



PELATIHAN PEMANFAATAN MEDIA PHOTOVOICE BERBASIS AI UNTUK PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DI SMP WIDIATMIKA**Oleh****Ni Wayan Ekayanti*¹, I Made Surya Hermawan², I Made Diarta³, Ida Bagus Ari Arjaya⁴, Ni Komang Dina Suciari⁵****^{1,2,3,4,5}Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Mahasaraswati Denpasar****E-mail: ¹ekayanti@unmas.ac.id**

Article History:*Received: 08-10-2024**Revised: 23-10-2024**Accepted: 03-11-2024***Keywords:***Photovoice, Media, Artificial Intelligence.*

Abstract: Salah satu teknologi yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah kamera digital; ini dapat digunakan untuk mengambil gambar yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, kemudian melakukan analisis gambar tersebut, dan kemudian memberikan gambar tersebut kepada rekannya. Photovoice adalah salah satu aplikasi AI yang menarik untuk diterapkan dalam pendidikan. Hasil wawancara dan observasi dengan SMP Widiatmika, terdapat beberapa masalah yang dialami yaitu : a) Guru tidak cukup dididik tentang teknologi AI dan cara menggunakannya untuk media pembelajaran, b) Kurangnya contoh penggunaan teknologi kontekstual yang dapat membuat siswa terlibat dalam pembelajaran biologi, c) Kesulitan guru biologi untuk menjelaskan materi praktikum yang dipelajari, sehingga perlu memanfaatkan AI untuk proses transfer ilmunya. Berdasarkan permasalahan tersebut, Solusi yang diberikan oleh Program Studi Pendidikan Biologi Unmas Denpasar adalah Memberikan workshop dan pelatihan kepada guru-guru IPA dan siswa di SMP Widiatmika tentang media photovoice sebagai media pembelajaran berbasis AI untuk pembelajaran berdiferensiasi. Metode yang digunakan adalah Observasi, sosialisasi, dan workshop adalah metode pengabdian masyarakat. Adapun hasil dari kegiatan ini peningkatan kemampuan guru untuk membuat media pembelajaran berbasis AI yang lebih fleksibel, siswa memiliki kemampuan untuk mengaitkan etnosains dan sains modern melalui penggunaan media pembelajaran photovoice, dan pemberdayaan individu dan komunitas

PENDAHULUAN

Dalam abad kedua puluh satu, mutu pendidikan di Indonesia terus dikembangkan agar dapat bersaing. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, perlu dilakukan berbagai macam tindakan, seperti menambah dan memperbarui metode pembelajaran yang mudah dipahami siswa. Dengan demikian, peluang untuk mencapai tujuan yang diinginkan akan



lebih besar (Saud, 2009). Photovoice dapat dimanfaatkan dalam pendidikan untuk mendorong siswa mengekspresikan pendapat mereka mengenai berbagai topik melalui gambar yang didapat melalui kamera digital, yang kemudian dianalisis dan didiskusikan dalam kelompok. Pemanfaatan AI dalam photovoice dapat meningkatkan proses ini dengan menyediakan alat analisis yang lebih canggih dan interaktif. Sebagai metode pembelajaran inovatif, photovoice dapat menggabungkan teknologi dengan lingkungan sekitar. Untuk mengaktifkan siswa, guru harus menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. sebagian besar orang adalah digital immigrant jadi sulit untuk mendapatkan informasi dan sumber belajar tentang AI karena mereka tidak memiliki akses internet dan teknologi yang tersedia di sekolah. Oleh karena itu, guru-guru di SMP Widiatmika perlu mendapatkan workshop mengenai Pemanfaatan Media Photovoice berbasis AI, karena memiliki beberapa keuntungan yaitu: 1) Meningkatkan Engagement Siswa: menjaga keterlibatan siswa adalah salah satu masalah terbesar dalam pendidikan. Dengan bantuan AI, Photovoice dapat meningkatkan keterlibatan siswa, 2) Menggalakkan Pembelajaran yang Kreatif dan Kritis: siswa didorong untuk berpikir kritis dan kreatif dengan Photovoice. Guru dapat menggunakan AI untuk memberikan tantangan yang lebih sulit dan menarik bagi siswa. Dengan hal ini, motivasi belajar siswa akan mengalami peningkatan.

METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian pada masyarakat ini yaitu, metode Observasi, sosialisasi, dan workshop adalah metode pengabdian masyarakat. 1) Observasi dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan masalah mitra kerjasama. 2) Sosialisasi tentang bagaimana teknologi berbasis ponsel dapat membantu pelajaran Biologi di kelas. 3) Workshop ini dilakukan secara langsung dengan mendampingi guru dan siswa dalam pembuatan media photovoice berbasis AI untuk pembelajaran yang berbeda. observasi awal dilakukan untuk mengetahui keadaan dan kebutuhan sekolah target untuk pelaksanaan program. Hasil dari wawancara dengan Wakasek Kurikulum SMP Widiatmika menunjukkan bahwa ada beberapa masalah dalam proses belajar mengajar saat ini, yaitu: Hasil observasi yang dilakukan oleh Wakasek Kurikulum SMP Widiatmika menunjukkan beberapa masalah yang muncul selama proses belajar mengajar. Masalah-masalah tersebut meliputi: a) Guru menghadapi kesulitan dalam merancang pembelajaran berbasis teknologi yang dekat dengan siswa; b) Siswa mengalami kesulitan menghubungkan teknologi dengan materi biologi dan lingkungan kontekstualnya; dan c) Guru senior di tempat lain menghadapi kesulitan dalam menggunakan teknologi dalam merancang media pembelajaran. Program PkM Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unmas Denpasar yaitu pada bulan September 2024.

HASIL

Selama bulan September 2024, kegiatan tersebut berlangsung dalam bentuk sosialisasi dan workshop kolaboratif dengan partisipasi guru, siswa, dosen, dan siswa. Dosen dan siswa berperan sebagai fasilitator dalam merancang photovoice sebagai salah satu media pembelajaran berbasis AI. Pada langkah ini dari kegiatan, guru dan siswa diberi instruksi tentang teknik photovoice (Gambar 1). Dengan photovoice, siswa memiliki lebih banyak kesempatan untuk mengekspresikan pandangan mereka melalui foto yang mereka ambil sendiri, menggunakan kamera digital. Kombinasi antara foto dan narasi ini membantu siswa

dalam mengungkapkan pemikiran dan ide mereka, sekaligus meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan. Selain itu, pendekatan ini memberikan guru kesempatan untuk lebih terbuka terhadap pandangan siswa dan mendorong mereka untuk menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam menyiapkan topik yang akan dieksplorasi melalui fotografi. Peserta workshop juga dikenalkan dengan teknik fotografi dan perangkat yang dapat digunakan untuk mengambil gambar dan foto, seperti kamera telepon atau kamera digital. Kegiatan ini membahas pengalaman, perspektif, dan masalah yang terkait dengan materi pelajaran yang dibahas. Peserta juga diminta untuk membuat narasi visual, yang dapat berupa tulisan pendek, caption foto, atau narasi suara, yang menjelaskan latar belakang foto, makna, dan pesan yang ingin disampaikan melaluinya. Metode ini memungkinkan peserta untuk menggunakan narasi visual dan fotografi untuk menyampaikan pengalaman mereka dan memahami masalah yang mereka hadapi secara kontekstual yang terkait dengan materi pelajaran yang diajarkan di sekolah.



Gambar 1. Sosialisasi pembuatan media pembelajaran dengan photovoice

Setelah presentasi tentang pengenalan photovoice, siswa membentuk kelompok untuk berdiskusi tentang tema photovoice yang akan ditentukan masing-masing. Guru juga bertanggung jawab untuk membantu fasilitator dalam hal ini dengan mengawasi dan mengarahkan siswa dalam memilih topik yang sesuai dengan materi pelajaran yang diterima di sekolah. Setelah siswa memilih kelompok dan materi apa yang akan mereka pelajari, fasilitator mengarahkan siswa untuk menggunakan teknik photovoice untuk mengambil foto di luar kelas dan di dalam kelas, seperti saat



melakukan pengamatan dengan mikroskop.



Gambar 2. Diskusi pembuatan media pembelajaran dengan photovoice

Untuk menggunakan teknik photovoice, ada beberapa langkah. Salah satunya adalah fotografi dasar; menemukan topik (misalnya, hal-hal yang relevan dalam materi pembelajaran); mengambil foto; melakukan analisis bersama; dan merencanakan tindakan berikutnya. Peserta bekerja sama untuk menyelesaikan langkah-langkah ini. Photovoice menekankan bahwa peserta harus berpartisipasi secara aktif dalam menentukan masalah yang mereka hadapi dan merencanakan perubahan apa yang diperlukan (Ronzi, S., Pope, D., Orton, L., dan Bruce, N., 2016). Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, teknik photovoice memanfaatkan etnosains (alam sekitar) dan sains modern (kamera) untuk mendorong minat belajar siswa. Karena dengan menggunakan photovoice sebagai media pembelajaran berbasis AI yang mengajak siswa untuk observasi langsung ke kebun di halaman sekolah akan peningkatan pengetahuan siswa tentang nama tumbuhan yang ada di kebun sekolah (Ekayanti, 2018).

Dengan menggunakan teknik photovoice ini, guru dan siswa dapat belajar menggunakan media belajar inovatif, sehingga pembelajaran di kelas menjadi lebih variatif. Hal ini disebabkan fakta bahwa ketika diterapkan, siswa dapat lebih aktif dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran. Ini dapat meningkatkan minat belajar siswa dan sikap ilmiah mereka. Mereka yang berpartisipasi sangat kreatif dan memiliki kendali atas cerita dan alasan mengapa foto-foto tersebut dianggap penting. Selain itu, siswa dan guru dapat berkreasi menjadikan foto digital tersebut dalam bentuk komik, karena media pembelajaran digital hasil dari photovoice yang dibuat menjadi komik biologi dapat memengaruhi kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dan berpikir kreatif (Puspawati, 2023).

Dalam praktikum, siswa menggunakan teknik photovoice dengan mengambil foto di lingkungan sekolah dan melakukan pengamatan dengan mikroskop. Kemudian kelompok-kelompok siswa mempresentasikan foto mereka yang telah dilengkapi dengan cerita visual, seperti tulisan pendek, caption, atau narasi suara yang menjelaskan latar belakang, makna, dan pesan yang ingin disampaikan melalui gambar. Teknik photovoice membantu peserta dan pihak terkait memahami masalah sosial, budaya, atau lingkungan yang relevan. Ini juga

memiliki potensi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang masalah yang mungkin terabaikan.



Gambar 3. Hasil Media pembelajaran berupa *photovoice* yang dipresentasikan

Dalam waktu sepuluh menit setelah kegiatan berakhir, fasilitator meminta peserta untuk berbagi pendapat dan pesan mereka. Dalam kesempatan itu, salah seorang guru menyatakan secara langsung bahwa "mendapatkan manfaat sebagai bahan membuat media pembelajaran yang berbasis AI, yang bukan hanya sekedar teori namun langsung dengan visualisasi langsung", dan salah seorang siswa menyatakan bahwa "dengan adanya media yang inovatif, yang berbasis teknologi akan memudahkan siswa dalam belajar karena dapat mengkaitkan langsung materi pelajaran yang diperoleh dengan keadaan nyata yang ada di sekitar mereka." Selain itu guru juga menyampaikan bahwa sikap siswa akan menjadi lebih peduli pada lingkungan sekitarnya, karena wawasannya terbuka dengan adanya foto-foto yang dia soroti saat menyiapkan media pembelajaran dengan menggunakan teknik photovoice. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ekayanti dan Setiawati (2021), yang menunjukkan bahwa sikap peduli lingkungan siswa cukup baik, yang berarti siswa sangat fokus pada tema ekologi karena siswa memiliki sikap peduli lingkungan. Baik guru maupun siswa yang telah mengikuti workshop berharap kegiatan serupa akan dilakukan lagi di masa mendatang.

DISKUSI

Hasil diskusi dengan mitra, guru, dan siswa SMP Widiatmika menunjukkan bahwa pengenalan dan penerapan pembelajaran berbasis teknologi dan dekat dengan siswa memungkinkan guru dan siswa menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran. Teknologi telah mengubah dunia pendidikan secara signifikan, menyediakan berbagai alat dan pendekatan baru untuk meningkatkan proses belajar mengajar. Penggunaan media Photovoice berbasis AI adalah salah satu inovasi yang luar biasa. Ini adalah metode yang memungkinkan siswa untuk menyampaikan pemahaman mereka melalui foto dan narasi yang kemudian dianalisis menggunakan teknologi kecerdasan buatan (AI). Puspawati et al. (2013) menemukan bahwa penggunaan media photovoice sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Media ini memberi siswa kesempatan untuk berbicara tentang pandangan mereka melalui foto yang mereka ambil sendiri.

Media Photovoice berbasis AI memiliki beberapa keuntungan, yaitu 1) Meningkatkan Keterlibatan dan Motivasi Siswa; Media Photovoice berbasis AI dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa untuk belajar. AI dapat melihat data Photovoice untuk mengetahui bagian mana yang perlu diperhatikan. Dengan demikian, instruktur dapat



memberikan bimbingan yang lebih tepat sasaran (Saputri, 2024). 3) Mengembangkan Keterampilan Abad 21: Penggunaan Photovoice berbasis kecerdasan buatan membantu siswa belajar keterampilan seperti berpikir kritis, kreatif, bekerja sama, dan berkomunikasi. Melalui media visual dan narasi, siswa belajar mengamati, menganalisis, dan menyampaikan ide-ide mereka dengan cara yang efektif. 4) Meningkatkan Efisiensi Pengajaran: Photovoice AI dapat membantu guru merancang dan menyampaikan materi pembelajaran. Teknologi ini dapat mengotomatisasi tugas sehari-hari seperti penilaian dan analisis data, yang memungkinkan guru untuk mencurahkan lebih banyak waktu untuk berinteraksi secara langsung dengan siswa mereka dan 5) Meningkatkan Inklusi dan Aksesibilitas: Media Photovoice berbasis AI dapat membantu pendidikan menjadi inklusif dengan membuat alat yang dapat diakses oleh semua siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. AI juga dapat membantu menemukan dan mengatasi hambatan belajar dan menyediakan materi yang disesuaikan dengan kemampuan setiap siswa. Secara keseluruhan, media Photovoice berbasis AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Teknik ini tidak hanya membantu siswa memahami pelajaran dengan lebih baik, tetapi juga membantu guru memberikan pelajaran yang lebih relevan dan efektif. Ekayanti et al. (2020) melakukan penelitian yang menemukan bahwa menggunakan fotografi sebagai metode pembelajaran berbasis proyek, juga dikenal sebagai Project Based Learning (PjBL), dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam membuat peta foto atau fotomapping. Metode ini mendorong siswa untuk lebih aktif dan kreatif saat mereka membuat proyek fotografi yang menarik secara visual dan kaya informasi dengan memanfaatkan AI.

KESIMPULAN

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa guru dan siswa memiliki pandangan yang terbuka mengenai pembelajaran berbasis AI yang tidak luput dari kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini menghasilkan dampak yang positif meliputi peningkatan kemampuan guru untuk membuat media pembelajaran berbasis AI yang lebih fleksibel, siswa memiliki kemampuan untuk mengaitkan etnosains dan sains modern melalui penggunaan media pembelajaran photovoice, dan pemberdayaan individu dan komunitas.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Bridgewater, Peter & Rotherham, Ian D. 2019. A critical perspective on the concept of biocultural diversity and its emerging role in nature and heritage conservation. *People and Nature* 1: 291-304. <https://doi.org/10.1002/pan3.10040>
- [2] Ekayanti, N. W., Puspawati, D. A., & Sardi, N. W. A. (2018). Kebun Sekolah Sebagai Laboratorium Alami Untuk Pembelajaran IPA: Mengenalkan Nama Ilmiah Tanaman Dalam Kehidupan Sehari-hari. *SULUH PENDIDIKAN: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan*, 16(1).
- [3] Ekayanti, N. W., & Setiawati, G. A. D. (2023, January). The exploration of environmental care attitude through photovoice on elementary and junior high school student. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2540, No. 1). AIP Publishing.
- [4] Javaid, Mohd, Haleem, Abid, Singh, Ravi Pratap, Khan, Shahbaz & Khan, Ibrahim Haleem. 2024. Unlocking the opportunities through ChatGPT Tool towards ameliorating the education system. *BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations* 3: 100115. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2024.100115>.
- [5] Lansing, J.S., Thurner, S., Chung, N.N., Coudurier-Curveur, A., Karakaş, C., Fesenmyer,



-
- K.A. & Chew, L.Y.. 2017. Adaptive self-organization of Bali's ancient rice terraces. PNAS 114: 6504-6509. <https://doi.org/10.1073/pnas.1605369>
- [6] Mostafizer, R.M. & Watanobe, Y.. 2024. ChatGPT for Education and Research: Opportunities, Threats, and Strategies. Appl. Sci. 13: 5738.
- [7] Nuro, F.E. (2024). Penerapan Teknologi AI dalam Pembelajaran. Web Online: [Penerapan Teknologi AI Dalam Pembelajaran | kumparan.com](https://kumparan.com)
- [8] Puspawati, D. A., & Ekayanti, N. W. (2023). Media pembelajaran komik Biologi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif. *Widya Accarya*, 14(1), 58-65.
- [9] Ronzi, S., Pope, D., Orton, L., & Bruce, N. (2016). Using photovoice methods to explore older people's perceptions of respect and social inclusion in cities: Opportunities, challenges and solutions. *SSM - Population Health*, 2, 732-745. doi:10.1016/j.ssmph.2016.09.004
- [10] Surata, S. P. K. & Vipriyanti, N.U.. 2018. The subak cultural landscape as environmental education: Knowledge, attitudes, and experiences of Balinese teachers, student teachers, and students. *The Journal of Environmental Education* 49: 59-70. doi: doi 10.1080/00958964.2017.1406890.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN