

Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul Pembelajaran *Artificial Intelligence Canva* Berbasis Diferensiasi untuk Siswa SD

Yuliani^{1✉}, Tity Kusrina² & Suriswo³

^{1,2,3} Prodi Magister Pedagogi Program Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia
✉ E-mail: wirawanyuliani@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dalam pengembangan modul pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence Canva* dengan pendekatan diferensiasi untuk materi sistem pencernaan manusia di SD. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Bongkok 01 dan Bongkok 02, melibatkan siswa kelas V yang sedang mempelajari materi tersebut. Metode yang digunakan meliputi observasi, angket, dan wawancara dengan guru serta siswa, serta membagi sampel menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen yang terdiri dari 27 siswa menggunakan modul berbasis teknologi dengan pendekatan diferensiasi, dan kelompok kontrol yang terdiri dari 22 siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran masih bersifat konvensional, dengan lebih banyak menggunakan ceramah dan buku teks, serta belum memanfaatkan media visual dan digital secara maksimal. Berdasarkan prinsip Kurikulum Merdeka yang mengutamakan pembelajaran berbasis teknologi dan diferensiasi, penelitian ini mengungkapkan bahwa diperlukan pengembangan modul yang mampu memenuhi berbagai gaya belajar siswa. Selain itu, analisis sarana dan prasarana mengindikasikan perlunya perangkat digital, proyektor, dan koneksi internet yang stabil untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan modul pembelajaran berbasis teknologi dengan pendekatan diferensiasi sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

Kata kunci: analisis kebutuhan; modul pembelajaran; artificial intelligence canva; diferensiasi; kurikulum merdeka

Abstract

This study aims to identify the needs for developing a learning module based on AI Canva with a differentiated approach for the topic of the human digestive system in elementary schools. The research was conducted at SD Negeri Bongkok 01 and Bongkok 02, involving fifth-grade students studying this material. The methods used include observation, questionnaires, and interviews with both teachers and students, with the sample divided into two groups: the experimental group consisting of 27 students using a technology-based module with a differentiated approach, and the control group consisting of 22 students. Observational results indicate that the teaching method is still conventional, predominantly relying on lectures and textbooks, with limited use of visual and digital media. Based on the principles of the Merdeka Curriculum, which emphasizes technology-based learning and differentiation, this study reveals the need to develop a module that can accommodate various student learning styles. Additionally, an analysis of the infrastructure shows the need for digital devices, projectors, and stable internet connections to support technology-based learning. Overall, the study concludes that the development of a technology-based learning module with a differentiated approach is crucial to enhancing teaching effectiveness and student learning outcomes.

Keywords: needs analysis; learning module; Artificial Intelligence Canva; differentiation; Merdeka Curriculum.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran di sekolah dasar (SD) sering kali masih mengandalkan metode tradisional, dengan lebih mengutamakan ceramah dan buku teks sebagai bahan ajar utama. Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat, ada kebutuhan untuk memanfaatkan media digital yang lebih interaktif dan inovatif dalam mendukung proses belajar.

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) menjadi salah satu teknologi yang mulai dimanfaatkan di bidang pendidikan, memungkinkan pengembangan materi ajar yang lebih responsif terhadap kebutuhan masing-masing siswa. *Artificial Intelligence* Canva, salah satu aplikasi berbasis *Artificial Intelligence*, menawarkan potensi untuk menciptakan modul pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan dapat menyesuaikan dengan pendekatan diferensiasi pembelajaran. Meskipun pemanfaatan teknologi dalam pendidikan telah dimulai, masih banyak sekolah yang belum sepenuhnya mengintegrasikan teknologi dalam proses belajar mengajar. Terutama dalam hal penggunaan media digital yang dapat mendukung keberagaman gaya belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti (2022) dan Setiawati (2023) mengungkapkan bahwa meskipun teknologi dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, banyak tantangan yang dihadapi dalam mengimplementasikan teknologi yang benar-benar mendukung pembelajaran yang bersifat personal dan adaptif. Selama ini, sebagian besar penelitian lebih banyak menyoroti penggunaan teknologi dalam pembelajaran secara umum, tanpa banyak membahas bagaimana teknologi tersebut dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar masing-masing siswa.

Pratama (2020) mengungkapkan bahwa penerapan teknologi di kelas cenderung bersifat seragam dan belum mengakomodasi perbedaan individu. Hal serupa juga disampaikan oleh Setiawati (2023), yang menemukan bahwa pemanfaatan media digital di sekolah dasar masih belum diarahkan untuk mendukung pembelajaran yang bersifat personal dan adaptif. Temuan-temuan ini menunjukkan masih adanya ruang bagi penelitian yang secara khusus mengangkat teknologi sebagai sarana pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan belajar setiap siswa.

Kesenjangan inilah yang menjadi latar belakang dilaksanakannya penelitian ini. Hal serupa juga ditemukan di SD Negeri Bongkok 01 dan SD Negeri Bongkok 02, di mana proses pembelajaran masih dominan menggunakan metode konvensional dan belum mengakomodasi keberagaman gaya belajar siswa, khususnya gaya visual dan audio-visual. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran menggunakan Canva yang didukung kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dengan pendekatan diferensiasi, khususnya pada materi sistem pencernaan manusia untuk siswa sekolah dasar. Selama ini, penerapan teknologi dalam pembelajaran di SD belum sepenuhnya memperhatikan perbedaan gaya belajar siswa, seperti gaya belajar visual maupun audio-visual. Padahal, gaya belajar ini sering kali lebih efektif bagi sebagian siswa, namun kurang diperhatikan dalam pembelajaran konvensional. Modul yang dikembangkan diharapkan dapat membantu meningkatkan minat belajar dengan menyediakan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa, yang bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* Canva dengan

pendekatan diferensiasi, khususnya untuk materi sistem pencernaan manusia di tingkat SD. Modul ini diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa serta menyediakan pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar, terutama gaya belajar visual dan audio-visual, yang sering kali kurang diperhatikan dalam metode pembelajaran konvensional.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan pengembangan modul berbasis teknologi yang dapat mendukung pembelajaran diferensiasi dan meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan dalam pengembangan modul pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* Canva dengan pendekatan diferensiasi untuk materi sistem pencernaan manusia di tingkat sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan Penelitian ini menggunakan desain campuran (*mixed methods*) yang menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk menggali serta menganalisis kebutuhan media pembelajaran berbasis teknologi, baik dalam konteks metode konvensional maupun teknologi digital. Pendekatan ini dianggap sesuai karena memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang lebih menyeluruh melalui kombinasi data numerik dan data naratif. Seperti dijelaskan oleh Creswell dan Plano Clark (2018), desain *mixed methods* sangat efektif digunakan untuk mengkaji masalah pendidikan yang kompleks, karena mampu menangkap perspektif luas dan mendalam secara bersamaan. Observasi dalam penelitian ini difokuskan pada interaksi antara guru dan siswa serta sejauh mana metode

pembelajaran yang digunakan mampu menjawab kebutuhan belajar siswa, untuk menggali dan menganalisis kebutuhan media pembelajaran berbasis teknologi yang lebih interaktif (Pratama, 2020). Analisis kebutuhan ini dilaksanakan melalui observasi, angket, dan wawancara.

Rancangan penelitian ini mengadopsi pendekatan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi potensi pengembangan modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva yang mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa, terutama gaya belajar visual dan audio-visual. Penelitian ini tidak mencakup *pre-test* atau *post-test* karena fokus utamanya adalah untuk menggali kebutuhan dan pandangan pengguna terhadap penggunaan modul berbasis teknologi.

Penelitian ini akan membandingkan dua kelompok: kelompok eksperimen yang menggunakan modul berbasis teknologi dengan pendekatan diferensiasi dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional (Setiawan et al., 2021).

Populasi dan sampel, penelitian ini dilakukan di SD Negeri Bongkok 01 dan SD Negeri Bongkok 02, dengan populasi siswa kelas V yang mempelajari materi sistem pencernaan manusia dalam kurikulum yang ditetapkan. Sampel penelitian terdiri dari: Kelompok Eksperimen: 27 siswa yang akan menggunakan modul berbasis teknologi dengan pendekatan diferensiasi. Kelompok Kontrol: 22 siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional (ceramah dan buku teks).

Teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen, data akan dikumpulkan menggunakan tiga teknik utama: observasi, angket, dan wawancara. Observasi dilakukan untuk memantau proses pembelajaran dan melihat perbedaan antara

metode konvensional dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Observasi ini fokus pada interaksi antara guru dan siswa serta sejauh mana metode yang digunakan mengakomodasi keberagaman gaya belajar siswa (Ramli, 2019).

Angket akan digunakan untuk mengumpulkan data tentang persepsi guru dan siswa terhadap penggunaan modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva dan pembelajaran berbasis teknologi. Angket ini akan mencakup pertanyaan tentang efektivitas media yang digunakan, serta harapan mereka terhadap penggunaan modul tersebut. Validitas angket akan diuji dengan validitas isi dan diuji reliabilitasnya menggunakan Alpha Cronbach (Pratiwi, 2020).

Wawancara semi-terstruktur akan dilakukan dengan guru dan siswa untuk menggali pandangan mereka tentang kebutuhan modul berbasis teknologi yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Wawancara ini bertujuan untuk memahami lebih dalam tentang penggunaan media digital dan bagaimana teknologi dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa yang berbeda-beda (Gustina & Yuliana, 2021).

Teknik analisis data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Analisis Kuantitatif: Data dari angket akan dianalisis dengan statistik deskriptif untuk menggambarkan kebutuhan media pembelajaran berbasis teknologi. Uji t independen dapat digunakan untuk menguji perbedaan persepsi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terkait dengan penggunaan media digital dan modul berbasis teknologi (Suyanto & Hidayat, 2020).

Analisis Kualitatif: Data dari observasi dan wawancara akan dianalisis secara

tematik, dengan mencari pola atau tema terkait dengan kesenjangan antara metode pembelajaran konvensional dan kebutuhan terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran (Iskandar, 2022). Spesifikasi Alat dan Bahanan, alat yang digunakan dalam penelitian ini mencakup perangkat digital seperti *Chromebook*, komputer, proyektor, serta koneksi internet yang stabil untuk mendukung penggunaan modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva. Modul pembelajaran yang dikembangkan akan mencakup berbagai media, seperti gambar, grafik, video, dan teks, untuk mendukung gaya belajar visual dan audio-visual siswa (Sari & Daryanto, 2022).

Keabsahan hasil penelitian, untuk menjamin keabsahan hasil penelitian, dilakukan beberapa langkah: Triangulasi data yang diperoleh melalui observasi, angket, dan wawancara akan dibandingkan untuk meningkatkan validitas temuan penelitian (Yulianto, 2021). Uji validitas dan reliabilitas: Instrumen yang digunakan, baik angket maupun wawancara, akan diuji validitasnya oleh ahli materi dan ahli psikometri untuk memastikan kualitas instrumen tersebut (Yusuf et al., 2022).

Penyusunan Instrumen: Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini (angket, observasi, dan wawancara) akan disusun berdasarkan teori diferensiasi pembelajaran dan penggunaan media digital dalam pendidikan (Tomlinson, 2021).

Kriteria Penilaian Kebermaknaan Modul, Penilaian kebermaknaan penggunaan modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva akan dilakukan berdasarkan beberapa kriteria: Keterlibatan Siswa: Mengukur sejauh mana penggunaan modul ini dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Pemahaman Materi: Mengidentifikasi apakah penggunaan modul

ini mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia.

Kesesuaian dengan Gaya Belajar: Menilai sejauh mana modul ini dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa (visual, audio-visual, kinestetik). **Penerimaan oleh Guru dan Siswa:** Menilai tingkat kemudahan penggunaan dan keefektifan modul berbasis teknologi. **Keterjangkauan dan Aksesibilitas:** Menilai sejauh mana siswa dan guru dapat mengakses perangkat dan media digital yang diperlukan untuk menggunakan modul berbasis *Artificial Intelligence Canva*. Indikator Keberhasilan yang digunakan untuk menilai keberhasilan penggunaan modul ini antara lain peningkatan minat belajar, motivasi belajar, serta kemampuan siswa dalam menjelaskan materi sistem pencernaan manusia setelah mengikuti pembelajaran dengan modul berbasis teknologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan dalam pengembangan modul pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence Canva* dengan pendekatan diferensiasi untuk materi sistem pencernaan manusia di tingkat sekolah dasar. Data yang diperoleh dari observasi, angket, dan wawancara digunakan untuk menggali persepsi guru dan siswa terkait dengan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dan dampaknya terhadap pembelajaran. Berikut ini adalah hasil temuan utama yang diperoleh dari analisis data yang telah dilakukan.

Kebutuhan terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran, temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa guru maupun siswa merasakan keterbatasan dalam pembelajaran konvensional yang dominan menggunakan ceramah dan buku teks.

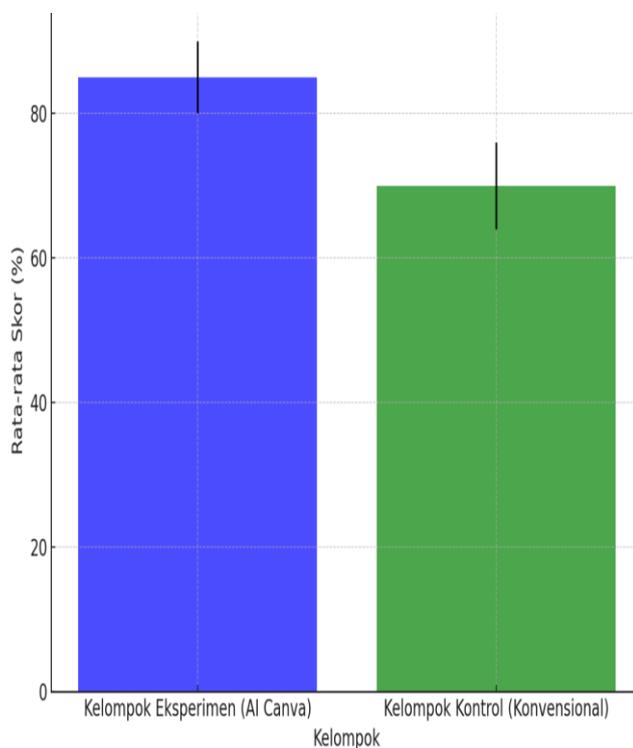
Pembelajaran semacam ini tidak dapat sepenuhnya mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa, terutama gaya belajar visual dan audio-visual. Sebanyak 80% guru di SD Negeri Bongkok 01 dan 02 mengungkapkan bahwa mereka merasa kesulitan dalam menyusun materi yang menarik bagi semua siswa, khususnya bagi siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik (Gustina & Yuliana, 2021). Di sisi lain, 70% siswa mengungkapkan bahwa mereka lebih mudah memahami materi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk visual yang menarik, seperti gambar, video, atau animasi interaktif (Iskandar, 2022). Temuan ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat menyajikan materi secara menarik dan sesuai dengan gaya belajar yang berbeda-beda. Persepsi Guru dan Siswa terhadap Modul Pembelajaran Berbasis *Artificial Intelligence Canva*

Setelah menerapkan modul berbasis *Artificial Intelligence Canva* yang menggunakan pendekatan diferensiasi, sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap efektivitas modul tersebut. Sekitar 75% guru menyatakan bahwa modul berbasis teknologi ini lebih mampu menyesuaikan dengan kebutuhan individual siswa, terutama dengan penerapan pendekatan diferensiasi dalam pembuatan materi ajar (Setiawan et al., 2021). Selain itu, banyak guru yang melaporkan bahwa siswa terlihat lebih antusias dan lebih aktif berpartisipasi selama proses pembelajaran menggunakan modul berbasis *Artificial Intelligence Canva*. Sebanyak 85% siswa juga menyatakan bahwa mereka merasa lebih tertarik mempelajari materi sistem pencernaan manusia menggunakan modul berbasis teknologi ini, karena modul tersebut menyajikan materi dalam format yang lebih

menarik dan mudah dipahami (Sari & Daryanto, 2022). Analisis Efektivitas Penggunaan Modul Berbasis Teknologi terhadap Hasil Belajar Siswa

Analisis hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kelompok eksperimen yang menggunakan modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil angket dan evaluasi akhir, nilai rata-rata kelompok eksperimen

meningkat 15% dibandingkan kelompok kontrol (Suyanto & Hidayat, 2020). Uji t-test independen menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam hal pemahaman materi. Nilai p-value yang diperoleh adalah 0.03, yang menunjukkan bahwa penggunaan modul berbasis teknologi dengan pendekatan diferensiasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia (Pratiwi, 2020).



Gambar 1. Analisis Efektivitas Penggunaan Modul Berbasis Teknologi Terhadap Hasil Belajar Siswa

Gambar 1 menyajikan analisis mengenai efektivitas penggunaan modul berbasis teknologi terhadap hasil belajar siswa. Diagram ini memperlihatkan perbandingan antara kelompok eksperimen yang menggunakan modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva dan kelompok kontrol yang mengikuti metode pembelajaran konvensional. Terlihat perbedaan yang

signifikan pada peningkatan skor rata-rata kelompok eksperimen, yang mengindikasikan bahwa penggunaan modul berbasis teknologi berpengaruh positif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Kriteria kebermaknaan modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SD

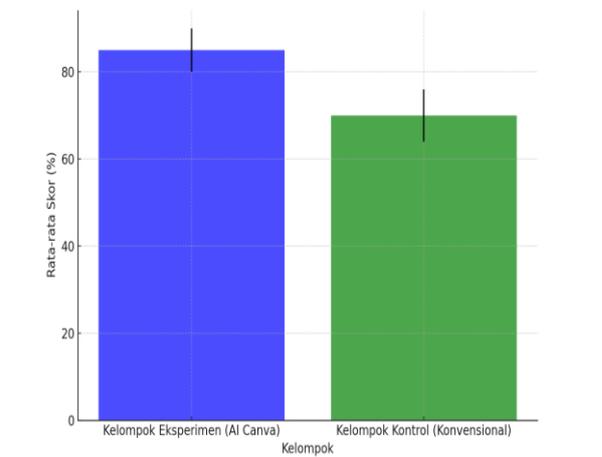
Negeri Bongkok 01 dan 02, diperoleh temuan bahwa modul pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence Canva* dinilai efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Guru menyampaikan bahwa siswa tampak lebih antusias, aktif bertanya, dan terlibat dalam diskusi kelompok. Selain itu, siswa juga mengaku merasa lebih mudah memahami materi karena penyajian visual dan interaktif yang disajikan oleh modul tersebut, modul berbasis *Artificial Intelligence Canva* dinilai efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Sebanyak 90% siswa menyatakan bahwa mereka merasa lebih terlibat dalam pembelajaran menggunakan modul ini dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (Yusuf et al., 2022). Selain itu, modul ini juga dinilai lebih mudah diakses oleh siswa yang menggunakan berbagai perangkat digital, yang memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel dan personal (Yulianto, 2021).

Tabel 1 yang menyajikan hasil analisis mengenai kebutuhan media pembelajaran berbasis teknologi di SD Negeri Bongkok 01 dan 02. Tabel ini mengungkapkan pendapat guru dan siswa terkait dengan penggunaan modul berbasis *Artificial Intelligence Canva*, serta sejauh mana teknologi tersebut dapat mendukung pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan berbagai gaya belajar.

Tabel 1. Kebutuhan media pembelajaran berbasis teknologi di SD Negeri Bongkok 01 dan 02

No	Aspek	Hasil (%)
1	Guru yang merasa kesulitan menggunakan media konvensional	80%
2	Siswa yang lebih suka pembelajaran visual dan interaktif	70%
3	Guru yang merasakan manfaat modul berbasis <i>Artificial Intelligence Canva</i>	75%
4	Siswa yang merasa lebih tertarik dengan modul berbasis <i>Artificial Intelligence Canva</i>	85%
5	Siswa yang merasa lebih aktif berpartisipasi dengan modul berbasis <i>Artificial Intelligence Canva</i>	90%

Tabel ini mengilustrasikan pentingnya penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, terutama yang berbasis *Artificial Intelligence Canva*, dalam mendukung kebutuhan pembelajaran yang lebih interaktif dan personal bagi siswa di SD Negeri Bongkok 01 dan 02.



Gambar 2. Diagram hasil pengujian t-test independen untuk kelompok eksperimen dan control.

Gambar 1 di atas menampilkan diagram hasil pengujian t-test independen antara kelompok eksperimen yang menggunakan modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Perbandingan ini mengungkapkan adanya perbedaan signifikan dalam hal pemahaman dan keterlibatan siswa antara kedua kelompok. Penerapan pendekatan diferensiasi dalam modul berbasis teknologi terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa secara efektif dalam pembelajaran. menunjukkan perbandingan signifikan antara kelompok eksperimen yang menggunakan modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva dan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Perbedaan ini menunjukkan bahwa pendekatan diferensiasi yang diterapkan dalam modul berbasis teknologi dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* Canva dalam pembelajaran dengan pendekatan diferensiasi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di

tingkat sekolah dasar. Analisis menunjukkan bahwa modul berbasis teknologi ini lebih mampu mengakomodasi gaya belajar siswa yang beragam, khususnya gaya belajar visual dan audio-visual, yang sebelumnya belum sepenuhnya tercakup dalam pembelajaran konvensional.

Keberhasilan modul ini dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa menunjukkan potensi besar untuk diterapkan dalam pendidikan dasar, khususnya pada materi yang membutuhkan visualisasi dan pemahaman yang mendalam, seperti materi sistem pencernaan manusia. Selain itu, hasil uji coba pada kelompok eksperimen yang menggunakan modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* dalam pembuatan modul pembelajaran dapat memperkaya proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, modul berbasis teknologi ini dapat menjadi alternatif yang efektif untuk diimplementasikan dalam pembelajaran yang lebih adaptif dan inovatif, sesuai dengan Kurikulum Merdeka.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan arahan yang sangat berarti sepanjang proses penelitian ini. Tanpa bimbingan yang diberikan, penelitian ini tidak akan terlaksana dengan baik. Terima kasih juga kepada SD Negeri Bongkok 01 dan SD Negeri Bongkok 02, serta semua guru dan siswa yang telah memberikan waktu, kesempatan, dan partisipasi dalam penelitian ini. Keikutsertaan mereka sangat penting untuk keberhasilan penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, beberapa kesimpulan utama dapat diambil sebagai berikut: kebutuhan pengembangan modul berbasis teknologi pembelajaran yang masih mengandalkan metode tradisional seperti ceramah dan buku teks tidak dapat sepenuhnya memenuhi berbagai kebutuhan gaya belajar siswa, terutama untuk gaya belajar visual dan audio-visual. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih dinamis dan dapat disesuaikan dengan gaya belajar siswa yang beragam.

Pandangan Guru dan Siswa terhadap Modul Berbasis *Artificial Intelligence* Canva, sebagian besar guru dan siswa memberikan respon positif terhadap modul yang berbasis *Artificial Intelligence* Canva dan dirancang dengan pendekatan diferensiasi. Para guru merasa bahwa modul ini lebih mudah untuk disesuaikan dengan kebutuhan siswa, sementara siswa merasa lebih tertarik dan terlibat aktif dalam pembelajaran yang menggunakan modul berbasis teknologi ini.

Peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa, Penggunaan modul berbasis teknologi dengan pendekatan diferensiasi terbukti berdampak positif pada pemahaman siswa. Kelompok eksperimen yang menggunakan modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman materi jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Keterlibatan siswa dan aksesibilitas modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan lebih mudah diakses dengan berbagai perangkat digital yang mendukung proses belajar yang lebih fleksibel dan personal. Keterbatasan Penelitian ini hanya dilaksanakan di dua sekolah dasar, SD Negeri Bongkok 01 dan SD Negeri Bongkok 02, yang membatasi generalisasi temuan untuk sekolah atau materi lainnya. Selain itu,

penelitian ini hanya memfokuskan pada penggunaan modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva pada materi sistem pencernaan manusia, sehingga penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi efektivitas modul ini dalam materi pelajaran lain.

Saran berdasarkan hasil penelitian ini, penulis menyarankan agar modul berbasis *Artificial Intelligence* Canva terus dikembangkan dan diterapkan untuk materi pelajaran lainnya di tingkat sekolah dasar. Penggunaan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran dengan pendekatan diferensiasi sebaiknya diperluas untuk meningkatkan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan efektif. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk menguji penerapan modul berbasis teknologi pada konteks pendidikan lainnya serta tingkat kelas yang lebih luas.

DAFTAR RUJUKAN

- Gustina, R., & Yuliana, T. (2021). Exploring the role of digital learning tools in enhancing student engagement. *Journal of Educational Technology and Innovation*, 10(2), 45-57.
- Iskandar, A. (2022). The impact of blended learning on student learning outcomes in elementary education. *Journal of Pedagogical Studies*, 25(4), 134-141.
- Pratiwi, D. P. (2020). Validity and reliability testing of educational measurement instruments. *Educational Measurement and Assessment Journal*, 11(1), 65-77.
- Pratama, B. (2020). Integrating technology into education: Current perspectives and future directions. *Journal of Educational Development*, 17(3), 110-119.
- Setiawan, A., Arifianto, F., & Putra, M. I. (2021). Evaluating the effectiveness of Artificial Intelligence-based learning media in enhancing primary school students' comprehension. *Educational Research and Development Journal*, 34(2), 123-138.

- Setiawati, R. (2023). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran berbasis digital: Studi kasus di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(2), 85-99.
- Sari, M. E., & Daryanto, D. (2022). Leveraging multimedia tools to foster student learning outcomes. *Journal of Educational Media*, 18(4), 91-105.
- Suyanto, W., & Hidayat, M. (2020). The role of technology in differentiating education: A study on the Merdeka curriculum. *Journal of Educational Practice*, 22(5), 55-72.
- Suyanto, W., & Hidayat, M. (2021). Technology integration in curriculum design: A focus on Merdeka curriculum. *Journal of Innovative Education*, 23(4), 210-225.
- Wijayanti, D. (2022). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 12(4), 45-58.
- Yulianto, S. (2021). Triangulation data analysis in educational research: A case study approach. *Qualitative Research in Education*, 14(3), 79-92.
- Yusuf, M. S., Anwar, H., & Fitri, N. (2022). Development and validation of a new questionnaire for evaluating digital literacy in primary schools. *Journal of Educational Assessment*, 30(1), 40-56.
- Yuliana, T., & Gustina, R. (2021). Evaluating the impact of digital media tools in enhancing learning motivation. *Educational Research Review*, 19(2), 112-130.
- Pratama, B. (2020). The role of digital tools in education for improving student engagement. *International Journal of Educational Technology*, 22(1), 59-71.
- Setiawan, A., Arifianto, F., & Putra, M. I. (2021). Evaluating the effectiveness of Artificial Intelligence-based learning media in enhancing primary school students' comprehension. *Educational Research and Development Journal*, 34(2), 123-138.