan model Discovery Learning terhadap peningkatan pemahaman sains kontekstual siswa pada materi ekosistem. Masalah yang ditemukan pada observasi awal adalah rendahnya pemahaman konsep siswa karena pembelajaran lebih banyak bergantung pada media visual dan penjelasan guru tanpa memberi kesempatan kepada siswa untuk mengamati fenomena ekosistem secara langsung. Penelitian ini menggunakan desain One Group Pretest-Posttest dengan jumlah subjek 16 siswa kelas VA SD Inpres Madawat yang mengikuti kedua tes. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan rumus N-Gain untuk mengetahui efektivitas pembelajaran. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest sebesar 0.41 yang termasuk kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa media terarium berbantuan Discovery Learning efektif meningkatkan pemahaman konsep ekosistem melalui pengalaman belajar konkret dan aktivitas eksplorasi yang terarah.

Kata Kunci: Media Terarium, Discovery Learning, Pemahaman sains kontekstual, Ekosistem, hasil belajar.

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah upaya secara sadar untuk memelihara budaya untuk diwariskan dari generasi ke generasi. Ini dicapai melalui lingkungan pembelajaran dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan kekuatan spiritual dan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan masyarakat dan diri mereka sendiri (Normina, 2017). Pendidikan sangat penting untuk kemajuan sebuah negara; tanpa pendidikan yang baik, negara tidak dapat maju. Guru memainkan peran yang sangat penting dalam perkembangan dan kemajuan anak didiknya, yang bertanggung jawab atas keberhasilan pendidikan suatu negara. (Mangopo et al., 2025)

Kurikulum juga dapat disebut sebagai jantung dari pendidikan, di mana kurikulum ini menjadi penentu dari baik atau buruknya hasil

pendidikan (Asri, 2017). Salah satu gagasan dalam transformasi pendidikan di Indonesia agar tercipta generasi masa depan yang lebih unggul ialah Kurikulum Merdeka. Kurikulum tersebut memiliki fokus utama yaitu Merdeka Belajar, sebuah kebijakan baru yang diprakarsai oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Kabinet Indonesia, Nadiem Anwar Makarim. Tujuannya adalah mewujudkan kondisi belajar yang menyenangkan, baik itu untuk peserta didik maupun pendidik (Kusumaningpuri, 2024).

Dalam Kurikulum Merdeka, terdapat penggabungan antara mata pelajaran IPA dan IPS sehingga menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Hal tersebut dilakukan agar siswa dapat terpacu untuk melakukan pengelolaan lingkungan dan sosial secara bersamaan. Cakupan pembelajaran dalam mata pelajaran tersebut ialah interaksi antara makhluk hidup dan makhluk tak hidup di alam semesta serta

interaksinya, dan kehidupan manusia sebagai makhluk individu serta sosial yang melakukan interaksi lingkungan sekitarnya. Sehingga, terdapat peran dari pendidikan IPAS dalam perwujudan Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran yang ideal bagi profil peserta didik di Indonesia.

Pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) merupakan mata pelajaran yang digunakan untuk membangun kemampuan ilmu pengetahuan, baik ilmu pengetahuan alam ataupun ilmu pengetahuan sosial ketika melihat lingkungan disekitarnya. Mata pelajaran IPAS bertujuan untuk memberikan pemahaman yang holistik tentang dunia fisik, kehidupan, dan lingkungan sosial. Dalam mata pelajaran IPAS, siswa akan mengetahui konsep-konsep ilmiah dalam IPA, seperti fisika, kimia, biologi, serta memahami konteks sosial, geografi, sejarah, dan ekonomi melalui IPS. Hal ini membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih luas dan mendalam tentang hubungan antara alam dan masyarakat (Lestari & Nabila, 2024).

Pembelajaran IPAS di SD saat ini masih menitikberatkan pada upaya untuk mentransfer teori-teori dan ilmu

sehingga hanya mampu menjangkau aspek kognitif saja, sedangkan aspek dari nilai-nilai sains dan keterampilan berpikir kritis yang diaktualisasikan dalam kehidupan sehari-hari belum tercapai. Hambatan yang dihadapi dalam upaya memberi pengalaman belajar IPA cukup banyak, Salah satunya adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan penentuan model yang digunakan. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas bertujuan agar semua potensi yang dimiliki siswa dapat berkembang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Guru harus mampu memilih secara tepat model pembelajaran yang relevan dengan tujuan yang akan dicapai dan materi yang dipelajari. Guru hanya menjadi fasilitator dalam proses belajar yang dilaksanakan siswa (Marisya & Sukma, 2020).

Model discovery learning adalah Model pembelajaran menekankan agar siswa mampu menemukan informasi dan memahami konsep pembelajaran secara mandiri berdasarkan kemampuan yang dimilikinya namun tetap dengan bimbingan dan pengawasan guru agar

pembelajaran yang mereka dapatkan terbukti benar. Dalam perencanaan pembelajaran, pembelajaran penemuan dapat dipandang sebagai suatu model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan suatu rencana yang dapat digunakan untuk membentuk mata pelajaran, mendesain materi pembelajaran dan memadukan kegiatan guru (Hamidah & Kusrina, n.d.).

Penggunaan media pembelajaran IPAS Secara umum sebenarnya memengaruhi pembelajaran dijalankan guru. Penggunaan media dalam suatu pembelajaran sangat penting karena media pembelajaran merupakan segala benda yang dapat menyalurkan pesan atau isi pelajaran sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar (Imelda et al., 2023). Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media akan membuat siswa lebih tertarik memperhatikan setiap penyampaian yang diberikan oleh guru. Hal ini sesuai pendapat Hamalik (dalam Arsyad Azhar, 2017) mengemukakan bahwa memanfaatkan media pendidikan di kelas dapat menginspirasi serta memotivasi siswa terlibat didalam kegiatan pembelajaran, memicu minat dan keinginan baru di dalamnya, dan

bahkan memiliki dampak psikologis pada mereka. Sedangkan menurut (Luh & Ekayani, 2018) bahwa dengan memakai media pembelajaran bisa membantu guru dalam mempermudah siswa agar mendapatkan materi pendidikan, sehingga memfasilitasi pemenuhan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Ini konsisten akan penelitian lain dimana menyatakan jika penggunaan media dapat meningkatkan pembelajaran bagi instruktur dan calon guru.

Inovasi terbaru yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Salah satu contohnya adalah dengan menggunakan media pembelajaran berupa mini terrarium yang menarik. Terrarium mini ini tidak hanya berfungsi sebagai media visual, tetapi juga memungkinkan peserta didik untuk belajar secara langsung mengenai ekosistem dan interaksi antara makhluk hidup di dalamnya. Dengan menggunakan terrarium mini sebagai media pembelajaran, peserta didik dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang materi ekosistem melalui pengalaman langsung (Safitri & Ulfa, 2025).

Terarium merupakan miniatur ekosistem yang dibuat dengan memanfaatkan wadah transparan, media tanam, tanaman, dan ornamen pendukung. Melalui pembuatan terarium, siswa tidak hanya berlatih keterampilan praktis dalam merancang dan merawat tanaman, tetapi juga mengembangkan kreativitas, bernalar kritis, serta bekerja kolaboratif dalam kelompok (Minarti et al., 2025).

Berdasarkan hasil observasi pada kegiatan pengenalan lingkungan sekolah serta pengalaman peneliti saat melaksanakan Praktek Mengajar di kelas VA SD Inpres Madawat ditemukan adanya permasalahan dalam proses pembelajaran. Pada saat peneliti mengajar materi sistem pernapasan dengan menggunakan media pembelajaran yang bersifat visual, hasil evaluasi menunjukkan bahwa sekitar 80% peserta didik masih memperoleh hasil belajar yang tergolong rendah. Kondisi ini menandakan bahwa penggunaan media visual belum sepenuhnya efektif dalam membantu siswa memahami konsep sains secara mendalam, sehingga peserta didik masih kesulitan mengaitkan teori dengan fenomena nyata yang ada di

lingkungan sekitar mereka. Oleh karena itu, diperlukan upaya inovatif melalui penerapan media pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan agar peserta didik dapat belajar melalui pengalaman langsung. Salah satu alternatif yang dipilih peneliti adalah penggunaan media terrarium berbantuan model pembelajaran Discovery Learning, karena melalui pembelajaran yang berpusat pada penemuan (discovery), siswa dapat melakukan menyelidiki, mengobservasi dan menemukan konsep sains secara mandiri berdasarkan bukti nyata yang mereka lihat.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain *One Group Pretest-Posttest design* merupakan metode penelitian yang tidak memiliki kelompok kontrol atau pembandingan, sehingga hanya memiliki penelitian yang berfokus pada hanya menguji satu kelompok yaitu kelompok eksperimen. *Desain metode One Group Pretest-Posttest Design* yakni pengujian subjek penelitian dengan memberikan tes

awal (pretest) terlebih dahulu untuk menguji sejauh mana kemampuan awal yang diketahui oleh partisipan (Muhandis & Riyadi, 2023).

Populasi pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VA SD Inpres Madawat yang berjumlah 22 peserta didik. Pengambilan menggunakan sampling jenuh. Menurut (Hutami et al., 2023) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Afandi et al., 2024). Sampel pada penelitian ini berjumlah 22 peserta didik yang terdiri dari 7 laki-laki dan 15 perempuan.

Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar terdiri atas soal tes yang diberikan sebelum perlakuan (pretest) dan setelah perlakuan (posttest) dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran.

2. Dokumentasi

Instrumen dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan bukti fisik dari kegiatan pembelajaran berupa foto proses pembelajaran, hasil kerja peserta didik, dan daftar nilai pretest

serta posttest. Data yang diperoleh melalui dokumentasi digunakan sebagai bukti pendukung untuk memperkuat hasil analisis tes yang dikumpulkan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tes dan dokumentasi. Tes diberikan dua kali, yaitu sebelum perlakuan (pretest) dan sesudah perlakuan (Posttest). Untuk teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data yang diperoleh melalui tes pretest dan posttest dianalisis secara kuantitatif dengan membandingkan hasil belajar sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

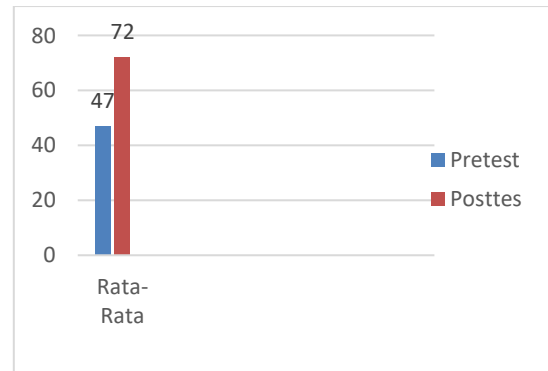
Pengambilan data nilai hasil belajar peserta didik dilaksanakan di SD Inpres Madawat yang terletak di Jl. Egon, kabor, Kecamatan Alok, Kabupaten Sikka, yang terdiri dari satu kelas yaitu kelas VA. Sebelum diberikan perlakuan, peserta didik terlebih dahulu diberikan tes awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan awal. Setelah pembelajaran menggunakan media terrarium, peserta didik diberikan tes akhir (posttest) untuk mengetahui peningkatan hasil belajar.

Jumlah siswa keseluruhan adalah 22 namun hanya 16 siswa yang mengikuti kedua tes (pretest dan posttest). Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran menggunakan media terrarium. Data hasil pretest, posttest, dan N-Gain disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Nilai Pretest, Posttest, dan N-Gain Peserta Didik

No	Kode Siswa	Pret est	Post test	N-Gain	Kategori
1.	S1	60	67	0.18	Rendah
2.	S2	60	67	0.18	Rendah
3.	S3	40	67	0.45	Sedang
4.	S4	60	74	0.35	Sedang
5.	S5	80	80	0.00	Rendah
6.	S6	40	54	0.23	Rendah
7.	S7	60	87	0.68	Sedang
8.	S8	40	67	0.45	Sedang
9.	S9	20	60	0.50	Sedang
10.	S10	20	54	0.43	Sedang
11.	S11	60	80	0.50	Sedang
12.	S12	60	87	0.68	Sedang
13.	S13	40	74	0.57	Sedang
14.	S14	20	80	0.75	Tinggi
15.	S15	80	87	0.35	Sedang
16.	S16	40	60	0.33	Sedang
Rata-Rata		47	72	0.41	Sedang

Selain tabel, peningkatan hasil belajar juga divisualisasikan menggunakan grafik batang nilai rata-rata. Grafik peningkatan rata-rata nilai disajikan sebagai berikut:



Grafik 1 Peningkatan Nilai Rata-rata Pretest dan Posttest.

Berdasarkan Tabel 1 dan Grafik 1, nilai rata-rata pretest sebesar 47 meningkat menjadi 72 setelah diterapkan pembelajaran menggunakan media terrarium berbantuan model Discovery Learning. Rata-rata *N-Gain* sebesar 0.41 termasuk kategori sedang, yang menunjukkan bahwa pembelajaran ini efektif meningkatkan pemahaman sains kontekstual siswa.

Siswa dengan nilai pretest rendah mengalami peningkatan lebih besar, sedangkan siswa dengan nilai awal tinggi menunjukkan peningkatan yang lebih kecil karena ruang

peningkatan terbatas. Nilai *N-Gain* Tertinggi diperoleh oleh siswa S12 sebesar 0.75 (kategori tinggi), sedangkan terendah diperoleh siswa S5 sebesar 0.00 (kategori rendah).

Peningkatan hasil belajar ini menunjukkan efektivitas media terrarium sebagai alat bantu konkret dalam memahami konsep ekosistem. Siswa dapat mengamati secara langsung interaksi antara makhluk hidup (biotik) dan lingkungan (abiotik) di dalam terrarium, sehingga konsep ekosistem dipahami secara nyata, bukan hanya teoritis.

Proses pembelajaran melalui model Discovery Learning yang terdiri atas tahap *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization* juga berperan penting dalam peningkatan ini. Siswa didorong untuk aktif menemukan konsep melalui pengamatan, eksperimen sederhana, diskusi kelompok, dan penarikan kesimpulan. Dengan demikian, siswa tidak hanya menghafal, tetapi membangun pengetahuannya melalui pengalaman langsung.

Selain meningkatkan hasil belajar kognitif, kegiatan pembelajaran dengan media terrarium

juga mengembangkan keterampilan proses sains seperti mengamati, menanyakan, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan hasil pengamatan. Hal ini memperkuat pemahaman sains kontekstual karena siswa belajar dengan mengaitkan fenomena dalam terrarium dengan lingkungan sekitar mereka.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Munawarah et al., 2021) yang menyatakan bahwa Discovery Learning mampu meningkatkan kemampuan berpikir, kreativitas, dan pemahaman konsep pada anak karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan pengetahuan melalui pengalaman langsung. Meskipun konteks penelitiannya pada anak usia dini, prinsip dasar Discovery Learning tetap sama, yaitu menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran yang aktif dan memberikan pengalaman belajar konkret. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media terrarium berbantuan model Discovery Learning efektif dalam meningkatkan pemahaman sains kontekstual siswa kelas VA SD Inpres Madawat.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai penggunaan media terarium berbantuan model Discovery Learning pada materi ekosistem di kelas VA SD Inpres Madawat, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran dengan media terrarium terbukti efektif meningkatkan pemahaman sains kontekstual siswa. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata pretest sebesar 47 menjadi 72 pada posttest, serta nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0.41 yang termasuk kategori sedang. Media terrarium memberikan pengalaman belajar konkret yang membantu siswa memahami hubungan antar komponen ekosistem, sementara model Discovery Learning mendorong siswa untuk aktif menemukan konsep melalui pengamatan, diskusi, dan penarikan kesimpulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, D. D., Subekti, E. E., & Saputro, S. A. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar IPAS*. 4(April), 113–120.
- Hamidah, F. I., & Kusrina, T. (n.d.). *Pengembangan Bahan Ajar IPAS Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. 5(3), 3199–3206.
- Imelda, A., Herliyani, M., Bunga, D., & Lawotan, Y. E. (2023). *Pengaruh Penggunaan Media Papan Kerak Berbantuan Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VB SDK 143*. Bhaktyarsa. 05(03), 6848–6854.
- Kusumaningpuri, A. R. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran IPAS Fase B Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 8(1), 199–220.
<https://doi.org/10.26811/didaktika.v8i1.1321>
- Lestari, L., & Nabila, N. (2024). Penerapan Etnosains dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas IV di MI As-Sunni Pamekasan. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 675.
<https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3461>
- Mangopo, M., Iskandar, A. M., Damayanti, A., Makassar, U. M., Makassar, U. M., & Makassar, U. M. (2025). *IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN ROLE PLAYING TERHADAP*. 10(September).
- Marisya, A., & Sukma, E. (2020). *Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli*. 4, 2189–2198.
- Minarti, I. B., Ghofar, A., Wicaksono, C., Amiruddin, M., & Nurwahyunani, A. (2025). Penerapan Media Terarium untuk Meningkatkan Kreativitas, Literasi Keuangan, dan Jiwa Kewirausahaan Siswa dalam Program Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*,

- 5(3), 114–119.
<https://journal.kualitama.com/index.php/pelita>
- Muhandis, M. A. Al, & Riyadi, A. (2023). *Analisis Efektivitas Customer First Quality First Approach Pada Training Quality Dojo Dengan Metode Quasi Eksperimen One Group Pretest Posttest Design*. 07(02), 98–106.
- Munawarah, S., Tinggi, S., Islam, A., & Bengkalis, N. (2021). *Strategi Discovery Learning dalam Pembelajaran Anak Usia Dini*. 1(2), 106–116.
- Safitri, B., & Ulfa, S. W. (2025). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Pembuatan Terarium (Ekosistem Mini) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Ekosistem Kelas X Mas Al-Washliyah 26 Tinokkah*. 13(3), 2076–2085.