

Research Article



Analisis Inovasi Media Gambar Pada Materi Keanekaragaman Hayati Menggunakan Aplikasi Inaturalist

(Image Media Innovation Analysis On Biodiversity Materials Using Inaturalist Applications)

Annisa Latifah Nur'aeni*, Ratih Nur Sholihah, Riandi, Ari Widodo

Universitas Pendidikan Indonesia

Jl. Dr. Setiabudi No.229, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154

*Corresponding Author: latifahannisa2@gmail.com

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 23 – 06 – 2022 Diterima: 18 – 10 – 2022 Dipublikasikan: 31 – 12 – 2022	<p><i>Learning media is a tool used in the learning process to convey messages, ideas or ideas in the form of teaching materials to students by the teacher. One of the media that can be used for biodiversity material is image media. However, image media still has shortcomings in the learning process, therefore researchers study image media with the help of naturalist applications. The method used in this research is the method of literature review or literature review. Study of literature obtained from various sources, both journals, books, documentation, internet and libraries. The results show that innovation using inaturalist media can be applied by teachers in biodiversity learning because it makes it easier for teachers in the learning process, and can improve digital student literacy.</i></p> <p>Key words: Learning media, Naturalist apps</p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p>Media pembelajaran adalah alat yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan pesan, ide atau gagasan berupa bahan ajar kepada siswa oleh guru. Salah satu media yang dapat digunakan pada materi keanekaragaman hayati adalah media gambar. Namun media gambar masih memiliki kekurangan dalam proses pembelajaran maka dari itu peneliti berinovasi media gambar dengan bantuan aplikasi inaturalis. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode studi pustaka atau literatur review. Studi literatur didapat dari berbagai sumber baik jurnal, buku, dokumentasi, internet dan pustaka Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi gambar menggunakan media inaturalist dapat diaplikasikan oleh guru pada pembelajaran keanekaragaman hayati karena dapat memudahkan guru dalam proses pembelajaran, dan dapat meningkatkan literasi digital siswa.</p> <p>Kata kunci: Media pembelajaran, Aplikasi inaturalist</p>



This BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai peran pemegang utama, disini mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Proses

belajar mengajar mempunyai makna dan pengertian yang lebih luas daripada pengajaran mengajar. Dalam proses belajar mengajar tersirat adanya satu kesatuan kegiatan yang tak terpisahkan antara siswa yang belajar dan guru yang mengajar. Antara kedua kegiatan ini terjalin interaksi yang saling menunjang.

Media pembelajaran memegang peranan yang penting dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran, dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh dua komponen utama yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua komponen ini saling berkaitan dan tidak bisa dipisahkan. Penggunaan dan pemilihan salah satu metode mengajar tentunya mempunyai konsekuensi pada penggunaan jenis media pembelajaran yang sesuai (Arsyad, 2002)

Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat bantu untuk mengkomunikasikan informasi atau ide sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Media juga mengacu pada setiap jenis format yang digunakan untuk menyampaikan informasi. Formatnya berupa visual atau auditori yang menyalurkan pesan ke penerima (peserta didik) sehingga membuat materi lebih konkret. Peserta didik menganggap dengan melihat dan mendengar membuat belajar lebih nyata dan bukan hanya abstrak. Media pembelajaran itu, mengacu pada jenis media yang digunakan dalam proses pengajaran di mana membantu peserta didik lebih mudah memahami tujuan yang ditetapkan. Media menyiratkan integrasi antara pengajar, materi ajar, dan prosedur penyampaiannya (Wamalwa & Wamalwa, 2014)

Menurut Azhar Arsyad (2009), disamping mampu menggunakan alat alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan ketrampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya apabila media tersebut belum tersedia. Untuk itu guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang pengembangan media pembelajaran.

Selain itu di dalam kurikulum terbaru “prototipe” yang telah mulai diterapkan oleh beberapa sekolah mengharapakan guru menjadi sosok penggerak agar siswa mampu melakukan berbagai proyek yang bersinggungan langsung dengan pemecahan masalah. Begitupun dengan siswa berdasarkan tuntutan kurikulum di abad 21 ini siswa harus memiliki kemampuan literasi digital yang baik, sehingga dalam kegiatan pembelajaran di masa ini teknologi memiliki peranan penting yang berperan untuk membantu jalannya proses belajar mengajar dengan lebih baik, praktis, dan mudah dipahami.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kepustakaan atau literatur review. Literatur review merupakan ikhtisar komprehensif tentang penelitian yang sudah dilakukan mengenai topik yang spesifik untuk menunjukkan kepada pembaca apa yang sudah diketahui tentang topik tersebut dan apa yang belum diketahui, untuk mencari rasional dari penelitian yang sudah dilakukan atau untuk ide penelitian selanjutnya. Studi literature didapat dari berbagai sumber baik jurnal, buku, dokumentasi, internet dan pustaka. Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penulisan. Jenis penulisan yang digunakan adalah studi literatur review yang berfokus pada hasil penulisan yang berkaitan dengan topik atau variabel penulisan. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil-hasil penelitian yang sudah dilakukan dan diterbitkan dalam jurnal online nasional dan internasional.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tujuan pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati yaitu siswa diharapkan dapat menjelaskan konsep keanekaragaman hayati serta takson pada sistem klasifikasi makhluk hidup, maka dari itu perlu dikembangkan media pembelajaran untuk mempermudah proses identifikasi agar dapat

memberikan informasi yang jelas, menarik, dan mudah digunakan. Media tersebut adalah media gambar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran yang diduga dapat membantu siswa dalam memaksimalkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman hayati. Media gambar mampu memproyeksi ukuran benda yang sebenarnya sehingga siswa mempunyai gambaran akan konsep yang dijelaskan oleh guru melalui media gambar tersebut.

Angkowo (2007) berpendapat bahwa media gambar adalah media yang mengkombinasikan fakta dan gagasan secara jelas dan kuat melalui kombinasi pengungkapan kata-kata dengan gambar-gambar. Dengan adanya media gambar, akan dapat membantu guru dan siswa dalam menyampaikan dan menerima pelajaran, serta dapat menarik dan membantu daya ingat siswa. Menurut (Waskito, 2007) media gambar merupakan lambang dari hasil peniruan-peniruan benda, pemandangan, curahan pikiran, atau ide-ide yang divisualisasikan ke dalam bentuk 2 dimensi

Menurut Azhar Arsyad (2009), manfaat praktis pengembangan media gambar dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Media gambar dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media gambar dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.
3. Media gambar dapat mengatasi keterbatasan indra, ruang, dan waktu, maksudnya yaitu:
 - a) Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung diruang kelas dapat diganti dengan gambar.
 - b) Objek atau benda yang terlalu kecil, yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan gambar.
 - c) Kejadian langka yang terjadi dimasa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui gambar atau foto.
 - d) Objek atau proses yang amat rumit dapat ditampilkan secara konkret melalui gambar
 - e) Kejadian atau percobaan yang membahayakan dapat disimulasikan melalui gambar.
 - f) Peristiwa alam yang memakan waktu lama dapat disajikan melalui gambar.
4. Dapat memberikan kesamaan pengalaman dan persepsi pada siswa.

Disamping media gambar dapat memberikan manfaat untuk digunakan dalam pengajaran, namun juga terdapat kelemahannya yaitu:

1. Penjelasan guru dapat menyebabkan timbulnya penafsiran yang berbeda sesuai dengan pengetahuan masing-masing anak terhadap hal yang dijelaskan.
2. Penghayatan tentang materi kurang sempurna, karena media gambar hanya menampilkan persepsi indera mata yang tidak cukup kuat untuk menggerakkan seluruh kepribadian manusia, sehingga materi yang dibahas kurang sempurna.
3. Tidak meratanya penggunaan foto tersebut bagi anak-anak dan kurang efektif dalam penglihatan. Biasanya anak yang paling depan yang lebih sempurna mengamati foto tersebut, sedangkan anak yang belakang semakin kabur.

Keanekaragaman hayati merupakan salah satu pokok pembahasan yang penting dalam ilmu biologi. Materi keanekaragaman hayati merupakan materi yang objek belajarnya sangat luas. Objek yang menjadi bahan kajiannya merupakan hal-hal yang sering dijumpai di kehidupan nyata sehingga perlu cara pembelajaran yang tepat untuk memahamkan siswa. Oleh karena itu membelajarkan materi

keanekaragaman hayati sebaiknya menggunakan media yang mendekati siswa kepada alam dan objek nyata.

Tujuan pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati yaitu siswa diharapkan dapat menjelaskan konsep keanekaragaman hayati serta takson pada sistem klasifikasi makhluk hidup, maka dari itu perlu dikembangkan media pembelajaran untuk mempermudah proses identifikasi agar dapat memberikan informasi yang jelas, menarik, dan mudah digunakan. Mencapai hasil belajar yang bermutu dapat dilakukan melalui proses belajar yang bermutu. Jika dalam proses belajar pada awalnya tidak optimal maka sangat sulit diharapkan hasil belajar yang memiliki kualitas tinggi. Maka dapat dipastikan jika dalam proses pembelajaran terjadi belajar yang tidak optimal, jika hasil ujian yang didapatkan termasuk kategori baik maka dapat dipastikan bahwa hasil belajar tersebut adalah semu. Maka dapat disimpulkan bahwa akar permasalahan dari tingkat perkembangan mutu pendidikan terletak pada masalah pemrosesan pendidikan dimana kelancaran pemrosesan pendidikan itu ditunjang oleh beberapa komponen pendidikan yaitu siswa, tenaga pengajar, kurikulum, sarana pendidikan, dan masyarakat yang ada sekitarnya.

Pada materi keanekaragaman hayati, guru biasanya menggunakan media gambar pada saat proses pembelajaran. Namun pada media gambar masih terdapat kekurangan yang dapat menyebabkan timbulnya penafsiran yang berbeda pada setiap siswanya, lalu media gambar memiliki batasan dalam menyajikan materi pembelajaran. Maka dari itu, media gambar dapat diinovasikan menggunakan aplikasi iNaturalist yang dapat mempermudah proses pembelajaran, selain itu aplikasi ini dapat membuat siswa berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitar.

Pengenalan langsung berbagai tumbuhan akan merangsang panca indera peserta didik secara maksimal untuk merekam bentuk dan gejala-gejala yang terjadi pada objek yang diamati. Suhardi mengatakan bahwa sebagai pendidik dalam bidang biologi guru harus pula mampu menggunakan lingkungan sekitar yang ada di alam sebagai media belajar siswa, karena dapat memberi stimulus multi sensoria dan multi kesan (Emda, 2011)

Sri Khanifah, dkk juga berpendapat bahwa dengan melakukan pengamatan di alam sekitar siswa dapat memperoleh ilmu pengetahuan sendiri dan tertanam dibenak siswa dalam jangka panjang lingkungan alam sekitar.

Pengertian aplikasi iNaturalist

iNaturalist adalah proyek sains khalayak dan jejaring sosial daring bagi pecinta alam (naturalis), ilmuwan khalayak, dan biologawan, yang dibangun atas konsep pemetaan dan berbagi pengamatan ragamhayati dari seluruh dunia. iNaturalist dapat diakses melalui laman webnya atau melalui aplikasi seluler yang telah dikembangkannya. Pengamatan-pengamatan khalayak yang tercatat melalui iNaturalist menyediakan data terbuka yang berharga bagi proyek-proyek riset ilmu pengetahuan, lembaga-lembaga konservasi, aneka organisasi lain, dan publik secara umum.

Kelebihan dan Kekurangan Inovasi dengan Aplikasi “iNaturalist”

Menggunakan aplikasi “iNaturalist” ke dalam pembelajaran dengan pendekatan lingkungan juga memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan, perhatikan tabel 1.

Tabel 1. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi iNaturalist

Kelebihan	Kekurangan
Dapat mengidentifikasi hewan dan tumbuhan	Siswa tidak dapat melihat secara langsung
Dapat mengetahui spesies apa saja yang berada di suatu daerah	spesies yang terdapat dalam aplikasi pada suatu daerah tertentu
Dapat mengidentifikasi melalui suara, tidak hanya gambar	Harus selalu terkoneksi internet
Terdapat interaksi antar anggota untuk saling mengidentifikasi	

Fitur dalam aplikasi “iNaturalist” yang dapat menarik perhatian bagi peserta didik adalah fitur-fitur kelengkapan spesies disuatu daerah tertentu serta beberapa kategori yang terdiri dari tahap kehidupan, musim, sejarah dan jenis kelamin pada spesies. Pada umumnya jika pendidik memanfaatkan media pembelajaran bentuk PowerPoint, maka orientasi permasalahan cenderung kurang menarik atau monoton. Pada aplikasi “iNaturalist” ini, terdapat fitur berbasis proyek yang dapat dikerjakan siswa, sehingga pada implementasinya siswa dapat mengeksplorasi spesies-spesies yang ada disekitar mereka. Hal ini juga berkaitan dengan materi “keanekaragaman hayati” yang seringkali guru hanya menggunakan media gambar di dalam kelas. Maka dari itu, solusi agar siswa pula mengetahui berbagai spesies serta peta persebaran berbagai spesies dalam aplikasi tersebut.

Kreativitas dalam pembelajaran menjadi hal utama yang harus diperhatikan guru. Hal ini karena memunculkan kreativitas dalam pembelajaran mampu memberikan motivasi yang tinggi dan kemampuan berkomunikasi baik. Selain itu, menghadirkan kreativitas dalam pembelajaran juga mampu menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menginspirasi. Kreativitas dalam pembelajaran dapat diwujudkan dengan menghadirkan pengalaman-pengalaman belajar bagi siswa. Dengan demikian, guru yang kreatif ialah guru yang mampu membimbing siswa untuk belajar melalui pengalaman yang diperoleh

Menggunakan media pembelajaran yang baik dan tepat maka akan memberikan manfaat yang besar bagi guru dan siswa karena dapat membantu kelancaran proses belajar mengajar. Selain itu juga dapat memperlancar proses pengenalan dan pemahaman terhadap materi yang akan diajarkan (Amna, 2011: 161).

Sri (2012: 67) berpendapat bahwa dengan melakukan pengamatan di alam sekitar maka siswa dapat memperoleh pengetahuan sendiri secara langsung sehingga pengalaman tersebut mudah tertanam dibenak siswa dalam jangka yang panjang. Lingkungan alam sekitar kaya akan ilmu pengetahuan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang efektif. Dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar biologi maka diharapkan siswa mendapat pengalaman belajar yang nyata karena siswa tersebut sudah mengamati obyek yang dipelajari secara langsung, sehingga hasil belajar pun menjadi optimal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Behrooz dkk (2013: 86) yang berkesimpulan bahwa penggunaan fasilitas yang tersedia di lingkungan alam sebagai media maka akan memberikan pengaruh dalam proses belajar, mengarahkan untuk belajar pada tingkat kognitif yang lebih tinggi dan meningkatkan minat belajar siswa. Selain itu, guru juga dapat meningkatkan kepuasan dalam bekerja

SIMPULAN

Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat bantu untuk mengkomunikasikan informasi atau ide sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu media yang digunakan pada saat

pembelajaran keanekaragaman hayati adalah media gambar. Namun pada media gambar masih terdapat kekurangan sehingga dapat menyebabkan timbulnya penafsiran yang berbeda pada setiap siswanya, Melalui inovasi media gambar dengan bantuan aplikasi inaturalis diharapkan dapat mempertinggi kualitas proses belajar-mengajar yang akan mempengaruhi kualitas hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini ungkapan terima kasih disampaikan kepada setiap yang mendukung dan berkontribusi dalam penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangsih positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

RUJUKAN

- Amna Emda, 2011. Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah. Banda Aceh, vol. 12 no. 1
- Angkowo, R. Dan A. Kosasih. 2007. Optimalisasi Media Pembelajaran. PT. Grasindo: Jakarta.
- Azhar Arsyad, Media Pembelajaran. 2002. PT Raja Grafindo Persada: Jakarta
- Azhar, Arsyad. 2009. Media Pembelajaran . Jakarta: Raja Grafindo Persada Rineka Cipta
- Emda, A. (2011). Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran Biologi Di Sekolah. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 12(1), 149. <https://doi.org/10.22373/jid.v12i1.444>
- Erastus J. Wamalwa dan Eric Wamalwa, "Towards the Utilization of Instructional Media for Effective Teaching in Learning English," Kenya, vol. 5 no. 31 (2014), h. 141.
- Khanifah, S., Pukan, K. K., Sukaesih, S., & Biologi, J. (2012). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Unnes Journal of Biology Education J. Biol. Educ. Unnes Journal of Biology Education*, 1(11), 66–73. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe>
- Marom, N. (2018). Penerapan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Kepadatan Populasi Pada Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Gempol Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Pembelajaran Sains*, 2(1), 26–31.
- Mustafa Altun, 2015. The Use Drawing in Language Teaching and Learning. Erbil-Irak, vol. 5 no. 4 h. 92.
- Sapto Haryoko. 2009. "Efektivitas Pemanfaatan Media Audio-Visual sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran," Makassar, vol. 5 no. 1
- Sahebzadeh, B., Kikha, A., Afshari, Z., & Kharadmand, Z. (2013). Effect of Environmental Factors for Teaching of Science on Academic Achievement and Interest of Students and on Their Teachers ' Job Satisfaction. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4(April), 75–88
- Sri Khanifah, dkk. 2017. Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Semarang, vol. 1 no. 1
- Waskito, A. A. 2007. Kamus Praktis Bahasa Indonesia untuk SD, SMP, SMA, Mahasiswa, dan Umum. Jakarta: Penerbit Wahyumedia.
- Wamalwa, E. J., & Wamalwa, W. (2014). Towards the Utilization of Instructional Media for Effective Teaching and Learning of English in Kenya. *Journal of Education and Practice*, 5(31), 2222.
- Zega, N. A. (2020). Penggunaan Media Gambar Dalam Meningkatkan Aktivitas Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi. *Warta Dharmawangsa*, 14(3), 522–528. <https://doi.org/10.46576/wdw.v14i3.833>