

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL T'SMART BERBASIS TEKA-TEKI SILANG BERBANTUAN CANVA PADA MATERI PENCERNAAN MANUSIA KELAS V SDN 2 TIUDAN KABUPATEN TULUNGAGUNG

Icha Febriani¹, Rahmad Setyo Jadmiko², Nourma Oktaviarini³

^{1, 2, 3}Universitas Bhinneka PGRI, Jl. Mayor Sujadi Timur Nomor 7, Tulungagung, Jawa Timur, Indonesia
Email: febrianiicha4@gmail.com

Article History

Received: 03-07-2026

Revision: 23-07-2026

Accepted: 26-07-2026

Published: 30-07-2026

Abstract. Science learning on the human digestive system still faces limitations in the use of interactive digital media, so learning tends to be one-way. This condition indicates the need for media that combines material presentation with educational games. This study aims to develop a digital learning media T'Smart based on crossword puzzles assisted by Canva on the human digestive system material for fifth-grade students. The study used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research procedure included needs analysis, media design, product development and validation, student trials, and evaluation and revision. Data were analyzed descriptively quantitatively using a percentage score to determine the level of validity and practicality of the media. The validation results obtained a score of 95% from media experts and 93% from material experts, both categorized as very valid. Practicality obtained a score of 90% in small group trials, 94.2% in field trials, and 93.3% based on teacher responses, all categorized as very practical. Thus, the T'Smart media meets the criteria of being very valid and very practical to be used as a learning medium for class V science on the human digestive system material through interactive game activities.

Keywords: Canva, Digital Learning Media, Human Digestion, T'Smart.

Abstrak. Pembelajaran IPAS pada materi sistem pencernaan manusia masih menghadapi keterbatasan penggunaan media digital yang interaktif, sehingga pembelajaran cenderung berlangsung satu arah. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya media yang memadukan penyajian materi dengan permainan edukatif. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran digital T'Smart berbasis teka-teki silang berbantuan Canva pada materi sistem pencernaan manusia untuk peserta didik kelas V. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Prosedur penelitian mencakup analisis kebutuhan, perancangan media, pengembangan dan validasi produk, uji coba kepada peserta didik, serta evaluasi dan revisi. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan persentase skor untuk menentukan tingkat kevalidan dan kepraktisan media. Hasil validasi memperoleh skor 95% dari ahli media dan 93% dari ahli materi, keduanya berkategori sangat valid. Kepraktisan memperoleh skor 90% pada uji coba kelompok kecil, 94,2% pada uji coba lapangan, dan 93,3% berdasarkan respons guru, seluruhnya berkategori sangat praktis. Dengan demikian, media T'Smart memenuhi kriteria sangat valid dan sangat praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran IPAS kelas V pada materi sistem pencernaan manusia melalui aktivitas permainan interaktif.

Kata Kunci: Canva, Media Pembelajaran Digital, Pencernaan Manusia, T'Smart

How to Cite: Febriani, I., Jadmiko, R. S., & Oktaviarini, N. (2026). Pengembangan Media Pembelajaran Digital T'Smart Berbasis Teeka-Teki Silang Berbantuan Canva Materi Pencernaan Manusia Kelas V SDN 2 Tiudan Kabupaten Tulungagung. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 6 (4), 2849-2858. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i4.6911>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara informasi diproduksi, disampaikan, dan diakses dalam proses pendidikan. Dalam pembelajaran di sekolah dasar, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, tetapi juga memungkinkan guru mengembangkan media yang mengintegrasikan teks, gambar, animasi, video, tautan, dan aktivitas interaktif dalam satu perangkat pembelajaran. Kondisi tersebut menuntut guru untuk memiliki kemampuan dalam memilih dan memanfaatkan teknologi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran serta karakteristik peserta didik (Sitompul dkk., 2022). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran perlu diarahkan bukan sekadar pada penggunaan perangkat digital, tetapi pada pengembangan media yang mampu meningkatkan interaksi peserta didik dengan materi yang dipelajari.

Salah satu platform yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran digital adalah Canva. Canva memiliki keunggulan yang relevan dengan pengembangan media T'Smart karena menyediakan berbagai templat, elemen grafis, ilustrasi, animasi, fitur presentasi, serta fasilitas pengintegrasian tautan dan aktivitas digital dalam satu media. Fitur tersebut memungkinkan guru menyusun materi, menyajikan ilustrasi konsep, dan mengembangkan permainan edukatif seperti teka-teki silang secara lebih terstruktur tanpa memerlukan keterampilan pemrograman atau desain grafis yang kompleks (Nisa dkk., 2025). Dengan demikian, Canva tidak hanya berfungsi sebagai aplikasi desain, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai perangkat pengembangan media pembelajaran digital yang menggabungkan penyajian materi dan aktivitas interaktif.

Kebutuhan terhadap media pembelajaran yang bersifat visual dan interaktif menjadi semakin penting dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya pada materi sistem pencernaan manusia. Materi ini memuat organ dan proses biologis yang sebagian besar tidak dapat diamati secara langsung oleh peserta didik, sehingga berpotensi menimbulkan kesulitan dalam memahami hubungan antara organ, fungsi, dan tahapan proses pencernaan (Sinaga dkk., 2024). Oleh karena itu, materi tersebut memerlukan media yang dapat menyajikan konsep secara visual dan membantu peserta didik mengingat istilah-istilah penting melalui aktivitas yang melibatkan mereka secara langsung. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah permainan teka-teki silang. Permainan ini mengharuskan peserta didik menghubungkan petunjuk dengan istilah atau konsep yang tepat, sehingga dapat digunakan untuk memperkuat pengenalan kosakata dan pemahaman konsep dalam pembelajaran (Agustin & Hamdu, 2025; Juhaeni dkk., 2022; Ulfiah & Wahyuningsih, 2023).

Berdasarkan observasi awal di SDN 2 Tiudan, pembelajaran IPAS pada materi sistem pencernaan manusia telah memanfaatkan beberapa media digital, seperti video dari YouTube, presentasi melalui proyektor, dan Smart TV. Namun, pemanfaatan media tersebut belum mengintegrasikan penyajian materi dengan permainan edukatif dalam satu media pembelajaran. Guru masih menggunakan buku teks dan papan tulis sebagai sumber utama pembelajaran, sedangkan media digital yang digunakan cenderung berfungsi sebagai alat bantu penyampaian informasi. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan terhadap media yang tidak hanya menyajikan materi secara visual, tetapi juga menyediakan aktivitas interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, permasalahan yang ditemukan bukan semata-mata ketiadaan teknologi, melainkan belum optimalnya integrasi teknologi dengan aktivitas pembelajaran yang interaktif dan sesuai dengan karakteristik materi.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengembangkan media teka-teki silang maupun media pembelajaran berbasis Canva. Ramadani dkk. (2024), misalnya, mengembangkan media teka-teki silang pada mata pelajaran PKN kelas V dan memperoleh kategori sangat layak. Penelitian Khairunnisa dan Apoko (2023) mengembangkan media pembelajaran digital berbantuan Canva pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan kelas IV dan juga memperoleh tingkat kelayakan yang tinggi. Meskipun demikian, kedua penelitian tersebut memiliki fokus yang berbeda. Penelitian Ramadani dkk. (2024) menekankan penggunaan teka-teki silang sebagai media permainan, tetapi belum mengembangkan media digital berbasis Canva yang mengintegrasikan penyajian materi dengan permainan tersebut. Sementara itu, Khairunnisa dan Apoko (2023) memanfaatkan Canva sebagai platform pengembangan media digital, tetapi belum mengintegrasikan fitur permainan teka-teki silang sebagai bagian utama dari aktivitas pembelajaran. Selain itu, penelitian terdahulu tersebut belum secara khusus mengembangkan media untuk materi sistem pencernaan manusia pada pembelajaran IPAS kelas V.

Berdasarkan *research gap* tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran digital T'Smart yang mengintegrasikan penyajian materi sistem pencernaan manusia dengan permainan teka-teki silang berbantuan Canva dalam satu media pembelajaran. T'Smart dirancang tidak hanya untuk menampilkan informasi mengenai organ dan proses pencernaan, tetapi juga memberikan aktivitas permainan yang memungkinkan peserta didik menghubungkan petunjuk dengan konsep atau istilah yang dipelajari. Integrasi antara materi visual dan teka-teki silang tersebut menjadi karakteristik pembeda dari penelitian terdahulu. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada pengembangan media

digital yang menggabungkan fungsi penyajian materi dan aktivitas permainan edukatif secara terpadu pada materi sistem pencernaan manusia kelas V. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran digital T'Smart berbasis teka-teki silang berbantuan Canva pada materi sistem pencernaan manusia kelas V; (2) mendeskripsikan tingkat kevalidan media T'Smart berdasarkan penilaian ahli; dan (3) mendeskripsikan tingkat kepraktisan media berdasarkan respons guru dan peserta didik di SDN 2 Tiudan, Kabupaten Tulungagung.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) untuk mengembangkan dan memvalidasi media pembelajaran digital T'Smart berbasis teka-teki silang berbantuan Canva. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Siregar & Yuni, 2025). Pada tahap *Analysis*, peneliti melakukan observasi proses pembelajaran IPAS kelas V di SDN 2 Tiudan pada 13 Januari 2026. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media digital masih terbatas pada YouTube dan PowerPoint serta belum terintegrasi dengan permainan edukatif. Temuan tersebut menjadi dasar pengembangan media T'Smart. Pada tahap *Design*, peneliti menyusun struktur media, meliputi halaman pembuka, menu, tujuan pembelajaran, materi sistem pencernaan manusia, permainan teka-teki silang, dan halaman penutup, serta merancang pertanyaan dan instrumen penilaian. Tahap *Development* dilakukan dengan merealisasikan rancangan menggunakan Canva, kemudian produk divalidasi oleh dua ahli media dan dua ahli materi. Saran validator digunakan sebagai dasar revisi produk.

Tahap *Implementation* dilakukan melalui uji coba media pada peserta didik kelas V SDN 2 Tiudan. Uji coba melibatkan 22 peserta didik, yang terdiri atas 5 peserta didik kelas VB untuk uji coba kelompok kecil pada 28 April 2026 dan 17 peserta didik kelas VA untuk uji coba lapangan pada 30 April 2026. Selain itu, penelitian melibatkan dua ahli media, dua ahli materi, dan satu guru kelas V. Data kepraktisan diperoleh melalui angket respons guru dan peserta didik. Tahap *Evaluation* dilakukan secara formatif melalui analisis saran validator dan respons pengguna untuk menentukan perbaikan serta kualitas akhir produk. Dengan demikian, evaluasi dalam penelitian ini berfokus pada kevalidan dan kepraktisan media, bukan pada pengujian efektivitas terhadap peningkatan hasil belajar.

Data dikumpulkan melalui angket validasi ahli media dan ahli materi serta angket respons guru dan peserta didik dengan skala Likert lima poin. Data kualitatif berupa saran dan komentar validator dianalisis secara deskriptif sebagai dasar revisi produk. Sementara itu, data kuantitatif

dianalisis menggunakan persentase skor, yaitu perbandingan antara jumlah skor yang diperoleh dan skor maksimal, kemudian dikalikan 100% (Sugiyono, 2022). Skor dari dua validator pada masing-masing aspek, yaitu ahli media dan ahli materi, terlebih dahulu dihitung persentase masing-masing, kemudian dirata-ratakan untuk memperoleh nilai validasi akhir. Hasil persentase selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan kriteria berikut.

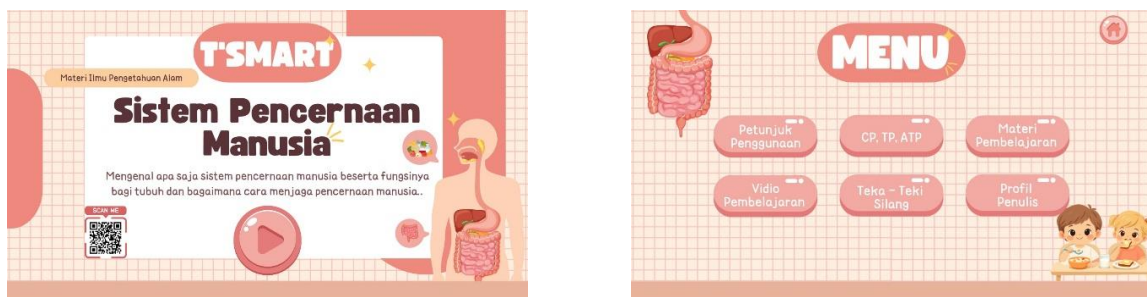
Tabel 1. Kriteria interpretasi kevalidan dan kepraktisan

Persentase	Kevalidan	Kepraktisan
81%–100%	Sangat Valid	Sangat Praktis
61%–80%	Valid	Praktis
41%–60%	Cukup Valid	Cukup Praktis
21%–40%	Kurang Valid	Kurang Praktis
0%–20%	Tidak Valid	Tidak Praktis

HASIL

Proses Pengembangan Produk

Media pembelajaran digital T'Smart dikembangkan menggunakan platform Canva dengan memanfaatkan berbagai fitur templat dan elemen visual yang tersedia. Media ini dirancang dengan warna-warna cerah, gambar yang relevan dengan materi pelajaran, dan tata letak yang sistematis agar menarik minat peserta didik kelas V. Produk terdiri atas halaman cover, menu utama, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pencernaan manusia yang dilengkapi video, permainan teka-teki silang, serta halaman profil creator. Media dapat diakses secara fleksibel melalui tautan (link) maupun kode QR, dan dapat digunakan pada laptop, gawai pribadi peserta didik, maupun ditampilkan melalui proyektor atau Smart TV di kelas.



Gambar 1. Tampilan halaman cover dan menu utama media pembelajaran digital T'Smart

Sebelum diujicobakan kepada peserta didik, media divalidasi oleh dua ahli media dan dua ahli materi. Hasil validasi digunakan sebagai dasar perbaikan, di antaranya penyesuaian kecerahan warna tombol menu, penambahan huruf awalan pada kotak teka-teki silang, penambahan tombol navigasi menu dan nomor halaman, serta penggabungan soal teka-teki silang ke dalam satu halaman agar lebih mudah diakses peserta didik.

Kevalidan Media Pembelajaran

Tabel 2. Hasil penilaian ahli media

Aspek Penilaian	Ahli Media 1	Ahli Media 2
Tampilan media (ikon, menu, gambar)	25/25	25/25
Penggunaan media	10/10	9/10
Desain media (tata letak, warna, huruf)	13/15	13/15
Jumlah Skor (maks. 50)	48 (96%)	47 (94%)

Berdasarkan hasil tersebut, rata-rata persentase validasi ahli media adalah 95%, termasuk dalam kategori “*sangat valid*” sehingga media layak diujicobakan kepada peserta didik. Hasil penilaian ahli materi terhadap aspek kesesuaian materi, keakuratan materi, dan aspek pembelajaran disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil penilaian ahli materi

Aspek Penilaian	Ahli Materi 1	Ahli Materi 2
Kesesuaian materi	15/15	13/15
Keakuratan materi	20/20	18/20
Aspek pembelajaran	13/15	14/15
Jumlah Skor (maks. 50)	48 (96%)	45 (90%)

Rata-rata persentase validasi ahli materi adalah 93%, termasuk dalam kategori “*sangat valid*”. Kedua ahli materi menyatakan bahwa media dapat digunakan tanpa revisi berarti pada aspek isi materi.

Kepraktisan Media Pembelajaran

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 28 April 2026 dengan melibatkan 5 peserta didik kelas VB, sedangkan uji coba lapangan dilakukan pada 30 April 2026 dengan melibatkan 17 peserta didik kelas VA.

Tabel 4. Rekapitulasi hasil uji kepraktisan

Responden	Persentase	Kategori
Uji coba kelompok kecil (5 peserta didik)	90%	Sangat Praktis
Uji coba lapangan (17 peserta didik)	94,2%	Sangat Praktis
Respon guru kelas V	93,3%	Sangat Praktis

Hasil uji coba kelompok kecil terhadap lima peserta didik memperoleh persentase kepraktisan sebesar 90% dan termasuk kategori “sangat praktis”. Selanjutnya, uji coba lapangan terhadap 17 peserta didik memperoleh persentase sebesar 94,2%, yang juga berada pada kategori “sangat praktis”. Respons guru memperoleh persentase sebesar 93,3% dengan kategori “sangat praktis”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran digital T'Smart berbasis teka-teki silang berbantuan Canva dinilai mudah digunakan, dapat diakses

dengan baik, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran materi sistem pencernaan manusia kelas V.

Tingginya skor kepraktisan menunjukkan bahwa integrasi materi pembelajaran dengan permainan teka-teki silang dapat diterima dengan baik oleh peserta didik dan guru sebagai pengguna media. Namun, penelitian ini tidak melakukan pengujian efektivitas melalui pengukuran peningkatan hasil belajar atau perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Oleh karena itu, temuan penelitian ini terbatas pada aspek kevalidan dan kepraktisan produk. Dengan demikian, media T'Smart dinyatakan sangat valid dan sangat praktis untuk digunakan, sedangkan efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik masih perlu diuji melalui penelitian lanjutan dengan desain eksperimen atau pengukuran hasil belajar yang sesuai.

DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran digital T'Smart berbasis teka-teki silang berbantuan Canva melalui tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation* mampu menghasilkan produk yang memenuhi kriteria sangat valid dan sangat praktis. Pada tahap *Analysis*, ditemukan adanya kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran yang lebih interaktif dengan praktik pembelajaran yang masih banyak mengandalkan buku teks, papan tulis, serta media digital yang belum terintegrasi dengan aktivitas permainan. Temuan ini memiliki implikasi penting terhadap desain produk karena kebutuhan yang diidentifikasi tidak hanya berkaitan dengan digitalisasi materi, tetapi juga dengan penyediaan bentuk interaksi yang dapat mengubah aktivitas menjawab soal menjadi kegiatan yang lebih partisipatif. Dalam konteks ini, temuan Nisa dkk. (2025) mengenai kelayakan media berbasis Canva mendukung pemanfaatan platform tersebut sebagai sarana pengembangan media digital. Namun, kontribusi penelitian ini terletak pada pengembangan media yang tidak berhenti pada penyajian materi secara digital, tetapi mengintegrasikan materi sistem pencernaan manusia dengan permainan teka-teki silang sebagai komponen utama dalam media T'Smart.

Kevalidan yang sangat tinggi pada aspek media dan materi menunjukkan bahwa kualitas produk tidak hanya ditentukan oleh daya tarik visual, tetapi juga oleh kesesuaian antara desain media, isi materi, dan tujuan pembelajaran. Pemanfaatan Canva memberikan fleksibilitas dalam menggabungkan teks, ilustrasi, warna, tata letak, dan navigasi ke dalam satu produk digital. Hal ini memperluas temuan Khairunnisa dan Apoko (2023), yang menunjukkan bahwa Canva dapat digunakan untuk menghasilkan media pembelajaran dengan tingkat kelayakan

tinggi. Dalam penelitian ini, penggunaan Canva memiliki fungsi yang lebih spesifik, yaitu mendukung visualisasi organ dan proses sistem pencernaan sekaligus mengintegrasikan permainan teka-teki silang dalam satu media. Dengan demikian, validasi ahli menunjukkan bahwa elemen visual dan permainan yang digunakan tidak sekadar bersifat dekoratif, tetapi telah dinilai sesuai dengan isi materi dan karakteristik peserta didik. Revisi berdasarkan masukan validator, seperti penyesuaian warna tombol dan penambahan petunjuk huruf awalan pada teka-teki silang, juga menunjukkan bahwa kualitas media digital sangat dipengaruhi oleh detail desain yang berkaitan langsung dengan kemudahan penggunaan. Artinya, proses validasi dalam penelitian pengembangan berfungsi sebagai mekanisme untuk menguji kesesuaian antara rancangan produk dan kebutuhan pengguna, bukan sekadar sebagai formalitas penilaian kelayakan.

Hasil uji kepraktisan yang sangat tinggi pada kelompok kecil, uji lapangan, dan respons guru menunjukkan bahwa T'Smart dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna dalam konteks pembelajaran yang sebenarnya. Temuan ini perlu dipahami secara lebih spesifik. Kepraktisan media tidak semata-mata disebabkan oleh penggunaan format digital, tetapi juga oleh struktur produk yang menggabungkan penjelasan materi, ilustrasi, dan teka-teki silang dalam satu alur pembelajaran. Teka-teki silang menyediakan bentuk latihan yang berbeda dari soal konvensional karena peserta didik perlu memahami petunjuk dan menghubungkan jawaban dengan susunan huruf yang tersedia. Mekanisme tersebut menjadikan aktivitas latihan lebih terstruktur dan memberikan variasi dalam proses pembelajaran. Temuan ini memperluas penelitian Ramadani dkk. (2024) serta Ulfiah dan Wahyuningsih (2023), yang menunjukkan potensi teka-teki silang sebagai media pembelajaran, dengan mengintegrasikan permainan tersebut ke dalam media digital berbasis Canva pada materi sistem pencernaan manusia. Dengan demikian, kebaruan T'Smart tidak hanya terletak pada penggunaan teka-teki silang, tetapi pada penggabungan antara materi IPAS, media digital, platform Canva, dan permainan edukatif dalam satu produk pembelajaran.

Selain itu, kemampuan media untuk diakses melalui tautan dan kode QR serta digunakan melalui laptop, gawai, dan *Smart TV* menunjukkan adanya fleksibilitas teknis yang mendukung penggunaannya dalam berbagai situasi pembelajaran. Namun, fleksibilitas akses tersebut tidak dapat secara langsung ditafsirkan sebagai bukti peningkatan keterlibatan, motivasi, atau hasil belajar peserta didik karena aspek-aspek tersebut tidak diukur secara khusus dalam penelitian ini. Oleh karena itu, kontribusi empiris penelitian ini dibatasi pada pengembangan produk yang terbukti sangat valid dan sangat praktis berdasarkan penilaian ahli serta respons pengguna. Keterbatasan penelitian terletak pada cakupan uji coba yang dilakukan pada satu sekolah dan

satu materi serta belum adanya pengujian efektivitas melalui pengukuran peningkatan hasil belajar. Penelitian selanjutnya dapat menguji efektivitas T'Smart dengan desain eksperimen, memperluas penerapan pada materi dan jenjang yang berbeda, serta mengembangkan variasi permainan interaktif lainnya untuk mengetahui kontribusinya terhadap hasil belajar dan keterlibatan peserta didik secara terukur.

KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran digital T'Smart berbasis teka-teki silang berbantuan Canva pada materi pencernaan manusia kelas V SDN 2 Tiudan mengikuti model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Tingkat kevalidan media memperoleh rata-rata persentase 95% dari ahli media dan 93% dari ahli materi, keduanya dalam kategori "sangat valid". Tingkat kepraktisan media memperoleh persentase 90% pada uji coba kelompok kecil, 94,2% pada uji coba lapangan, dan 93,3% pada respon guru, seluruhnya dalam kategori "sangat praktis". Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran digital T'Smart dinyatakan valid dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dan inovatif untuk peserta didik kelas V SDN 2 Tiudan.

REKOMENDASI

Berdasarkan temuan penelitian ini, guru disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran digital T'Smart sebagai media pembelajaran alternatif yang mendukung penyampaian materi secara lebih interaktif dan menarik, sekaligus terus meningkatkan kreativitas dalam memanfaatkan teknologi untuk merancang pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Bagi sekolah, disarankan untuk memberikan dukungan berupa penyediaan fasilitas yang memadai serta mendorong guru mengembangkan media pembelajaran digital yang inovatif. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan media T'Smart pada mata pelajaran lain dengan cakupan lebih luas serta melakukan pengujian keefektifan terhadap hasil belajar peserta didik secara lebih mendalam.

REFERENSI

- Agustin, S., & Hamdu, G. (2025). Pedadidaktika: Kajian tentang keaktifan belajar siswa dengan media teka teki silang pada pembelajaran IPS SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(1), 53–64.
- Azzahra, S., & Prasetyo, T. (2024). Penggunaan media pembelajaran digital dalam meningkatkan motivasi belajar siswa berdasarkan perspektif guru. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 40–55.
- Juhaeni, J., Wiji, S., Wadud, A. J., Saputra, H., Azizah, I. N., & Safaruddin, S. (2022). Pengaruh media pembelajaran teka teki silang terhadap hasil belajar IPA materi perkembangbiakan tumbuhan. *Journal of Instructional and Development Researches*, 2(6), 241–247. <https://doi.org/10.53621/jider.v2i6.176>
- Khairunnisa, A., & Apoko, T. W. (2023). Pengembangan media pembelajaran digital berbasis aplikasi Canva pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan untuk sekolah dasar. *Jurnal Kewarganegaraan*, 20(2), 191–203. <https://doi.org/10.24114/jk.v20i2>
- Nisa, I., Ainia, N., & Nur, D. M. M. (2025). Pemanfaatan aplikasi Canva dalam penyusunan media pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(2), 67–77.
- Okpatrioka. (2023). Innovative Research and Development (R&D) in education. *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- Ramadani, R. A., Siska, Y., & Kurniasih, T. I. (2024). Pengembangan media teka-teki silang pada mata pelajaran PKN kelas V SDN 4 Gedong Air tahun ajaran 2023/2024. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP PGRI Bandar Lampung*, 381–392.
- Sinaga, E. M., Siahaan, M. A., & Sipayung, A. D. (2024). Pemanfaatan media PowerPoint beranimasi materi sistem pencernaan makanan manusia pada siswa SMP di Lembaga OSCI Medan. *Jurnal Pendidikan*, 5(1), 152–156.
- Siregar & Yuni, R. (2025). *Jurnal Hasil Penelitian dan Pengembangan (JHPP)*. 3(2), 85–100.
- Sitompul, B., Kristen, P. A., & Kunci, K. (2022). Kompetensi guru dalam pembelajaran di era digital. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 6, 13953–13960.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tusadia, A., Eka, D., Dewi, C., Islam, U., & Fatmawati, N. (2024). Pengembangan bahan ajar digital berbasis mind mapping untuk membantu berpikir kreatif dan problem solving pada siswa. *Jurnal Pendidikan*, 4(2), 1220–1230.
- Ulfiah, Z., & Wahyuningsih, Y. (2023). Penerapan permainan edukatif teka teki silang dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Dirasah*, 6(2), 403–410. <https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/dirasah>