

Pelatihan Pengenalan Tumbuhan Melalui Media Pembelajaran Digital Bagi Guru Biologi Sekolah Muhammadiyah Cipanas

Maryanti Setyaningsih¹, Agus Pambudi Dharma^{2*}, Susanti Murwitaningsih³, Rizkia Suciati⁴, Retno Fitria Setyawati⁵, Mayarni⁶, Dahlia⁷, Meitiyani⁸

^{1,2*,3,5,6,7,8} Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

E-mail: maryantisetyaningsih@gmail.com¹, agus.pambudi@uhamka.ac.id^{2*}, murwitaningsih@gmail.com³, rizkia_suciati@uhamka.ac.id⁴, retnofitria0303@gmail.com⁵, mayarni@uhamka.ac.id⁶, dahliaxxx06@gmail.com⁷, meitiyani@gmail.com⁸

ABSTRAK

Pada era teknologi informasi yang terus berkembang pesat seperti saat ini, pendidikan tidak lagi terbatas pada buku pendidikan tidak lagi terbatas pada buku teks di kelas. Guru atau pendidik harus mampu memanfaatkan media pembelajaran digital untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada siswa. Metode pelatihan yang digunakan dengan ceramah dan praktik secara langsung dalam memasukkan materi pelajaran ke aplikasi *picture this lite*. Peserta pelatihan merasa tertarik dan terbantu dalam proses pembelajaran di dalam maupun diluar kelas pada materi keanekaragaman hayati untuk mengidentifikasi nama jenis tumbuhan dari bagian luar tumbuhan dengan menggunakan media pembelajaran *picture this lite*. Jenis media pembelajaran yang sering digunakan peserta pelatihan berupa video pembelajaran, presentasi slide (power point), gambar atau infografis, wordwall, wordscape, dan wordbrain. Media pembelajaran *picture this lite* menggunakan gadget sehingga sinyal internet sangat mempengaruhi proses pembelajaran. Jika sinyal internet kurang stabil maka akan menimbulkan kebingungan, materi tidak tersampaikan dengan baik.

Kata kunci : Guru, Aplikasi *Picture This Lite*, Pembelajaran Interaktif, Media Pembelajaran Digital, Sekolah Muhammadiyah Cipanas

ABSTRACT

In this era of rapidly developing information technology, education is no longer limited to textbooks in the classroom. Teachers or educators must be able to utilize digital learning media to provide a deeper understanding to students. The training method used was lectures and hands-on practice in inputting subject matter into the *picture this lite* application. Training participants felt interested and helped in the learning process inside and outside the classroom on biodiversity material to identify the name of plant species from the outer part of the plant by using *picture this lite* learning media. The types of learning media that are often used by trainees are learning videos, slide presentations (power point), images or infographics, wordwall, wordscape, and wordbrain. The *picture this lite* learning media uses gadgets so that the internet signal greatly affects the learning process. If the internet signal is less stable it will cause confusion, the material is not conveyed properly.

Keyword : Teacher, *Picture This Lite* Application, Interactive Learning, Digital Learning Media, Cipanas Muhammadiyah School

1. PENDAHULUAN

Pada era teknologi informasi yang terus berkembang pesat seperti saat ini, pendidikan tidak lagi terbatas pada buku teks di kelas. Guru atau pendidik harus

mampu memanfaatkan media pembelajaran baru yang tersedia untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada siswa. Guru mempunyai tantangan besar dalam

menghadirkan media pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk mengajarkan dan memberikan pengetahuan ke siswa di dalam kelas.

Guru IPA (ilmu pengetahuan alam) SMP berjumlah dua orang (Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. 2023) dan SMA (sekolah menengah atas) Muhammadiyah Cipanas memiliki guru biologi berjumlah satu orang (<https://smamcipanas.net/guru-dan-staff/>). Berdasarkan hasil wawancara pada Guru IPA SMP dan biologi SMA Muhammadiyah Cipanas, pada proses mengajar ke siswa masih menggunakan metode konvensional berupa ceramah dan tanya jawab, yang dikombinasikan dengan beberapa media pembelajaran berupa video pembelajaran, presentasi slide (power point) dan gambar. Metode konvensional memiliki kelemahan dalam proses pembelajaran di kelas menjadi monoton dan kurang menarik perhatian siswa (Malau & Sipayung. 2015) karena guru biologi belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran kreatif (Safrudin 2017). Guru harus mengetahui cara untuk mengatasi permasalahan atau kekurangan dalam penggunaan metode konvensional pada proses mengajarnya sehingga siswa lebih mudah memahami isi pelajaran dengan bantuan media pembelajaran interaktif. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan guru biologi yaitu aplikasi *picture this lite*. Aplikasi ini menggabungkan kecanggihan teknologi gadget yang dirancang khusus menggunakan internet untuk membantu guru dan siswa dalam memberikan pengalaman belajar mengenalkan tumbuhan. Hadijah (2020) menyebutkan bahwa penggunaan gadget dapat menyajikan gambar dan animasi menarik sehingga mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa.

Media pembelajaran aplikasi *picture this lite* ini memiliki kemampuan

untuk memberikan informasi lengkap tentang berbagai jenis tumbuhan secara interaktif. Guru bisa mengajarkan ke siswa untuk dapat mengakses gambar, deskripsi, dan klasifikasi dengan mengarahkan kamera ponsel ke tumbuhan yang ingin diidentifikasi. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan pengenalan tumbuhan dengan penggunaan aplikasi *picture this* pada guru biologi SMP dan SMA Muhammadiyah Cipanas Kabupaten Cianjur dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah sehingga Penggunaan media pembelajaran interaktif ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengetahuan yang relevan secara cepat dan efisien.

2. PERMASALAHAN

Permasalahan prioritas dipilih berdasarkan hasil diskusi antara tim abdimas uhamka dengan mitra yaitu belum adanya pelatihan bagi guru biologi SMP dan SMA Muhammadiyah Cipanas dalam penggunaan media pembelajaran digital.

3. METODOLOGI

Kegiatan pelatihan ini bertempat di SMA Muhammadiyah Cipanas pada 03 Agustus 2023. Jumlah peserta pelatihan berjumlah tiga orang, diantaranya: satu guru Biologi SMA Muhammadiyah Cipanas dan dua orang guru IPA SMP Muhammadiyah Cipanas. Kegiatan pelatihan menggunakan dua metode yaitu ceramah dan demonstrasi. Pada metode ceramah, pemateri memberikan penjelasan materi pelatihan terlebih dahulu sehingga diharapkan peserta lebih memahami tujuan dan petunjuk atau langkah-langkah penggunaan media pembelajaran aplikasi *picture this lite*. Setelah itu, peserta diajarkan dan didampingi secara langsung dari proses download Peserta diberikan angket pernyataan yang berkaitan dengan materi yang sudah dilakukan hingga penggunaan aplikasinya.. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta pelatihan belum menggunakan media pembelajaran digital (aplikasi *picture this lite*) dalam mengidentifikasi tumbuhan pada proses pembelajaran di kelas. Setelah diberikan pelatihan penggunaan media pembelajaran aplikasi *picture this lite*, peserta pelatihan merasa sangat membantu dalam proses pembelajaran di dalam maupun diluar kelas sehingga siswa dapat lebih menarik dan mempermudah belajar mengenal nama jenis dan morfologi (bagian-bagian luar tumbuhan). Penggunaan media yang tepat dalam pembelajaran biologi merupakan salah satu solusi dari berbagai masalah yang terkait dengan minat dan motivasi belajar siswa (Emda 2011). Penggunaan aplikasi plantnet atau *picture this lite* sangat tepat digunakan untuk materi klasifikasi makhluk hidup dengan memiliki desain tampilan dan fitur-fitur yang lengkap seperti spesies, genus dan famili serta rincian bagian luar tumbuhan. Media pembelajaran ini memudahkan siswa dalam memahaminya (Surbakti *et al.* 2022) sehingga siswa mencapai ketuntasan belajar (Muchsin *et al.* 2021).

Pada saat peserta mengajar di kelas, masih menggunakan metode konvensional untuk menyampaikan materi pelajaran dengan ceramah dan tanya jawab. metode ini ditambahkan dengan jenis media pembelajaran berupa video pembelajaran, presentasi slide (power point), gambar atau infografis, *wordwall*, *wordscape*, dan *wordbrain*. Metode konvensional merupakan metode yang paling umum digunakan oleh guru dalam memberikan pengantar pembelajaran maupun dalam proses penyampaian materi belajar ke siswa (Malau & Sipayung 2015). Peserta pelatihan belum menggunakan media pembelajaran digital interaktif berupa aplikasi *picture this lite* karena belum pernah dilatih dalam penggunaannya. Oleh karena itu, pelatihan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan

keterampilan dalam penggunaan aplikasi *picture this lite* dalam proses mengajar dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran interaktif mempunyai keunggulan tersendiri yaitu siswa dapat mengoperasikan media secara mandiri (Damara *et al.* 2021). Pemilihan dan penggunaan media sebagai alat bantu dalam pembelajaran harus tepat dan benar-benar dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan (Emda 2011), harus meningkatkan minat dan motivasi siswa, serta harus merangsang siswa dalam mengingat apa yang sudah dipelajari sebelumnya (Istiqlal 2017).

Peserta merasa sangat terlatih dalam menggunakan media pembelajaran *picture this lite* setelah mengikuti pelatihan ini. Kegiatan pelatihan ini peserta diajarkan dengan cara menginstal aplikasinya di gadget. Setelah diinstal, peserta langsung mengambil foto atau mengunggah gambar tanaman yang ingin diidentifikasi. Aplikasi ini akan menganalisis ciri-ciri tanaman tersebut bentuk daun, bunga, batang dan lain-lain. Berdasarkan analisis tersebut, aplikasi akan mencocokkan dengan database yang luas untuk menentukan kemungkinan jenis tanaman yang paling cocok. Pada saat setelah pelatihan, peserta menyatakan bahwa media pembelajaran *picture this lite* sangat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mengidentifikasi tumbuhan. Dalam penggunaan media pembelajaran *picture this lite* diperlukan alat bantu berupa gadget yang didalamnya menyediakan aplikasi. Penggunaan gadget dapat mengatasi kesulitan-kesulitan yang sering dialami guru dalam menjelaskan materi-materi tertentu dalam biologi. Oleh karena itu, penggunaan gadget bagi siswa akan memberikan pengalaman belajar secara langsung dalam proses pembelajaran sehingga lebih menarik, pelajaran tidak terlalu abstrak dan dapat menumbuhkan

minat dan motivasi belajar (Akbar *et al.* 2019).

Pada saat pelatihan penggunaan media pembelajaran *picture this lite* di dalam kelas yang dilakukan oleh peserta, internet gadget tersedia dengan baik tetapi kadang sulit diakses. Hal ini disebabkan sinyal telekomunikasi di sekolah ini terkadang kurang stabil sehingga sangat mempengaruhi bagi siswa yang akan mengakses aplikasi *picture this lite* menjadi lambat dalam belajar mengidentifikasi tumbuhan secara langsung di lingkungan sekolah. Proses pembelajaran online yang kegiatan pelaksanaannya memerlukan fasilitas pendukung yaitu sinyal internet. Jika pada saat pembelajaran, jaringan internet terganggu atau tidak stabil maka akan menimbulkan kebingungan, materi tidak tersampaikan dengan baik. Oleh karena itu, jaringan internet menjadi salah satu kunci keberhasilan pada proses belajar menggunakan media pembelajaran online dengan aplikasi (Wisacita 2020). Manfaat lain dengan adanya internet juga sangat mempermudah guru dalam melaksanakan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran biologi ke siswa (Safrudin 2017).

5. KESIMPULAN

Peserta pelatihan merasa tertarik dan terbantu dalam proses pembelajaran di dalam maupun diluar kelas pada materi keanekaragaman hayati untuk mengidentifikasi nama jenis tumbuhan dari bagian luar tumbuhan dengan menggunakan media pembelajaran *picture this lite*. Jenis media pembelajaran yang sering digunakan peserta pelatihan berupa video pembelajaran, presentasi slide (power point), gambar atau infografis, *wordwall*, *wordscape*, dan *wordbrain*. Media pembelajaran *picture this lite* menggunakan gadget sehingga sinyal internet sangat mempengaruhi proses pembelajaran. Jika sinyal internet kurang stabil maka akan menimbulkan kebingungan, materi tidak tersampaikan

dengan baik. Saran yang perlu dilakukan oleh pihak sekolah yaitu memperkuat sinyal internet sehingga guru dan siswa dapat mudah mengakses dan membantu proses pembelajaran media pembelajaran berbasis digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M.S., Yusriani., & Husna, A. (2019). Potensi gadget sebagai media pembelajaran biologi di SMA. Prosiding Seminar Nasional Biologi VI : 417-421.
- Damara, A.D., Junaidi, I.A., & Ayurachmawati, P. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif plant flash pada materi bagian-bagian tumbuhan untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar, 5(2): 160-171.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. (2023). SMPS Muhammadiyah Cipanas. <https://dapo.kemdikbud.go.id/sekolah/FB8182462B39C83D4AFF>. Diakses tanggal 30 Agustus 2023.
- Emda, A. (2011). Pemanfaatan media dalam pembelajaran biologi di sekolah. Jurnal Ilmiah Didaktika, XII(1): 149-162.
- Hadijah. (2020). Pemanfaatan gadget pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Tanjung Jabung Barat. At-Ta'lim: Jurnal Kajian Pendidikan Agama Islam, 2(1): 94-103. <https://smamcipanas.net/guru-dan-staff/>. Kenali Guru dan staff SMA Muhammadiyah Cipanas. <https://smamcipanas.net/guru-dan-staff/>. Diakses tanggal 30 Agustus 2023.
- Istiqbal, M. (2017). Pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika. Jurnal

- Ilmiah Pendidikan Matematika, 2(1): 43-54.
- Malau, K.M., & Sipayung, M. (2015). Penerapan metode konvensional dengan bantuan media berbasis komputer untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa SMA Negeri Pematangsiantar pada materi ekosistem Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 3(4): 1-9.
- Muchsin, A., Nurfadilah, Z., Riandi., & Supriatno, B. (2021). Efektivitas metode field trip dengan aplikasi plantnet pada materi Spermatophyta sebagai alternatif inovasi pembelajaran. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 7(3): 20-27.
- Safrudin, A. (2017). Pemanfaatan internet dalam pembelajaran oleh guru biologi kelas X SMA Negeri di Kabupaten Bantul Tahun 2016. *Jurnal Prodi Pendidikan Biologi*, 6(1): 29-36.
- Surbakti, D.K.B., Khairani, I., Riandi., & Widodo, A. (2022). Media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi plantnet berbantuan buku saku digital sebagai inovasi pembelajaran. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 8(4): 91-101.
- Wisacita, M. (2020). Tantangan dan peluang proses pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Polanharjo Klaten dalam masa dan pasca pandemi covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*: 610-619.