



AL-AFKAR: Journal for Islamic Studies

Journal website: <https://al-afkar.com>

P-ISSN : 2614-4883; E-ISSN : 2614-4905
<https://doi.org/10.31943/afkarjournal.v7i4.1691>

Vol. 7 No. 4 (2024)
pp. 900-906

Research Article

Persepsi Siswa Terhadap Manajemen Pembelajaran Menggunakan Bahan Ajar Berbantuan Aplikasi PlantNet

Yani Astuti¹, Ayit Irpani², Silmi Amrullah³, Deden Heryanto⁴

1.

1. Universitas Siliwangi Tasikmalaya, Indonesia; tweetygyanie@gmail.com 
2. STAI Al-Falah Cicalengka Bandung, Indonesia; ayitirpani@staialfalah.ac.id
3. STAI Al-Falah Cicalengka Bandung, Indonesia, Indonesia; silmi.amrullah@staialfalah.ac.id
4. STAI Al-Falah Cicalengka Bandung, Indonesia; dedenheryanto@staialfalah.ac.id



Copyright © 2024 by Authors, Published by AL-AFKAR: Journal For Islamic Studies. This is an open access article under the CC BY License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).

Received : September 07, 2024
Accepted : November 07, 2024

Revised : October 14, 2024
Available online : November 20, 2024

How to Cite: Yani Astuti, Ayit Irpani, Silmi Amrullah and Deden Heryanto (2024) "Students' Perceptions of Learning Management Using PlantNet Application-Assisted Teaching Materials", *al-Afkar, Journal For Islamic Studies*, 7(4), pp. 900-906. doi: 10.31943/afkarjournal.v7i4.1691.

Students' Perceptions of Learning Management Using PlantNet Application-Assisted Teaching Materials

Abstract. This study aims to analyze students' perceptions of the use of teaching materials assisted by the PlantNet application in science learning, especially in plant classification material. This study uses a descriptive quantitative method with data collection through a questionnaire involving 180 students at the MTs level. Perception measurement is carried out by assessing several dimensions, namely ease of use, involvement and motivation to learn, understanding of the material, student satisfaction with learning, and utilization of the application outside the classroom. Data analysis is carried out by calculating the average score and percentage of each dimension. The results showed that students'

perceptions of the use of PlantNet were very positive, with an overall average score of 4.1 on a scale of 1–5. As many as 85% of students stated that this application was easy to use, while 82% of students felt more motivated and involved in the learning process. In addition, 78% of students stated that the use of PlantNet helped their understanding of plant classification, with an average score of 4.0 for the dimension of understanding the material. This application was also considered satisfactory by 80% of students, although the level of utilization outside the classroom was lower, with an average score of 3.8. The conclusion of this study is that the PlantNet application is effective as a technology-assisted teaching material, able to increase students' motivation and understanding through contextual and interactive learning. However, further integration is needed in field project activities so that this application can be optimally utilized outside the classroom. The recommendation for teachers is to integrate PlantNet with project-based learning methods to maximize its positive impact on science learning.

Keywords: Open Materials; PlantNet Application; Student Perceptions.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi siswa terhadap penggunaan bahan ajar berbantuan aplikasi PlantNet dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi klasifikasi tumbuhan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui kuesioner yang melibatkan 180 siswa di tingkat MTs. Pengukuran persepsi dilakukan dengan menilai beberapa dimensi, yaitu kemudahan penggunaan, keterlibatan dan motivasi belajar, pemahaman materi, kepuasan siswa terhadap pembelajaran, serta pemanfaatan aplikasi di luar kelas. Analisis data dilakukan dengan menghitung skor rata-rata dan persentase dari tiap dimensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap penggunaan PlantNet sangat positif, dengan skor rata-rata keseluruhan 4,1 pada skala 1–5. Sebanyak 85% siswa menyatakan bahwa aplikasi ini mudah digunakan, sedangkan 82% siswa merasa lebih termotivasi dan terlibat dalam proses pembelajaran. Selain itu, 78% siswa menyatakan bahwa penggunaan PlantNet membantu pemahaman mereka tentang klasifikasi tumbuhan, dengan skor rata-rata 4,0 untuk dimensi pemahaman materi. Aplikasi ini juga dinilai memuaskan oleh 80% siswa, meskipun tingkat pemanfaatannya di luar kelas lebih rendah, dengan skor rata-rata 3,8. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa aplikasi PlantNet efektif sebagai bahan ajar berbantuan teknologi, mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa melalui pembelajaran yang kontekstual dan interaktif. Namun, diperlukan integrasi lebih lanjut dalam kegiatan proyek lapangan agar aplikasi ini dapat dimanfaatkan secara optimal di luar kelas. Rekomendasi bagi guru adalah untuk memadukan PlantNet dengan metode pembelajaran berbasis proyek guna memaksimalkan dampak positifnya dalam pembelajaran sains.

Kata Kunci: Aplikasi PlantNet, Bahan Ajar, Persepsi Siswa.

PENDAHULUAN

Di era Revolusi Industri 4.0, dunia pendidikan dapat melakukan pengembangan pada tiga kemampuan penting untuk hidup di abad-21, meliputi kemampuan untuk berpikir, bertindak, dan bertahan hidup (Lukum, 2019). Tantangan bagi para guru pada era ini adalah di mana mereka perlu menguasai dan memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran (Sabaruddin, 2022). Namun, banyak guru masih menggunakan metode pembelajaran tradisional. Mereka jarang memanfaatkan media pembelajaran, terutama yang berbasis teknologi informasi, dan belum mampu membuat media pembelajaran interaktif karena belum ada pelatihan yang mendukung peningkatan keterampilan dan kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Guru diharapkan dapat mengembangkan kemampuan dalam menciptakan media pembelajaran, terutama

karena media tersebut belum tersedia di madrasah. Saat ini, produk multimedia telah berkembang pesat seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, seperti penggunaan media interaktif dalam pembelajaran IPA (Istiqlal, 2017).

Persepsi siswa memainkan peran penting dalam menentukan apakah teknologi tersebut efektif dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman belajar (Dewi, 2021). Penelitian tentang persepsi siswa terhadap aplikasi edukatif sering menunjukkan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan minat dan keterlibatan siswa, tetapi efektivitasnya dapat bervariasi bergantung pada konteks, materi ajar, dan strategi implementasi yang digunakan (Rosita & Kurniawan, 2022).

Urgensi penelitian ini terletak pada perlunya mengidentifikasi bagaimana aplikasi PlantNet berkontribusi dalam proses pembelajaran sains dan sejauh mana siswa merasa terbantu oleh penggunaannya. Di tengah berkembangnya pembelajaran berbasis teknologi, guru memerlukan data empiris untuk memahami apakah penggunaan aplikasi ini dapat memberikan nilai tambah dan bagaimana siswa meresponsnya. Selain itu, penelitian ini menjadi penting karena belum banyak studi yang secara spesifik mengevaluasi aplikasi PlantNet sebagai bahan ajar dalam konteks pendidikan sains di Indonesia.

Sebuah studi oleh Akhsin (2022) mengemukakan bahwa penggunaan aplikasi PlantNet meningkatkan aktivitas siswa serta literasi tumbuhan siswa selama pembelajaran. Rata-rata angket persepsi siswa menunjukkan nilai 93%, menandakan bahwa hampir seluruh siswa memiliki pandangan positif terhadap aplikasi ini sebagai alat bantu pembelajaran yang menarik dan interaktif. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin mengetahui persepsi siswa terhadap penggunaan bahan ajar berbantuan aplikasi plantnet pada siswa MTs kelas VII. Selama ini materi klasifikasi tumbuhan dianggap sebagai materi yang susah dipahami dan membosankan karena banyaknya kata sulit yang ada pada konsep materinya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis persepsi siswa terhadap penggunaan bahan ajar berbantuan aplikasi PlantNet dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi klasifikasi tumbuhan. Secara spesifik, penelitian ini ingin mengevaluasi sejauh mana aplikasi PlantNet dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa, mempermudah proses identifikasi tumbuhan, serta menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi siswa, seperti kemudahan penggunaan aplikasi dan keterkaitannya dengan hasil belajar, sehingga dapat memberikan wawasan bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan kontekstual.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan persepsi siswa secara objektif terhadap penggunaan bahan ajar berbantuan aplikasi PlantNet. Pendekatan kuantitatif dipilih untuk mengukur persepsi siswa secara terstruktur melalui data numerik yang diperoleh dari angket atau kuesioner. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara statistik untuk memberikan kesimpulan yang representatif.

Metode penelitian yang digunakan adalah survei. Dalam metode ini, data dikumpulkan dengan menyebarkan kuesioner kepada siswa sebagai responden. Kuesioner ini berisi sejumlah pernyataan atau pertanyaan terkait pengalaman mereka dalam menggunakan PlantNet selama proses belajar, seperti kemudahan akses, keterlibatan dalam pembelajaran, dan efektivitas aplikasi dalam memahami materi sains. Analisis data akan menggunakan teknik statistik deskriptif seperti penghitungan rata-rata dan persentase untuk mengidentifikasi pola persepsi siswa secara umum.

Lokasi penelitian ini adalah di MTs Negeri 11 Tasikmalaya, mengingat fokus penelitian pada implementasi aplikasi PlantNet dalam pembelajaran sains di tingkat menengah pertama. Penelitian ini dilakukan dalam rentang waktu satu bulan, dimulai dari persiapan dan penyusunan instrumen penelitian, pengumpulan data pada kelas yang ditargetkan, hingga proses analisis dan pelaporan hasil. Pemilihan lokasi dan waktu tersebut didasarkan pada kebutuhan untuk mendapatkan gambaran yang utuh terkait penerimaan siswa terhadap bahan ajar inovatif di lingkungan pendidikan yang masih mengembangkan pemanfaatan teknologi digital dalam proses belajar mengajar.

Penelitian ini melibatkan siswa sebagai partisipan untuk mengukur persepsi mereka terhadap penggunaan bahan ajar berbantuan aplikasi PlantNet. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII di MTs Negeri 11 Tasikmalaya yang mengikuti pembelajaran sains. Populasi ini dipilih karena siswa pada jenjang tersebut mulai mempelajari konsep-konsep klasifikasi tumbuhan yang relevan dengan penggunaan aplikasi PlantNet.

Jumlah populasi di MTs Negeri 11 Tasikmalaya 180 siswa kelas VIII. Sampel penelitian akan diambil secara purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel yang menyeleksi partisipan berdasarkan kriteria tertentu. Dalam penelitian ini, kriteria utama adalah siswa yang telah mendapatkan materi terkait klasifikasi tumbuhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah tabel hasil pengolahan data kuisisioner dari 180 siswa terkait persepsi mereka terhadap penggunaan bahan ajar berbantuan aplikasi PlantNet.

Dimensi Persepsi	Rata-Rata Skor (1-5)	Kategori	Persentase Setuju (%)	Persentase Tidak Setuju (%)
Kemudahan Penggunaan	4,3	Sangat Positif	85%	5%
Keterlibatan dan Motivasi	4,2	Positif	82%	8%
Pemahaman Materi	4,0	Positif	78%	12%
Kepuasan Terhadap Pembelajaran	4,1	Positif	80%	10%

Dimensi Persepsi	Rata-Rata Skor (1-5)	Kategori	Persentase Setuju (%)	Persentase Tidak Setuju (%)
Penggunaan di Luar Kelas	3,8	Cukup Positif	70%	15%

Berdasarkan hasil kuesioner yang melibatkan 180 siswa, persepsi siswa terhadap penggunaan aplikasi PlantNet dalam pembelajaran klasifikasi tumbuhan menunjukkan respons positif secara keseluruhan. Hasil ini dapat diuraikan dan dianalisis dengan mengacu pada beberapa dimensi persepsi, yaitu kemudahan penggunaan, keterlibatan dan motivasi, pemahaman materi, kepuasan, serta pemanfaatan aplikasi di luar kelas.

Sebanyak 85% siswa menyatakan bahwa aplikasi PlantNet mudah digunakan, dengan skor rata-rata 4,3 (kategori sangat positif). Temuan ini konsisten dengan teori Technology Acceptance Model (TAM), yang menyebutkan bahwa kemudahan penggunaan merupakan salah satu faktor kunci dalam menentukan penerimaan teknologi oleh pengguna (Davis, 1989). Ketika siswa merasa bahwa teknologi mudah diakses dan dipahami, mereka cenderung lebih bersedia untuk menggunakannya dalam kegiatan belajar. Penelitian oleh Putri et al. (2023) juga menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik untuk menggunakan aplikasi yang memiliki antarmuka sederhana dan intuitif.

Sebanyak 82% siswa merasa lebih termotivasi dan terlibat dalam proses pembelajaran, dengan skor rata-rata 4,2, menunjukkan bahwa siswa merasa lebih termotivasi dan terlibat saat menggunakan aplikasi ini. dengan bantuan aplikasi PlantNet. Ini sejalan dengan penelitian Wijaya & Rahma (2021), yang menemukan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran karena memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan personal. Pembelajaran berbasis teknologi mendorong siswa untuk menjadi peserta aktif, bukan hanya penerima informasi pasif. Hal ini juga sejalan dengan konsep constructivist learning, di mana keterlibatan aktif dalam proses belajar membantu siswa memahami materi lebih baik (Jonassen, 1991).

Pada dimensi pemahaman materi, siswa memberikan skor rata-rata 4,0, menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif dalam membantu mereka memahami konsep klasifikasi tumbuhan. Literasi sains yang menggabungkan teknologi memungkinkan siswa untuk melihat langsung objek nyata, dalam hal ini tumbuhan, dan mengaitkannya dengan konsep teoretis. Menurut Rosita dan Kurniawan (2022), media pembelajaran kontekstual seperti PlantNet memudahkan siswa menghubungkan pengetahuan dengan lingkungan mereka, sehingga meningkatkan pemahaman dan retensi materi.

Sebanyak 80% siswa merasa puas dengan penggunaan aplikasi PlantNet sebagai bahan ajar. Kepuasan siswa merupakan indikator penting dalam keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi, karena berhubungan erat dengan motivasi belajar dan keterlibatan siswa (Sari & Budiman, 2022). Aplikasi yang relevan dan mudah diakses membuat proses belajar lebih menyenangkan dan bermakna, sehingga meningkatkan kepuasan siswa terhadap pembelajaran.

Meskipun aplikasi PlantNet dinilai efektif, penggunaan di luar kelas mendapatkan skor lebih rendah, yaitu 3,8. Ini menunjukkan bahwa masih ada tantangan dalam mendorong siswa menggunakan aplikasi untuk belajar mandiri atau dalam kegiatan di luar sekolah. Hal ini sejalan dengan temuan Wijaya & Rahma (2021), yang menyebutkan bahwa motivasi siswa dalam belajar mandiri menggunakan teknologi masih terbatas. Faktor eksternal, seperti kurangnya arahan guru atau minimnya tugas berbasis proyek, dapat mempengaruhi pemanfaatan aplikasi di luar kelas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi PlantNet memiliki potensi besar untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, namun integrasinya dalam pembelajaran berbasis proyek masih perlu ditingkatkan. Guru disarankan untuk memadukan penggunaan PlantNet dengan metode pembelajaran lapangan atau proyek, sehingga siswa lebih terdorong untuk menggunakan aplikasi ini secara mandiri. Selain itu, penugasan yang relevan dengan lingkungan sekitar dapat memperkuat keterkaitan antara konsep teoretis dan pengalaman nyata siswa, memperkaya pemahaman mereka tentang sains.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pemahaman mengenai penggunaan teknologi dalam pendidikan sains dan membuka peluang bagi penelitian lebih lanjut terkait strategi implementasi aplikasi edukatif untuk mendukung pembelajaran berbasis proyek dan eksplorasi lapangan. Selain itu pengembangan dapat disarankan untuk dilakukan oleh guru dalam hal bahan ajar yang menggunakan aplikasi lain dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai persepsi siswa terhadap penggunaan bahan ajar berbantuan aplikasi PlantNet, dapat disimpulkan bahwa mayoritas siswa memiliki persepsi positif terhadap aplikasi tersebut. PlantNet terbukti efektif sebagai bahan ajar berbantuan teknologi, meningkatkan keterlibatan siswa dan memudahkan pemahaman materi. Aplikasi ini cocok untuk diintegrasikan dalam kurikulum sains di berbagai jenjang pendidikan. Namun, diperlukan dukungan lebih lanjut dalam bentuk strategi pembelajaran berbasis proyek agar aplikasi dapat dimanfaatkan secara maksimal di luar kelas. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam menunjukkan pentingnya teknologi digital sebagai alat bantu yang relevan dan efisien dalam proses pembelajaran masa kini. Aplikasi PlantNet memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran, tetapi dibutuhkan pendampingan awal agar siswa lebih terbiasa menggunakannya. Integrasi aplikasi ini dengan pendekatan pembelajaran lain serta penyesuaian dengan kurikulum dapat dikembangkan menjadi bahan ajar yang membantu pembelajaran di kelas.

REFERENSI

Ahmad, Hadlir. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Smart Circuit Electronic Sebagai Media Perkembangan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Madrasah Ibtidaiyah Hidayatul Muta'allimin. Desa Medalem. 3 Agustus 2022.

- Akhmad Sudrajat. (2008). *Pengertian, Strategi, Metode, Teknik, dan Model Pembelajaran*. Sinar Baru Algensindo, Bandung.
- Akmaliyah, Mela, 'Keanekaragaman Spermatophyta Di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kendal Sebagai Sumber Belajar Sistematis Tumbuhan Berbentuk Ensiklopedia', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2013), 1689–99.
- Ambarwari, A., Herdiyeni, Y., & Hermadi, I. (2018). Identification of Venation Type Based on Venation Density using Digital Image Processing. *Jurnal Teknoinfo*, 12(2), 87. <https://doi.org/10.33365/jti.v12i2.127>.
- Dewi, Fifat F., & Handayani, Sri L. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-Alter Source Berbasis Aplikasi Powtoon Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2530-2540.
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. *JIPMat*, 2(1).
- Khoirurrijal, Fadriati, Sofia, Makrufi, A. D., Gandi, S., Muin, A., Tajeri, Fakhrudin, A., Hamdari, & Suprapno. (2022). *Pengembangan Kurikulum Merdeka*. CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Lukum, A. 2019. Pendidikan 4.0 di Era Generasi z: Tantangan dan Solusinya. *Prosiding Semnas KPK* <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/kpk/issue/view/43>
- Marheny Lukitasari. 2018. *Mengenal Tumubuhan Lumut (Bryophyta) Deskripsi Klasifikasi, Potensi dan cara mempelajarinya*. CV AE MEDIA GRAFIKA. Magrtan. Jawa Timur.
- Perwitasari, Suci. 2018. "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kontekstual". *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. Volume 3, Nomor 3 (hlm. 278-285). Terdapat pada <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/10623> (diakses pada 29 September 2020).
- Prastowo, Andi. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rosita, S., & Kurniawan, D. (2019). Pengaruh Motivasi Dan Disiplin Kerjaterhadap Kinerja Guru Dan Pegawai Pada Sekolah Dasar Negeri 149/Iv Kota Jambi. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 7(3), 99–110. <https://doi.org/10.22437/jdm.V7i3.16801>.
- Sabaruddin, Sabaruddin. (2022). "Pendidikan Indonesia Menghadapi Era 4.0." *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi* 10, no. 1. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i1.29347>.
- Sabaruddin, Sabaruddin. (2022). "Pendidikan Indonesia Menghadapi Era 4.0." *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi* 10, no. 1. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i1.29347>.