

Efektivitas Penggunaan Tanaman Matoa Sebagai Media Konkret Untuk Meningkatkan Pemahaman Bagian-Bagian Tumbuhan Dan Fungsinya Pada Murid Kelas IV

Riska Musyarifah¹, Wigati Yektiningtyas², Kusdianto³, Indah Slamet Budiarti⁴

^{1,2,3,4} Magister Pendidikan Dasar, Universitas Cendrawasih, Jayapura, Indonesia
e-mail: rmusyarifah@gmail.com

Abstrak

Rendahnya pemahaman murid sekolah dasar terhadap konsep bagian-bagian tumbuhan menunjukkan adanya kebutuhan mendesak akan inovasi pembelajaran yang lebih kontekstual, konkret, dan berbasis pengalaman langsung. Selama ini, proses pembelajaran cenderung bersifat abstrak, berpusat pada guru, dan hanya mengandalkan buku teks, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami struktur serta fungsi bagian tumbuhan secara utuh dan mendalam. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan murid dalam mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan tanaman matoa sebagai media konkret dalam meningkatkan pemahaman murid kelas IV. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan tanaman lokal sebagai media pembelajaran berbasis lingkungan yang masih jarang dikaji dalam konteks pendidikan dasar. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif untuk memperoleh gambaran yang komprehensif dan mendalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tanaman matoa mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa secara signifikan, meningkatkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran, serta membantu murid mengaitkan materi dengan pengalaman nyata. Selain itu, pembelajaran menjadi lebih menarik, bermakna, dan menyenangkan. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan pembelajaran IPA yang kontekstual. Dengan demikian, media konkret berbasis lingkungan terbukti efektif dan direkomendasikan untuk diterapkan secara lebih luas serta dikaji lebih lanjut.

Kata Kunci: Media Konkret, Tanaman Matoa, Pemahaman Konsep, Pembelajaran IPA, Sekolah Dasar

Abstract

The low level of elementary school students' understanding of plant structure concepts indicates an urgent need for more contextual, concrete, and experience-based learning innovations. So far, the learning process has tended to be abstract, teacher-centered, and

heavily reliant on textbooks, causing students to face difficulties in comprehending the structure and functions of plant parts in a comprehensive and in-depth manner. This condition also impacts students' limited ability to relate concepts to their everyday lives. This study aims to analyze the effectiveness of using the matoa plant as a concrete learning medium to improve fourth-grade students' understanding. The novelty of this research lies in the utilization of local plants as environment-based learning media, which remains underexplored in the context of elementary education. The study employs a descriptive qualitative approach, with data collection techniques including observation, interviews, and documentation. Data analysis is conducted using an interactive model to obtain comprehensive and in-depth findings. The results show that the use of the matoa plant significantly improves students' conceptual understanding, enhances active engagement in learning, and helps students relate the material to real-life experiences. In addition, the learning process becomes more engaging, meaningful, and enjoyable. These findings contribute significantly to the development of contextual science learning. Therefore, environment-based concrete media are proven to be effective and are recommended for broader implementation and further study.

Keywords : Concrete Media, Matoa Plant, Conceptual Understanding, Science Learning, Elementary School

LATAR BELAKANG

Pendahuluan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar memiliki peran strategis dalam membentuk pemahaman konseptual murid terhadap fenomena alam sejak dini. Salah satu materi fundamental yang diajarkan pada jenjang ini adalah bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya, yang menjadi dasar bagi pemahaman konsep biologi lanjutan [1]. Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih didominasi oleh metode konvensional yang bersifat abstrak, berpusat pada guru, serta kurang melibatkan pengalaman langsung murid. Pembelajaran cenderung hanya menggunakan buku teks dan penjelasan verbal, sehingga murid berperan pasif dalam proses belajar. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman konseptual murid serta terbatasnya kemampuan mereka dalam mengaitkan konsep dengan fenomena nyata [2]. Akibatnya, murid sering mengalami miskonsepsi, khususnya dalam memahami fungsi organ tumbuhan dan proses biologis seperti fotosintesis.

Secara global, tren pendidikan abad ke-21 menekankan pentingnya pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) dan kontekstual untuk meningkatkan literasi sains murid. Pendekatan ini terbukti mampu menghubungkan konsep ilmiah dengan kehidupan nyata murid, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan langsung murid dalam mengamati objek nyata dapat meningkatkan pemahaman dan minat belajar secara signifikan [3]. Oleh karena itu, penggunaan media konkret berbasis lingkungan sekitar menjadi kebutuhan mendesak dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Di Indonesia, fakta sosial menunjukkan bahwa banyak murid sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar tumbuhan, seperti fotosintesis dan fungsi organ tumbuhan. Hal ini diperkuat oleh temuan bahwa terdapat berbagai miskonsepsi pada murid terkait konsep tumbuhan, seperti kesalahan dalam memahami fungsi klorofil dan proses fotosintesis [4]. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara konsep yang diajarkan dengan pemahaman yang dibangun oleh murid. Salah satu penyebab utama permasalahan tersebut adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran yang relevan, kontekstual, dan berbasis pengalaman langsung.

Kondisi tersebut dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Teori konstruktivisme menegaskan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman belajar yang bermakna. Pada tahap operasional konkret, murid sekolah dasar cenderung lebih mudah memahami konsep ketika mereka berinteraksi langsung dengan objek nyata dibandingkan hanya menerima penjelasan verbal. Oleh karena itu, pembelajaran IPA memerlukan media yang mampu menghadirkan pengalaman belajar konkret sehingga konsep-konsep abstrak dapat dipahami secara lebih mendalam.

Pandangan tersebut sejalan dengan teori *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang menekankan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila materi yang dipelajari dikaitkan dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Dalam konteks pembelajaran IPA, penggunaan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar memungkinkan murid menghubungkan konsep ilmiah dengan fenomena yang mereka amati secara langsung. Selain itu, Teori Kerucut Pengalaman Edgar Dale menjelaskan bahwa pengalaman belajar langsung melalui pengamatan dan praktik memberikan tingkat pemahaman yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan membaca atau mendengarkan penjelasan guru. Hal ini diperkuat oleh teori belajar Bruner yang menyatakan bahwa peserta didik pada tahap awal pembelajaran lebih efektif belajar melalui representasi enaktif, yaitu belajar dengan memanipulasi dan mengamati objek secara langsung sebelum memahami konsep secara simbolik dan abstrak.



Gambar 1. Struktur Bagian Tumbuhan sebagai Media Pembelajaran Konkret

Salah satu penyebab utama permasalahan tersebut adalah kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang relevan dan kontekstual. Pembelajaran yang hanya mengandalkan buku teks dan ceramah cenderung membuat murid pasif dan sulit membangun pemahaman yang utuh. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis lingkungan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap bagian tumbuhan secara signifikan [5]. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu menjembatani konsep abstrak menjadi lebih konkret. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah media pembelajaran berbasis lingkungan, yaitu dengan memanfaatkan objek nyata yang ada di sekitar murid sebagai sumber belajar.

Dalam konteks ini, pemanfaatan tanaman lokal sebagai media pembelajaran menjadi salah satu alternatif solusi yang relevan. Pendekatan etnosains menekankan pentingnya mengintegrasikan potensi lokal ke dalam pembelajaran sains untuk meningkatkan keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari murid. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi sumber belajar berbasis budaya lokal mampu meningkatkan literasi sains dan keterlibatan murid dalam pembelajaran [1]. Hal ini membuka peluang untuk memanfaatkan tanaman lokal seperti matoa sebagai media pembelajaran konkret.

Tanaman matoa (*Pometia pinnata*) merupakan salah satu tanaman khas Indonesia yang memiliki karakteristik morfologi yang lengkap dan mudah diamati, sehingga potensial digunakan sebagai media pembelajaran [6]. Selain memiliki nilai ekologis dan ekonomis, tanaman ini juga memiliki struktur bagian tumbuhan yang jelas, seperti akar, batang, daun, bunga, dan buah, sehingga memudahkan murid dalam memahami konsep dasar botani [7].

Pemanfaatan tanaman ini di lingkungan sekolah dapat memberikan pengalaman belajar yang autentik bagi murid.



Gambar 2. Tanaman Matoa sebagai Media Pembelajaran IPA

Selain memiliki nilai edukatif, tanaman matoa juga memiliki nilai ekologis dan ekonomis yang tinggi. Pemanfaatannya dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga menumbuhkan kesadaran lingkungan dan sikap peduli terhadap keanekaragaman hayati lokal. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif, tetapi juga mencakup aspek afektif dan ekologis.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas penggunaan media pembelajaran berbasis tanaman, masih terdapat kesenjangan dalam literatur terkait pemanfaatan tanaman matoa secara spesifik sebagai media konkret dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Sebagian besar penelitian lebih berfokus pada media digital, permainan edukatif, atau tanaman lain seperti putri malu dan tanaman obat [8]. Dengan demikian, penelitian tentang efektivitas penggunaan tanaman matoa masih relatif terbatas.

Selain itu, kajian literatur menunjukkan bahwa media pembelajaran yang bersifat konkret dan kontekstual memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa. Media yang melibatkan interaksi langsung dengan objek nyata dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, serta kemampuan berpikir ilmiah murid [9]. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan.

Berdasarkan kajian teori konstruktivisme, murid membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan. Oleh karena itu, penggunaan tanaman sebagai media pembelajaran memungkinkan murid untuk melakukan observasi, eksplorasi, dan refleksi secara langsung. Pendekatan ini sejalan dengan teori belajar kontekstual yang menekankan keterkaitan antara materi pembelajaran dengan kehidupan nyata murid.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan utama artikel ini adalah untuk menganalisis efektivitas penggunaan tanaman matoa sebagai media konkret dalam meningkatkan pemahaman murid kelas IV terhadap bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi secara teoretis dalam pengembangan media pembelajaran berbasis lingkungan serta secara praktis menjadi alternatif inovasi pembelajaran IPA yang kontekstual, menarik, dan bermakna bagi murid sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam proses dan makna [10], penggunaan tanaman matoa sebagai media konkret dalam pembelajaran IPA, khususnya dalam meningkatkan pemahaman murid terhadap bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menggambarkan fenomena pembelajaran secara holistik, kontekstual, dan natural sesuai dengan kondisi nyata di kelas [11]. Penelitian ini berfokus pada proses interaksi antara guru, murid, dan media pembelajaran, sehingga memungkinkan peneliti memperoleh data yang kaya dan mendalam terkait pengalaman belajar murid. Alur penelitian meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan pembelajaran menggunakan tanaman matoa, pengumpulan data lapangan, analisis data secara simultan, serta penarikan kesimpulan. Pendekatan yang digunakan adalah studi kasus, karena penelitian ini berfokus pada satu kelas tertentu sebagai unit analisis yang dikaji secara intensif.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari aktivitas pembelajaran murid kelas IV, guru, serta interaksi yang terjadi selama penggunaan tanaman matoa sebagai media pembelajaran. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen pendukung seperti perangkat pembelajaran, hasil pekerjaan, serta literatur terkait. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi partisipatif, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi untuk memastikan triangulasi data sehingga meningkatkan keabsahan temuan [12]. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu siswa kelas IV yang dianggap representatif dalam memahami materi bagian-bagian tumbuhan. Kriteria pemilihan subjek meliputi keterlibatan aktif dalam pembelajaran, kemampuan akademik yang beragam, serta kesediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Prosedur analisis data dilakukan secara interaktif dan berkelanjutan menggunakan model Miles dan Huberman, yang meliputi tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi [13]. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan memfokuskan data yang relevan dengan tujuan penelitian, kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel untuk memudahkan interpretasi. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap dengan mempertimbangkan konsistensi temuan dari berbagai sumber data. Untuk menjamin validitas dan reliabilitas, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan metode, serta uji kredibilitas melalui member check. Dengan prosedur tersebut, diharapkan hasil penelitian memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi serta mampu memberikan gambaran yang akurat mengenai efektivitas penggunaan tanaman matoa sebagai media konkret dalam pembelajaran IPA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan tanaman matoa sebagai media konkret dalam pembelajaran IPA memberikan dampak positif terhadap pemahaman murid kelas IV mengenai bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya. Berdasarkan data hasil tes, terjadi peningkatan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Sebelum perlakuan, rata-rata pemahaman murid berada pada kategori rendah hingga sedang, ditandai dengan kesulitan dalam mengidentifikasi bagian tumbuhan serta menjelaskan fungsinya secara tepat. Namun setelah diterapkan pembelajaran menggunakan tanaman matoa, rata-rata nilai murid mengalami peningkatan yang signifikan hingga mencapai kategori baik. Peningkatan ini terlihat merata pada seluruh indikator pemahaman, baik dalam aspek kognitif dasar maupun kemampuan aplikatif.

Tabel 1. Hasil skor pretest dan posttest murid

No	Indikator Pemahaman	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest
1	Mengidentifikasi bagian tumbuhan	58	85
2	Menjelaskan fungsi bagian tumbuhan	55	82
3	Mengklasifikasikan bagian tumbuhan	52	80
4	Memberikan contoh dalam kehidupan	50	78
Rata-rata keseluruhan		53,75	81,25

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa rata-rata nilai siswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan, yaitu dari 53,75 pada tahap pretest menjadi 81,25 pada tahap posttest. Kenaikan ini menunjukkan adanya perubahan yang nyata dalam tingkat pemahaman murid setelah diterapkannya pembelajaran menggunakan media konkret berupa tanaman matoa. Peningkatan tersebut tidak hanya terjadi secara umum, tetapi juga merata pada seluruh indikator pemahaman yang diukur dalam penelitian ini, mulai dari kemampuan mengidentifikasi bagian tumbuhan, menjelaskan fungsi masing-masing bagian,

mengklasifikasikan struktur tumbuhan, hingga memberikan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Di antara seluruh indikator tersebut, peningkatan paling tinggi terlihat pada kemampuan mengidentifikasi bagian tumbuhan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan objek nyata memberikan kemudahan bagi murid dalam mengenali secara langsung struktur tumbuhan, seperti akar, batang, daun, bunga, dan buah. Melalui pengamatan langsung, murid dapat membangun pemahaman visual dan konkret yang lebih kuat dibandingkan hanya melalui penjelasan teoritis. Selain itu, peningkatan ini juga mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman mampu mengurangi miskonsepsi yang sebelumnya dialami murid.

Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa penggunaan media konkret tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga memperdalam kualitas pemahaman murid terhadap konsep yang dipelajari, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif, bermakna, dan berkelanjutan.

Selain peningkatan hasil belajar yang terlihat secara kuantitatif, perubahan yang signifikan juga tampak pada aspek aktivitas dan keterlibatan murid selama proses pembelajaran berlangsung. Murid menunjukkan transformasi perilaku belajar dari yang semula cenderung pasif menjadi lebih aktif dan partisipatif. Hal ini terlihat dari meningkatnya frekuensi murid dalam mengajukan pertanyaan, baik kepada guru maupun kepada teman sekelas, serta keterlibatan mereka dalam diskusi kelompok yang lebih hidup dan terarah. Murid tidak lagi hanya menunggu penjelasan, tetapi mulai berinisiatif untuk mengeksplorasi informasi dan mengemukakan pendapat berdasarkan hasil pengamatan mereka.

Kegiatan pembelajaran yang melibatkan interaksi langsung dengan tanaman matoa terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, kontekstual, dan menyenangkan. Lingkungan belajar menjadi lebih dinamis karena murid diajak untuk mengamati, menyentuh, dan mengidentifikasi bagian-bagian tumbuhan secara langsung. Pengalaman ini memberikan kesan belajar yang lebih nyata dibandingkan pembelajaran berbasis teks semata. Murid juga terlihat lebih fokus dan antusias dalam mengikuti setiap tahapan pembelajaran, mulai dari kegiatan observasi hingga diskusi dan refleksi.

Lebih dari itu, keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran memungkinkan murid untuk membangun pemahaman melalui pengalaman empiris. Mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi secara aktif terlibat dalam proses menemukan konsep, menguji pemahaman, serta mengaitkan materi dengan situasi nyata di lingkungan sekitar. Proses ini sejalan dengan prinsip pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan murid sebagai subjek utama dalam membangun pengetahuan.

Dampak positif lainnya adalah meningkatnya rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari. Murid menjadi lebih tertarik untuk menggali informasi lebih lanjut, bahkan di luar kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Motivasi belajar juga mengalami peningkatan, yang ditunjukkan melalui kesungguhan Murid dalam mengikuti kegiatan, menyelesaikan tugas, serta berpartisipasi aktif dalam setiap sesi pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan media konkret seperti tanaman matoa tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mampu mengoptimalkan kualitas proses pembelajaran secara menyeluruh.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran

Aspek yang Diamati	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Keaktifan bertanya	35	78
Partisipasi diskusi	40	82
Keterlibatan praktik	45	90
Ketertarikan terhadap materi	50	88

Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek aktivitas murid selama proses pembelajaran berlangsung. Peningkatan ini mencakup berbagai indikator, seperti keaktifan bertanya, partisipasi dalam diskusi, keterlibatan dalam kegiatan praktik, serta ketertarikan terhadap materi yang dipelajari. Di antara seluruh aspek tersebut, keterlibatan praktik menunjukkan peningkatan paling tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan media konkret berupa tanaman matoa mampu mendorong murid untuk lebih aktif terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran, terutama dalam aktivitas yang bersifat eksploratif dan observasional. Murid tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga pelaku utama dalam proses pembelajaran, sehingga pengalaman belajar yang diperoleh menjadi lebih bermakna.

Peningkatan keterlibatan praktik ini juga mencerminkan bahwa murid lebih mudah memahami materi ketika mereka berinteraksi langsung dengan objek yang dipelajari. Kegiatan seperti mengamati struktur tanaman, mengidentifikasi bagian-bagiannya, serta mendiskusikan fungsinya memberikan kesempatan kepada murid untuk belajar secara konkret dan kontekstual. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak lagi bersifat abstrak, melainkan menjadi pengalaman nyata yang dapat dirasakan secara langsung oleh murid.

Temuan lain dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media konkret berbasis lingkungan secara efektif mampu membantu murid mengatasi berbagai kesulitan dalam memahami konsep yang sebelumnya dianggap abstrak dan sulit dipahami. Melalui pengamatan langsung terhadap bagian-bagian tanaman, murid dapat menghubungkan teori yang diperoleh di kelas dengan objek nyata yang ada di lingkungan sekitar mereka. Proses ini memungkinkan terbentuknya pemahaman yang lebih mendalam, sistematis, dan tahan lama, karena murid tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga memahami makna dan penerapannya secara nyata.

Selain itu, dari perspektif guru, penggunaan media konkret juga memberikan kemudahan dalam menyampaikan materi pembelajaran. Guru tidak perlu lagi menjelaskan konsep secara berulang-ulang dengan cara abstrak, karena murid dapat melihat dan mengamati langsung objek yang dimaksud. Hal ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif. Interaksi antara guru dan murid juga menjadi lebih komunikatif, karena adanya objek nyata yang dapat dijadikan fokus diskusi bersama.

Lebih lanjut, penggunaan tanaman matoa sebagai media pembelajaran juga berkontribusi dalam menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif, interaktif, dan menyenangkan. Murid terlihat lebih antusias dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap hasil belajar mereka. Pembelajaran tidak

hanya berorientasi pada pencapaian nilai, tetapi juga pada proses pembentukan pengalaman belajar yang bermakna.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan tanaman matoa sebagai media konkret tidak hanya mampu meningkatkan hasil belajar murid secara signifikan, tetapi juga berperan dalam memperbaiki kualitas proses pembelajaran secara menyeluruh. Pembelajaran menjadi lebih efektif karena murid lebih mudah memahami materi, lebih kontekstual karena dikaitkan dengan lingkungan nyata, serta lebih bermakna karena melibatkan pengalaman langsung murid dalam proses belajar. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis lingkungan seperti tanaman matoa dapat menjadi alternatif inovatif yang relevan dan layak untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Pembahasan

Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tanaman matoa sebagai media konkret mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya secara signifikan. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan [14] [15]. Dalam konteks ini, keberadaan tanaman matoa sebagai objek nyata memungkinkan murid melakukan observasi langsung terhadap struktur tumbuhan, sehingga konsep yang sebelumnya abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Selain itu, peningkatan pemahaman murid juga mendukung teori belajar [1] yang menekankan pentingnya tahap enaktif dan ikonik dalam pembelajaran, di mana murid belajar melalui tindakan langsung dan representasi visual sebelum menuju tahap simbolik.

Jika dikaitkan dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini konsisten dengan temuan yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan murid. Penelitian oleh [5] menunjukkan bahwa penggunaan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA secara signifikan. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan memanfaatkan tanaman matoa secara spesifik sebagai media konkret, yang belum banyak dikaji dalam literatur sebelumnya. Dengan demikian, penelitian ini memperkaya kajian tentang pemanfaatan potensi lokal sebagai sumber belajar yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan murid, sekaligus mendukung pendekatan pembelajaran berbasis lingkungan (*environmental learning*).

Implikasi dari temuan ini sangat penting bagi pengembangan pembelajaran IPA di sekolah dasar [16]. Penggunaan media konkret seperti tanaman matoa terbukti tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif murid dalam proses pembelajaran [17]. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang bersifat kontekstual dan berbasis pengalaman dapat menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna. Secara praktis, guru dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar alternatif yang murah, mudah diakses, dan efektif. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat konsep bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan pengalaman langsung akan menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan bertahan lama [18].

Meskipun demikian, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi hasil penelitian ini. Faktor pendukung utama adalah karakteristik tanaman matoa yang memiliki struktur lengkap

dan mudah diamati, sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep. Selain itu, antusiasme murid terhadap pembelajaran yang berbeda dari biasanya juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan keterlibatan mereka. Namun, terdapat pula faktor yang berpotensi menjadi kendala, seperti keterbatasan waktu pembelajaran, kondisi lingkungan sekolah yang tidak selalu memiliki tanaman matoa, serta perbedaan kemampuan awal murid yang dapat memengaruhi tingkat pemahaman mereka. Faktor-faktor ini perlu dipertimbangkan dalam penerapan media pembelajaran serupa di konteks yang berbeda.

Penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian hanya dilakukan pada satu kelas dengan jumlah subjek yang terbatas, sehingga generalisasi hasil masih terbatas. Kedua, penelitian ini lebih berfokus pada aspek kognitif tanpa mengkaji secara mendalam aspek afektif dan psikomotorik siswa. Ketiga, durasi penelitian yang relatif singkat belum mampu mengukur dampak jangka panjang dari penggunaan media konkret terhadap pemahaman murid. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih luas, menggunakan desain penelitian yang lebih komprehensif (*misalnya mixed methods*), serta mengkaji aspek lain seperti sikap ilmiah dan keterampilan proses sains siswa.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa penggunaan tanaman matoa sebagai media konkret merupakan inovasi pembelajaran yang efektif dan relevan dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA pada murid sekolah dasar. Penelitian ini memberikan kontribusi nyata baik secara teoretis maupun praktis dalam pengembangan strategi pembelajaran berbasis lingkungan, serta membuka peluang bagi penelitian lanjutan yang lebih mendalam dan luas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan tanaman matoa sebagai media konkret dalam pembelajaran IPA mampu memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada murid kelas IV terkait bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya melalui pengalaman belajar langsung yang kontekstual. Temuan ini mengungkap bahwa interaksi nyata dengan objek pembelajaran tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif, tetapi juga memperkuat keterlibatan, rasa ingin tahu, dan makna belajar murid, sehingga mendukung teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya pengalaman dalam membangun pengetahuan. Selain itu, hasil penelitian ini memperkaya kajian sebelumnya mengenai efektivitas media berbasis lingkungan dengan menghadirkan bukti empiris bahwa pemanfaatan potensi lokal seperti tanaman matoa dapat menjadi alternatif inovatif dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Implikasi penelitian ini relevan secara akademik dalam pengembangan strategi pembelajaran kontekstual, serta secara sosial-budaya mendorong pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar yang bernilai edukatif. Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada lingkup subjek yang terbatas dan durasi penelitian yang relatif singkat, sehingga diperlukan penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas, pendekatan yang lebih beragam, serta eksplorasi terhadap aspek afektif dan keterampilan proses sains untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada pihak sekolah yang telah memberikan izin serta dukungan penuh dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada kepala sekolah dan guru kelas IV yang telah berperan aktif dalam proses pembelajaran dan pengumpulan data. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh murid yang telah berpartisipasi secara aktif sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. H. Kelana, Y. D. Fadhli, and S. Irawan, "Integrasi Etnosains Pinang Dalam Pembelajaran Ips Sekolah Dasar Sebagai Upaya Penguatan Literasi Sains Berbasis Budaya Papua," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 10, no. 4, pp. 548–960, 2025.
- [2] A. Salsabila, B. Novita, B. Panjaitan, and N. Hasanah, "Analisis Media Pembelajaran Ips Pada Materi Tanaman Putri Malu Bagi Siswa Sekolah Dasar," *J. Sains Studennt Res.*, vol. 3, no. 5, pp. 1075–1081, 2025.
- [3] Y. Kamakaula, "Meningkatkan Minat Siswa SD pada Pertanian melalui Pendidikan Lingkungan," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 9, no. 1, pp. 49–53, 2025, doi: 10.31004/obsesi.v9i1.6752.
- [4] F. D. Setyaningrum, D. Masithoh, G. S. Dasar, U. Nahdlatul, and U. Yogyakarta, "Pengembangan Flipbook ' Ensiklopedia Tumbuhan ' Sumber Belajar Sains di Sekolah Dasar," *Scince Educ. Reseach J.*, vol. 4, no. 1, pp. 11–20, 2025.
- [5] Diana Zulyetti, "Studi Pengetahuan Siswa terhadap jenis, Khasiat dan cara Pemanfaatan Tanaman Obat yang terdapat di Lingkungan Sekolah," *BIOEDUSAINS J. Pendidik. Biol. dan Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 122–132, 2019.
- [6] H. Amon and R. D. J. Rempas, "Sebaran Pertumbuhan Alami Matoa (Pometia Pinnata) Berdasarkan Ketinggian Tempat di Kelompok Hutan Desa Badaro Kecamatan Modayag Kabupaten Bolaang Mongondow Timur," *Madani J. Ilm. Multidisipline*, vol. 3, no. 3, pp. 65–71, 2025.
- [7] R. Kartika, "Pola Pengasuhan Anak Pada Orang Tua Tuna Netra (Studi Kasus Klinik Pijat Tuna Netra Barokah)," *J. Pendidik. Ilmu Sos.*, vol. 27, no. 2, p. 156, 2018, doi: 10.17509/jpis.v27i2.14095.
- [8] U. A. Wati et al., "Advancing Elementary Education : A Personalized e-Math Approach Using Interactive Gamification," *J. Educ. Res. Eval.*, vol. 9, no. 2, pp. 330–341, 2025.
- [9] M. A. Alam, "Connectivism Learning Theory and Connectivist Approach in Teaching and Learning: A Review of Literature," *Bhartiyam Int. J. Educ. Res.*, vol. 12, no. 2, pp. 1–15, 2023, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/369734538>
- [10] M. R. Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif," *Humanika*, vol. 21, no. 1, pp. 33–54, 2021, doi: 10.21831/hum.v21i1.38075.
- [11] John W Creswell, *Research Design; Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods*.

SAGE Publications, 2014.

- [12] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif, R&D Dan Kombinasi)*, IV. Bandung: CV. Alfabeta, 2019.
- [13] M. B. Miles, A. M. Huberman, and J. Saldana, *Qualitative Data Analysis a Methods Sourcebook*, 3rd ed. United Kingdom: United States of America Library, 1994.
- [14] Z. Ulya, "Penerapan Teori Konstruktivisme Menurut Jean Piaget dan Teori Neuroscience dalam Pendidikan," *Al-Mudarris J. Educ.*, vol. 7, no. 1, pp. 12–23, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.32478/vg1nnv56>
- [15] L. S. Vygotsky, *Mind in society: The development of higher psychological processes*, vol. 4. Harvard University Press, 1978. [Online]. Available: <https://ojs.staisamorapematangsiantar.ac.id/index.php/samora/article/view/67>
- [16] M. Tua and Adiwirman, "Pertumbuhan dan Perkembangan Buah serta Kadar Gula Buah Tanaman Matoa Kuning (*Pometia pinnata* Forst)," *J. Agric.*, vol. 19, no. 2, pp. 225–234, 2024.
- [17] L. I. Fauziah, A. Sutiyono, N. S. Kahfi, U. Islam, N. Walisongo, and K. Semarang, "Islamic religious education teachers' parenting in developing children's religious character," *Inov. Kurikulum*, vol. 22, no. 3, pp. 1373–1384, 2025.
- [18] C. Johnson and Adarsh Pakide, "The Impact of Gamification in Elementary Education," *J. Res. Humanit. Soc. Sci.*, vol. 12, no. 11, pp. 147–156, 2020, doi: 10.35629/9467-1211147156.