

Application of Concrete Media to Improve Learners' Knowledge of Plants

Wijanarko Bagus Wirawan

SD Negeri 1 Ceper
wijanarko.wirawan@gmail.com

Article History

accepted 1/12/2022

approved 15/12/2022

published 30/12/2022

Abstract

This research aims to teach 4th grade elementary school students about various aspects of plants, including plant structure, the function of various parts of plants, and the importance of plants in everyday life. The method used is collaborative learning which involves observation, experimentation and discussion. In this research, students are given the opportunity to observe various types of plants, such as flowering plants, non-flowering plants and vines. They also study the basic structures of plants, such as roots, stems, leaves, and flowers. Apart from that, students are taught about the role of plants in maintaining the balance of the ecosystem and the availability of oxygen in the atmosphere. Through discussions and group activities, students also understand the importance of protecting the environment and caring for the plants around them. They learn how to care for ornamental plants and trees at school and at home. The research results show that this learning method is effective in increasing students' understanding of plants and how they play an important role in their lives. It is hoped that this research can make a positive contribution in increasing students' awareness of the importance of protecting nature and plants in the ecosystem. In conclusion, this research helps 4th grade elementary school students to understand various aspects of plants and the importance of plants in everyday life. Learning methods that are active and involve observation and experimentation help students learn better and appreciate the nature around them.

Keywords: *Plants, Science, Collaborative Learning*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengajarkan peserta didik kelas 4 Sekolah Dasar tentang berbagai aspek tumbuhan, termasuk struktur tumbuhan, fungsi berbagai bagian tumbuhan, dan pentingnya tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Metode yang digunakan adalah pembelajaran kolaboratif yang melibatkan pengamatan, eksperimen, dan diskusi. Dalam penelitian ini, peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati berbagai jenis tumbuhan, seperti tumbuhan berbunga, tumbuhan tidak berbunga, dan tumbuhan merambat. Mereka juga mempelajari struktur dasar tumbuhan, seperti akar, batang, daun, dan bunga. Selain itu, peserta didik diajarkan tentang peran tumbuhan dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan ketersediaan oksigen di atmosfer. Melalui diskusi dan kegiatan kelompok, peserta didik juga memahami pentingnya menjaga lingkungan dan merawat tumbuhan di sekitar mereka. Mereka belajar cara merawat tanaman hias dan pohon di sekolah dan rumah mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik tentang tumbuhan dan bagaimana tumbuhan memainkan peran penting dalam kehidupan mereka. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kesadaran peserta didik tentang pentingnya menjaga alam dan tumbuhan dalam ekosistem. Kesimpulannya, penelitian ini membantu peserta didik kelas 4 SD untuk memahami berbagai aspek tumbuhan dan pentingnya tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Metode pembelajaran yang aktif dan melibatkan pengamatan serta eksperimen membantu peserta didik belajar dengan lebih baik dan menghargai alam sekitar mereka.

Kata kunci: *Tumbuhan, IPA, Pembelajaran Kolaboratif*



PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yang faktual (factual), baik berupa kenyataan (reality) atau kejadian (events) dan hubungan sebab-akibatnya. IPA merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangan selanjutnya IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif) (Asih Widi Wisudawati, 2014 : 22). Ilmu Pengetahuan Alam atau Sains merupakan pendidikan bidang studi dengan alam semesta serta segala proses yang terjadi di dalamnya sebagai objeknya. Melalui pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam diharapkan peserta didik memahami proses dan produk sains, nilai sains, memiliki sikap ilmiah, dan dapat menjadi warga negara yang bermoral serta tanggap terhadap masalah lingkungannya (Anna Poedjiadi) (Rahayu, Asih :2016)

Tumbuhan dikotil (berkeping dua) merupakan salah satu kelompok tumbuhan yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Tumbuhan dikotil adalah tumbuhan yang memiliki dua daun belahan pada embrio yang muncul saat biji berkecambah. Kelompok ini mencakup berbagai jenis tumbuhan, seperti tanaman berbunga, pohon, dan tanaman sayuran. Pengetahuan tentang tumbuhan dikotil (berkeping dua) sangat relevan untuk dipelajari oleh peserta didik kelas 4 Sekolah Dasar, karena dapat membantu mereka memahami aspek penting tentang tumbuhan dan ekosistem. Dalam pembelajaran tentang tumbuhan dikotil (berkeping dua), peserta didik seringkali mengalami kesulitan dalam memahami karakteristik tumbuhan ini dan peran mereka dalam ekosistem. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang tumbuhan dikotil (berkeping dua). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman peserta didik kelas 4 Sekolah Dasar tentang tumbuhan dikotil, termasuk identifikasi karakteristik utama tumbuhan dikotil, peran tumbuhan dikotil dalam ekosistem, dan manfaat tumbuhan dikotil dalam kehidupan sehari-hari.

Sesuai dengan teori perkembangan anak menurut Piaget, Iskandar 2011:28 bahwa siswa sekolah dasar berada di tahap operasional konkret (7-11 tahun). Pada tahap operasional konkret siswa membutuhkan benda-benda konkret atau nyata dalam suatu tahap belajar. Media pembelajaran tersebut termasuk dalam benda konkret atau benda nyata. Penggunaan benda nyata pada suatu media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk membantu siswa dalam belajar. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan “mengembangkan media kartu hewan dan tumbuhan (TUHETU) pada pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar”

Dalam era globalisasi pendidikan terus disosialisasikan guna mempersiapkan manusia yang berkualitas dan mampu bersaing melalui ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat sebagai ajang tantangan untuk mempersiapkan diri. Pemanfaatan berbagai sumber belajar merupakan langkah positif yang banyak dilakukan untuk meningkatkan dan memaksimalkan mutu pendidikan di tanah air. Diantaranya adalah penggunaan media pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Pembelajaran IPA tidak hanya memberikan sejumlah fakta yang harus dihapal oleh siswa. Guru perlu menggunakan alat bantu sebagai media pembelajaran untuk membantu siswa belajar aktif, melakukan pengamatan sendiri, dan mengumpulkan data sehingga siswa memperoleh pengalaman langsung.

METODE

Penelitian yang penulis maksudkan disini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Dalam garis besarnya pelaksanaan penelitian tindakan ini menggunakan 4 (empat) langkah yaitu pengembangan plan (perencanaan), act (tindakan), observe (pengamatan), dan reflect (perenungan) yang dilakukan secara

sistematis, dan penelitiannya dilaksanakan di kelas IV pada SD Negeri 1 Ceper Kabupaten Klaten. Metode yang akan digunakan dalam penelitian adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pertimbangan yang mendasari penelitian metode ini, karena langkah-langkah penelitian cukup sederhana, sehingga mudah dipahami dan dilaksanakan oleh peneliti. Dengan kata lain, model dan teknik PTK tidak bersifat kaku, sehingga sesuai dengan kemampuan peneliti dan alokasi yang tersedia .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap implementasi penelitian, metode yang digunakan dalam pembelajaran bagian tumbuhan telah berhasil meningkatkan pemahaman peserta didik tentang struktur dan fungsi bagian-bagian tumbuhan. Berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi, terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman peserta didik kelas 4 tentang bagian-bagian tumbuhan, terutama dalam mengidentifikasi bagian tumbuhan dikotil. Pada tes awal sebelum implementasi PTK, hanya sebagian kecil peserta didik yang dapat mengidentifikasi akar, batang, daun, dan bunga dengan benar. Namun, setelah melalui serangkaian pembelajaran yang melibatkan pengamatan langsung, eksperimen, dan diskusi, sebagian besar peserta didik dapat mengidentifikasi dan menjelaskan bagian-bagian tumbuhan dengan baik. Hasil tes akhir menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan peserta didik dalam memahami struktur dan fungsi bagian tumbuhan dikotil.

Pembahasan:

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang melibatkan pengamatan langsung, eksperimen, dan diskusi memiliki dampak positif pada pemahaman peserta didik tentang bagian-bagian tumbuhan. Faktor-faktor berikut berkontribusi pada peningkatan pemahaman peserta didik:

1. **Pengalaman Langsung:** Melalui kegiatan pengamatan dan eksperimen, peserta didik dapat melihat dan merasakan bagian-bagian tumbuhan secara langsung. Hal ini membantu mereka menginternalisasi informasi dengan lebih baik daripada hanya mendengarkan ceramah.
2. **Diskusi dan Kolaborasi:** Diskusi kelompok dan kolaborasi antar peserta didik memungkinkan mereka berbagi pengetahuan dan pemahaman mereka. Hal ini membantu peserta didik untuk melengkapi pengetahuan mereka dan memperkuat pemahaman tentang tumbuhan.
3. **Penggunaan Sumber Daya Beragam :** Pemanfaatan berbagai sumber daya, termasuk buku teks, materi audiovisual, dan alat-alat praktikum, membantu menyajikan informasi dalam berbagai cara yang dapat diakses oleh berbagai jenis pembelajar. **Keterlibatan Aktif :** Aktivitas praktikum dan eksperimen mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran, yang pada gilirannya meningkatkan retensi pengetahuan.

Selain itu, penelitian ini juga menyoroti pentingnya pengajaran yang berfokus pada pengamatan dan eksperimen untuk materi-materi ilmiah seperti biologi. Dengan pendekatan ini, peserta didik memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan pengamatan, eksperimen, dan pemecahan masalah, yang merupakan kompetensi penting dalam ilmu pengetahuan. Dalam kesimpulan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang berorientasi pada pengamatan, eksperimen, dan diskusi efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik tentang bagian-bagian tumbuhan dikotil. Pembelajaran yang aktif dan melibatkan peserta didik

secara langsung membantu mereka memahami konsep-konsep ilmiah dengan lebih baik.

Hasil dan Pembahasan Siklus 1 dan Siklus 2 Penelitian Tindakan Kelas (PTK) setelah Peserta Didik Melihat Bagian Tumbuhan

Siklus 1:

Pada awal PTK, peserta didik kelas 4 mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi dan memahami bagian-bagian tumbuhan dikotil. Hasil tes awal menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memiliki pemahaman yang terbatas tentang struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Namun, setelah penerapan metode pembelajaran yang melibatkan pengamatan, eksperimen, dan diskusi pada siklus 1, terlihat perubahan yang positif dalam pemahaman peserta didik

Tabel 1. Hasil Ulangan Siklus 1

No	Nama Siswa	KKM	Nilai	Keterangan
1	Aditya Naufal Dary Abiyyu	70	80	Tuntas
2	Annisa Azzahra	70	78	Tuntas
3	Aykhana Priandani	70	75	Tuntas
4	Chelsea Juliana Maharani	70	80	Tuntas
5	Kanaya Nafisyah Maheswari	70	80	Tuntas
6	Kusuma Aprilia Wardani	70	80	Tuntas
7	Mario Hidayat Islam Sah	70	75	Tuntas
8	Maulana Fikri	70	75	Tuntas
9	Nabil Fauzan Miftahul Jannah	70	80	Tuntas
10	Najwa Aurel Fahlufi	70	80	Tuntas
11	Naura Jovita Nadine	70	75	Tuntas
12	Naysa Azzahra Asyila	70	65	Belum Tuntas
13	Noviana Aisyah Qur'ani	70	80	Tuntas
14	Raka Surya Pratama	70	80	Tuntas
15	Roro Prameswari Amelia	70	65	Belum Tuntas
16	Syafa Khoirunnisa	70	80	Tuntas
17	Tssabita Naura Raihanna Labib	70	80	Tuntas
18	Violin Witra Kartini Arsenia	70	65	Belum Tuntas
19	Wira Yuan Prakoso	70	80	Tuntas
20	Zaki Adi Saputro	70	60	Belum Tuntas

Hasil tes akhir siklus 1 menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan peserta didik untuk mengidentifikasi dan menjelaskan bagian-bagian tumbuhan. Banyak peserta didik yang sebelumnya kesulitan dalam memahami konsep tersebut,

sekarang dapat dengan percaya diri mengidentifikasi akar, batang, daun, dan bunga dalam tumbuhan. Ini mengindikasikan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan pada siklus 1 berhasil meningkatkan pemahaman peserta didik tentang tumbuhan dikotil.

Siklus 2:

Pada siklus 2, pendekatan pembelajaran yang sama diteruskan dengan penekanan pada memperdalam pemahaman peserta didik tentang peran tumbuhan dikotil dalam ekosistem dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Hasil dari siklus 2 menunjukkan peningkatan yang lebih lanjut dalam pemahaman peserta didik. Peserta didik tidak hanya dapat mengidentifikasi bagian-bagian tumbuhan dengan baik, tetapi juga dapat menjelaskan bagaimana tumbuhan dikotil berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan menyediakan oksigen. Mereka juga dapat merinci manfaat tumbuhan dikotil dalam penyediaan makanan, kayu, dan bahan baku untuk produk-produk sehari-hari. Ini menunjukkan bahwa peserta didik telah menginternalisasi konsep-konsep yang diajarkan dengan baik selama siklus 2.

Tabel 2. Hasil Ulangan Peserta didik Siklus 2

No	Nama Siswa	KKM	Nilai	Keterangan
1	Aditya Naufal Dary Abiyyu	70	85	Tuntas
2	Annisa Azzahra	70	80	Tuntas
3	Aykhana Priandani	70	78	Tuntas
4	Chelsea Juliana Maharani	70	82	Tuntas
5	Kanaya Nafisyah Maheswari	70	85	Tuntas
6	Kusuma Aprilia Wardani	70	85	Tuntas
7	Mario Hidayat Islam Sah	70	78	Tuntas
8	Maulana Fikri	70	78	Tuntas
9	Nabil Fauzan Miftahul Jannah	70	85	Tuntas
10	Najwa Aurel Fahlufi	70	85	Tuntas
11	Naura Jovita Nadine	70	80	Tuntas
12	Naysa Azzahra Asyila	70	75	Belum Tuntas
13	Noviana Aisyah Qur'ani	70	85	Tuntas
14	Raka Surya Pratama	70	80	Tuntas
15	Roro Prameswari Amelia	70	75	Belum Tuntas
16	Syafa Khoirunnisa	70	80	Tuntas
17	Tssabita Naura Raihanna Labib	70	80	Tuntas

18	Violin Kartini Arsenia	Witra	70	70	Belum Tuntas
19	Wira Prakoso	Yuan	70	80	Tuntas
20	Zaki Adi Saputro		70	65	Belum Tuntas

Hasil dari kedua siklus PTK ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang melibatkan pengamatan, eksperimen, dan diskusi efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik tentang tumbuhan dikotil. Faktor-faktor seperti pengalaman langsung, diskusi, dan penggunaan sumber daya beragam berperan penting dalam mencapai peningkatan ini. Penting untuk diingat bahwa peningkatan pemahaman peserta didik adalah tahap awal yang penting dalam proses pembelajaran. Dalam konteks ini, pengajaran tumbuhan dikotil dapat dianggap sebagai landasan bagi pemahaman peserta didik tentang konsep-konsep ekosistem, lingkungan, dan keberlanjutan.

SIMPULAN

Peningkatan pemahaman ini dapat diintegrasikan dengan konsep-konsep lain dalam pembelajaran sains, dan peserta didik dapat diilhami untuk lebih peduli terhadap alam dan lingkungan mereka. PTK ini memperlihatkan bahwa pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengamatan dan eksperimen sangat relevan dan bermanfaat dalam konteks pendidikan sains di tingkat dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Bahij, A., Santi, A. U. P., & Prastiwi, D. A. (2018, July). Pemanfaatan lingkungan alam sekitar sebagai media ajar di Sekolah Dasar Negeri 2 Sirah Pulo Padang. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 1, No. 1).
- Islim, R. F., & Rungkat, J. A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Artikulasi Berbantuan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SMP. *SCIENING: Science Learning Journal*, 3(2), 90-98.
- Manuarti, N. K. S. A. (2021). Pengembangan Media Puzzle Materi Struktur dan Fungsi Bagian-Bagian Tumbuhan Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 129-134.
- Miskin, S., & Eksan, W. (2023). meningkatkan hasil belajar ipa tema 3 materi struktur tumbuhan melalui penerapan media kongkriet pada siswa kelas iv sd negeri 122 halmahera selatan. *jurnal pendas (Pendidikan Sekolah Dasar)*, 5(1), 21-32.
- Nurmalasari, L., Akhbar, M. T., & Syaflin, S. L. (2022). Pengembangan Media Kartu Hewan dan Tumbuhan (TUHETU) pada Pembelajaran IPA Kelas IV SD NEGERI. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 5(1), 1-8.
- Rosidi, M. (2019). Pemahaman Konsep Bagian Tumbuhan Dengan Menggunakan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Di Kelas Iii C. *JPGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(1), 63-68.
- Sa'dulloh, M. (2021). Implementasi Problem Based Learning berbantuan Media Power Point untuk Meningkatkan Hasil Belajar tentang Hak dan Kewajiban terhadap Tumbuhan pada Siswa Kelas IV Semester I SDN Sutopati 5 Tahun Ajaran 2020/2021. *Educatif Journal of Education Research*, 3(1), 90-99.
- Supardi, Suharsimi Arikunto, Suhardjono. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sutarno, N. dkk. (2009). *Materi dan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Universitas Pendidikan Indonesia. (2011). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung: UPI Press.

- Usman. (2006). Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar. Jakart: Depdiknas Dikjen Dikti
- Wardhani, Igak dan Kuswaya Wihardit. (2008). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Universitas Terbuka. ptk kelas 3 sd ipa