



Developing a character-education-based interactive video for enhancing students' conceptual understanding in Biology

Nurin Afrina¹, Miza Nina Adlini²

^{1,2} Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Kota Medan, Indonesia
nurinafrina@uinsu.ac.id¹, mizaninaadlini@uinsu.ac.id²

ABSTRACT

Students' low conceptual understanding of Biology learning is often attributed to the dominance of conventional methods that are monotonous and less engaging, resulting in low motivation. This study aimed to develop a character-education-based interactive video on the human digestive system for eleventh-grade high school students using Canva. The research employed a Research and Development (RnD) approach with the ADDIE model, comprising Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate stages. The product was tested on 30 students from a Madrasah Aliyah Negeri (MAN) in Medan. Instruments included expert validation sheets for content and media, teacher and student response questionnaires, and conceptual understanding tests. Data were analyzed using descriptive quantitative methods through validity, practicality, and effectiveness tests with the N-Gain calculation. The results indicated that the developed media was highly valid based on expert assessment, highly practical according to teacher and student responses, and effective in improving conceptual understanding with a high N-Gain category. The implication of this study is that character-education-based interactive video has the potential to be applied in Biology learning to reinforce positive character values among students.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 18 May 2025

Revised: 5 Aug 2025

Accepted: 7 Aug 2025

Available online: 25 Aug 2025

Publish: 29 Aug 2025

Keywords:

Canva; character education; digestive system; instructional media; interactive video

Open access

Inovasi Kurikulum is a peer-reviewed open-access journal.

ABSTRAK

Rendahnya pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran Biologi sering disebabkan oleh penggunaan metode konvensional yang monoton dan kurang bervariasi sehingga membuat peserta didik kurang termotivasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa video interaktif berbasis pendidikan karakter pada materi Sistem Pencernaan manusia untuk peserta didik kelas XI SMA dengan memanfaatkan aplikasi Canva. Penelitian menggunakan pendekatan Research and Development (RnD) dengan model ADDIE yang mencakup tahap Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate. Uji coba dilakukan pada 30 peserta didik di salah satu Madrasah Aliyah Negeri (MAN) di Medan. Instrumen penelitian meliputi lembar validasi ahli materi dan media, angket respons guru dan peserta didik, serta tes pemahaman konsep. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif melalui uji kevalidan, kepraktisan, dan efektivitas menggunakan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat valid berdasarkan penilaian ahli, sangat praktis berdasarkan respons guru dan peserta didik, serta efektif meningkatkan pemahaman konsep dengan kategori N-Gain tinggi. Implikasi dari penelitian ini adalah video interaktif berbasis pendidikan karakter berpotensi digunakan dalam pembelajaran Biologi untuk mendukung penguatan nilai-nilai karakter positif pada peserta didik.

Kata Kunci: Canva; media pembelajaran; pendidikan karakter; sistem pencernaan; video interaktif

How to cite (APA 7)

Afrina, N., & Adlini, M. N. (2025). Developing a character-education-based interactive video for enhancing students' conceptual understanding in Biology. *Inovasi Kurikulum*, 22(3), 1991-2004.

Peer review

This article has been peer-reviewed through the journal's standard double-blind peer review, where both the reviewers and authors are anonymised during review.



Copyright

2025, Nurin Afrina, Miza Nina Adlini. This an open-access is article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author, and source are credited. *Corresponding author: nurinafrina@uinsu.ac.id

INTRODUCTION

Pembelajaran Biologi termasuk dalam studi organisme dan habitatnya yang menyimpan data-data yang harus dimengerti serta dievaluasi dalam wujud pengetahuan ataupun proses yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Kenyataan ini menempatkan Biologi sebagai ilmu yang kompleks dan memerlukan pemikiran tingkat tinggi (Azizah & Alberida, 2021). Ditambah lagi Biologi masuk dalam ilmu yang memerlukan banyak penghafalan sehingga banyak kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari Biologi dan untuk mempelajarinya, dibutuhkan pemahaman konsep yang mendalam agar peserta didik tidak sekadar mengetahui fakta-fakta ilmiah, melainkan juga dapat mengerti objek-objek abstrak yang muncul dalam pembelajaran Biologi. Kebutuhan ini menjadikan peserta didik mengalami tantangan yang cukup berat saat belajar Biologi, yang dianggap memiliki berbagai konsep serta istilah yang rumit, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep dalam Biologi (Aisyiyah & Amrizal, 2020).

Pemahaman konsep sangat penting untuk dipelajari karena proses memahami konsep dapat membantu peserta didik dalam menjelaskan struktur atau proses secara jelas sehingga perlunya proses pembelajaran yang tepat. Masalah dalam memahami konsep, terutama dalam pembelajaran Biologi, disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah proses belajar yang dianggap kurang menarik atau penggunaan metode pengajaran tradisional. Pengajaran tradisional dinilai tidak efektif dalam proses pembelajaran dan membuat peserta didik lambat dalam berpikir serta memahami pembelajaran (Jafar, 2021; Melisa & Susanti, 2025). Kelambatan daya berpikir peserta didik juga disebabkan oleh metode belajar yang tidak menarik dan adanya kesalahan konsep pada buku atau bahan ajar yang digunakan sehingga diperlukannya proses pengoptimalan pembelajaran (Pramana *et al.*, 2020). Di zaman digital sekarang, pemanfaatan alat pembelajaran yang berbasis teknologi telah menjadi suatu hal yang dapat mendukung transformasi peserta didik, contohnya melalui video pembelajaran. Video pembelajaran memuat audio dan visual yang dapat menarik minat belajar terhadap materi yang disampaikan oleh guru sehingga peserta didik menjadi fokus dan aktif di dalam kelas (Zai *et al.*, 2024).

Inovasi dalam pengajaran lewat video dinilai mampu menyampaikan beragam informasi kepada peserta didik dengan menciptakan lingkungan belajar yang bervariasi, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efisien (Khairini & Yogica, 2021; Hasibuan & Anas, 2025). Kajian sebelumnya menunjukkan bahwa video interaktif menggunakan aplikasi Canva menunjukkan keunggulan masing-masing, tetapi keefektifannya dalam memunculkan pendidikan karakter dinilai masih jarang dijadikan fokus penelitian. Seperti halnya, penelitian terdahulu yang menggunakan video interaktif berbasis Canva berbantuan Animaker pada materi sistem ekskresi dinilai efektif dan mampu meningkatkan relevansi terhadap ketuntasan belajar peserta didik (Anggriani *et al.*, 2022). Penelitian lainnya menggunakan video interaktif berbasis Canva pada materi matematika dinilai mampu meningkatkan numerasi peserta didik (Rahmawati & Nurafni, 2024). Hingga kini penelitian dan pengembangan video interaktif menggunakan aplikasi Canva dalam materi sistem pernapasan belum dilakukan. Selain itu, pemakaiannya sebatas untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman peserta didik tanpa memasukkan elemen pendidikan karakter.

Kesenjangan tersebut menyoroti perlunya penelitian yang mengembangkan video interaktif yang berfokus pada pendidikan karakter dengan memanfaatkan aplikasi Canva dalam materi sistem pencernaan. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan media ajar berupa video interaktif berbasis pendidikan karakter mengenai sistem pencernaan untuk peserta didik MA kelas XI menggunakan aplikasi Canva dan mengetahui efektivitasnya terhadap pemahaman konsep peserta didik tentang sistem pencernaan manusia. Manfaat penelitian secara teoritis yaitu memperkaya pengetahuan mengenai media pembelajaran berbasis teknologi terutama pada penggunaan Canva dalam mengembangkan pendidikan karakter peserta didik. Sedangkan, manfaat praktis yaitu membantu guru dalam meningkatkan

pemahaman konsep melalui video interaktif yang ditampilkan. Implikasi pada penelitian ini diharapkan menjadi media yang dapat memotivasi belajar peserta didik dengan menumbuhkan nilai karakter melalui pendidikan karakter yang disesuaikan pada kebutuhan peserta didik.

LITERATURE REVIEW

Video Interaktif

Video yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar salah satunya adalah video interaktif (Desai & Kulkarni, 2022). Video interaktif adalah jenis media pembelajaran yang menggabungkan elemen video yang interaktif, memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi dengan konten yang disajikan (Suseno *et al.*, 2020). Video interaktif mampu meningkatkan partisipasi peserta didik serta membantu mereka untuk lebih memahami materi yang diajarkan (Saputra *et al.*, 2025; Zulfa & Prastowo 2023). Dalam ranah pendidikan Biologi, video interaktif dapat dimanfaatkan untuk menggambarkan proses yang berlangsung dalam sistem pencernaan dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami. Video interaktif tersebut dapat dibuat melalui aplikasi Canva yaitu aplikasi yang menawarkan berbagai *template* dan elemen desain yang memudahkan pengguna dalam menciptakan konten yang menarik tanpa memerlukan keterampilan desain yang tinggi (Yuliana *et al.*, 2023). Penggunaan Canva dalam dunia pendidikan menjadi krusial karena dapat mempermudah guru dalam membuat media ajar yang lebih menarik sehingga dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran Biologi (Kurniawan, 2020). Penggunaan aplikasi Canva sebagai media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan keterlibatan positif dan memotivasi peserta didik secara positif (Rais & Zulfa, 2024).

Pendidikan Karakter

Pengaplikasian teknologi yang mempermudah banyak individu, khususnya pelajar, dalam proses pembelajaran tidak hanya memberikan akibat yang baik bagi kehidupan tetapi juga menimbulkan efek yang merugikan. Teknologi menawarkan berbagai hal, baik yang positif maupun negatif, yang dapat diakses oleh siapa saja, terutama pelajar (Syahputra *et al.*, 2023). Pendidikan karakter diperlukan untuk menangkal efek negatif dari teknologi. Pendidikan karakter adalah elemen esensial dalam sistem pendidikan yang bertujuan membangun karakter dan etika anak (Iksal *et al.*, 2024). Pendidikan karakter semakin vital untuk menyeimbangkan pengaruh negatif yang mungkin timbul dari akses informasi yang tidak terbatas sehingga peserta didik tetap beretika meskipun dengan penggunaan teknologi (Dewi *et al.*, 2023). Pendidikan karakter diperlukan kebiasaan dan contoh yang berkesinambungan antara pembelajaran yang didapatkan di sekolah dengan kehidupan sehari-hari sehingga tidak menimbulkan kebingungan pada diri peserta didik sehingga perlunya pendidikan karakter dikembangkan dalam dunia pembelajaran terutama yang berkaitan dengan teknologi (Ardiyanti & Khairiah, 2021).

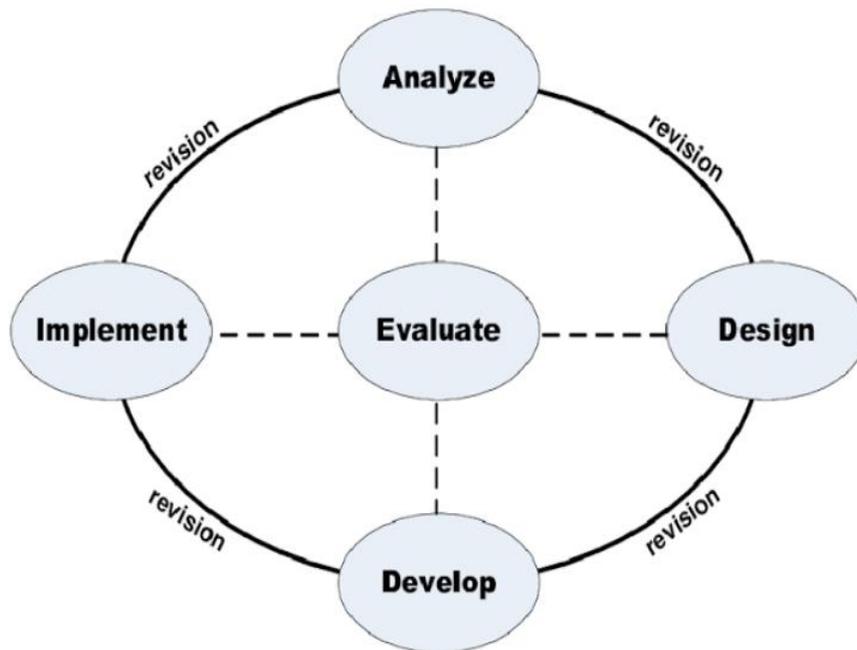
Sistem Pencernaan

Penggunaan video interaktif melalui aplikasi Canva sebagai media ajar berbasis pendidikan karakter dapat diterapkan dalam pengajaran Biologi terkait topik sistem pencernaan. Sistem pencernaan adalah salah satu materi penting dalam kurikulum Biologi untuk peserta didik SMA kelas XI. Materi sistem pencernaan termasuk dalam materi yang memiliki kompleksitas dalam proses dan visualnya karena berada di dalam tubuh dan peserta didik sulit untuk membayangkan bagaimana proses dari sistem pencernaan tersebut sehingga diperlukannya video interaktif (Anjarwati *et al.*, 2022; Sari & Bintang, 2022). Melalui penggunaan video interaktif diharapkan peserta didik dapat memahami dengan baik mengenai

sistem pencernaan yang tidak hanya penting untuk keperluan akademis, tetapi juga untuk kehidupan sehari-hari, seperti pemahaman tentang kesehatan dan pola makan yang baik (Ikhtiar et al., 2022).

METHODS

Penelitian ini menerapkan pendekatan R&D (*Research & Development*) dengan mengadopsi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement*, dan *Evaluate* seperti di skema pada **Gambar 1**. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 30 pelajar kelas XI di MAN 3 Medan. Alat yang dipakai dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara untuk pengajar dan kuesioner untuk peserta didik yang digunakan dalam mengumpulkan informasi mengenai tantangan dan kebutuhan terhadap media pembelajaran interaktif. Selain itu, kevalidan video interaktif yang berfokus pada pendidikan karakter dievaluasi menggunakan lembar validasi yang mencakup penilaian dari ahli media serta penilaian dari ahli materi yang dipakai untuk mengumpulkan data tinjauan media pembelajaran dari para penilai. Kemudian, lembar kepraktisan untuk mengetahui respons guru dan peserta didik terhadap media yang dikembangkan. Terakhir, lembar *test* untuk menguji keefektifan media berupa *pre-test* dan *post-test* yang memuat 7 soal esai.



Gambar 1. Alur Penelitian Pengembangan ADDIE

Sumber: Branch & Varank (2009) dalam "*Instructional Design: The ADDIE Approach*"

Pada awal penelitian pengembangan ADDIE (lihat **Gambar 1**) dilakukan tahap *Analyze* untuk menganalisis kebutuhan peserta didik terhadap produk dan menganalisis kelayakan kebutuhan produk yang akan menjadi langkah untuk pengembangan produk selanjutnya. Data didapatkan melalui sesi wawancara kepada guru dan pemberian kuesioner kepada peserta didik akan dianalisis untuk melihat seberapa besar kesulitan yang dihadapi peserta didik selama pembelajaran Biologi terutama pada materi Sistem Pencernaan dan seberapa besar kebutuhan terhadap media yang akan diberikan sehingga media yang dibuat dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan sekolah. Setelah dilakukan wawancara, didapatkan permasalahan pada peserta didik berupa penggunaan metode belajar, keterkaitan pembelajaran, penggunaan media yang tidak beragam, kesulitan peserta didik yang dihadapi dalam kelas dan karakter yang dimiliki oleh peserta didik. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara

deskriptif untuk mendapatkan hasil analisis sebagai dasar pengembangan desain media pembelajaran pada tahap selanjutnya.

Tahap kedua yakni *Design* untuk merancang video interaktif yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik melalui analisis yang telah dilakukan dengan pembuatan desain media (*storyboard*) yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi Canva. Media pembelajaran yang dirancang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dan sesuai tujuan pembelajaran. Tahap ketiga yakni *Develop* mengembangkan media berupa video interaktif berbasis Canva melalui uji kevalidan oleh validator ahli menggunakan lembar validasi, serta uji kepraktisan menggunakan angket respons oleh peserta didik dan guru. Data hasil validasi dari tim ahli akan dianalisis dengan menggunakan kriteria penilaian berdasarkan skor. Terdapat pernyataan yang mengukur skala positif dan skala negatif, pertanyaan diberi skor 4, 3, 2, dan 1. Kemudian, data dihitung melalui rumus persentase kevalidan dan hasil analisis yang didapatkan akan disesuaikan dengan kriteria kevalidan dan kriteria penilaian kepraktisan yang menjadikan hasil data validasi dan kepraktisan. Berikut persentase hasil dihitung melalui rumus kevalidan berikut.

$$P = \frac{X_i}{X_y} \times 100$$

Keterangan :

P : Persentase

X_i : jumlah seluruh skor validasi

X_y : skor tertinggi

Pada kriteria kevalidan media dan materi yang digunakan untuk mengukur kelayakan media serta materi dapat dilihat melalui persentase sebesar 0 % - 100 % dengan lima kriteria mulai dari sangat kurang valid sampai sangat valid. Persentase kisaran 0 % - 39 % masuk dalam kriteria sangat kurang valid, kemudian persentase 40 % - 55 % masuk dalam kriteria kurang valid, kemudian persentase 56 % - 75 % masuk dalam kriteria valid dan terakhir 76 % - 100 % masuk dalam kriteria sangat valid. Penentuan kriteria kevalidan media dan materi berdasarkan persentase tersebut akan menentukan valid atau layaknya media dan materi video interaktif berbasis pendidikan karakter digunakan dalam uji lapangan. Pada kriteria penilaian kepraktisan dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan video interaktif berbasis pendidikan karakter. Persentase sebesar 0 % - 100 % dengan lima kriteria mulai dari sangat kurang praktis sampai sangat praktis. Persentase kisaran 0 % - 39 % masuk dalam kriteria sangat kurang praktis, kemudian persentase 40 % - 55 % masuk dalam kriteria kurang praktis, kemudian persentase 56 % - 75 % masuk dalam kriteria praktis dan terakhir 76 % - 100 % masuk dalam kriteria sangat praktis (Rahmawati & Nurafni, 2024).

Tahap keempat yakni *Implement* dengan mengimplementasikan media pembelajaran yang sudah valid dan praktis sesuai dengan penilaian validator kepada peserta didik. Tahap terakhir yakni *evaluate* untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan produk dan melakukan perbaikan yang diperlukan. Dalam hal ini, peserta didik diberikan *pre-test* dan *post-test* berupa soal esai untuk menilai keberhasilan pembuatan media pembelajaran. Efektivitas video interaktif berbasis pendidikan karakter diketahui berdasarkan pemahaman konsep pada peserta didik yang diuji melalui *pre-test* dan *post-test*. Soal pada *pre-test* dan *post-test* terdapat tujuh butir yang digunakan berdasarkan indikator pemahaman konsep Anderson dalam "*Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Assesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)*". Penggunaan soal ini telah dilakukan uji kevalidan sehingga soal yang digunakan layak dan sesuai dengan materi yang akan disajikan pada video interaktif berbasis pendidikan karakter pada materi sistem pencernaan manusia melalui aplikasi Canva. Kemudian dilakukan uji *N-Gain* untuk mengetahui efektivitas penggunaan video interaktif berbasis pendidikan karakter yang dihitung dengan kriteria efektivitas ditentukan pada rentang tinggi, sedang dan rendah yang ditunjukkan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Kriteria *N-Gain*

No	Persentase Skor	Kriteria
1	$g > 0.7$	Tinggi
2	$0.3 \leq g \leq 0.7$	Sedang
3	$g > 0.3$	Rendah

Sumber: Penelitian, 2025

Hasil perhitungan *N-Gain* akan didapatkan dari persentase hasil perhitungan nilai *pre-test* dan *post-test* pada peserta didik dan disesuaikan dengan kriteria penilaian kepraktisan. Hasil tersebut akan menunjukkan keefektifan video interaktif terhadap pemahaman peserta didik berdasarkan indikator Anderson (2001) dalam "*Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Assesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)*". Kemudian dilakukan perhitungan terhadap capaian indikator pemahaman konsep untuk melihat keunggulan peserta didik terhadap proses pembelajaran mulai dari menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), mengelompokkan (*classifying*), meringkas (*summarizing*), menarik inferensi (*inferring*), membandingkan (*comparing*) dan menjelaskan (*explaining*). Hal ini diperlukan untuk melihat respons peserta didik terhadap setiap tingkatan pembelajaran supaya guru dapat melakukan koreksi dan perbaikan terhadap indikator yang dinilai lemah untuk dilakukan peserta didik. Setelah dilakukan koreksi dan perbaikan, diharapkan guru akan lebih mudah untuk mencapai indikator pemahaman konsep dan peserta didik akan semakin mudah untuk menangkap materi pembelajaran di kelas.

RESULTS AND DISCUSSION

Penggunaan aplikasi Canva pada proses pembelajaran dianggap sebagai suatu inovasi baru dalam dunia pendidikan terutama pendidikan dalam basis teknologi. Canva dianggap mampu menunjang proses belajar peserta didik terutama dalam memahami konsep-konsep Biologi yang dianggap sulit untuk dipahami seperti materi sistem pencernaan. Selanjutnya, dibuatlah inovasi tersebut dalam bentuk video interaktif dengan penambahan pendidikan karakter untuk menanamkan etika dan moral pada peserta didik sehingga peserta didik dapat menerapkan pada kehidupan sehari-hari. Kemudian, dilakukan uji kevalidan (validasi), uji praktis (angket guru dan peserta didik) dan uji efektivitas (*pre-test* dan *post-test*). Setelah dilakukan semua uji, selanjutnya dihitung dan dianalisis sesuai kriteria dari setiap uji di lapangan.

Tahapan Analyze

Tahap *analyze* diawali dengan melakukan wawancara pada guru dan memberikan angket kebutuhan peserta didik. Wawancara ini dilakukan untuk melihat latar belakang, gaya belajar sampai media yang digunakan selama proses pembelajaran. Setelah dilakukan wawancara, didapatkan permasalahan yang terdapat pada peserta didik berupa penggunaan metode ceramah yang terlalu sering pada materi pembelajaran Biologi terutama sistem pencernaan yang memiliki konsep yang cukup kompleks sehingga menimbulkan kebosanan pada peserta didik, tidak adanya keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari, penggunaan media yang tidak beragam sehingga peserta didik sulit memahami pembelajaran terutama pada materi sistem pencernaan, peserta didik kurang memahami pembelajaran Biologi ketika berkaitan dengan hafalan dan meringkas sehingga peserta didik jarang aktif dikelas dan karakter yang dimiliki oleh peserta didik yaitu tidak menggunakan waktu istirahat dengan baik dan memakan makanan yang kurang sehat di sekolah. Hasil observasi yang dilakukan terhadap kurikulum sekolah, jumlah peserta didik sampai ketersediaan sekolah dalam menunjang proses belajar mengajar dapat dilihat bahwa sekolah masih menggunakan Kurikulum 2013 (K13) dan sedang beralih ke Kurikulum merdeka, jumlah peserta

didik yang cukup untuk sekelas dan sekolah memiliki proyektor walaupun tidak banyak, hal ini menghambat proses penggunaan media pada proses pembelajaran karena harus berbagi dengan yang lain.

Tahapan *Design*

Setelah mengetahui bagaimana permasalahan dan tindakan yang harus dilakukan dalam memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran, dilakukan penentuan strategi pembelajaran berupa pemilihan metode belajar berupa diskusi dengan penggunaan media berupa video interaktif berbasis pendidikan karakter menggunakan aplikasi Canva. Kemudian, mempersiapkan isi media seperti KI dan KD, tujuan belajar, materi yang akan digunakan dan rancangan pembuatan video. Penggunaan Kompetensi Inti (KI) 3 dan 4 dan Kompetensi Dasar (KD) 3.7 dan 4.7 pada sistem pencernaan memiliki tujuan berupa peserta didik dapat menafsirkan, menganalisis hubungan, mengelompokkan, meringkas sampai menghubungkan semua yang berkaitan dengan sistem pencernaan dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian, dilakukan pencocokan dengan pendidikan karakter yang akan dibangun dalam pembuatan video seperti religius, disiplin dan bertanggung jawab sebagai motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Selanjutnya, mendesain video dengan menggunakan aplikasi Canva dengan menyisipkan indikator pemahaman konsep yang akan disesuaikan dengan isi video dan pertanyaan yang akan berkaitan dengan pertanyaan.



Gambar 2. Tampilan Video Interaktif Berbasis Pendidikan Karakter
Sumber: Penelitian, 2025

Pada **Gambar 2** menunjukkan tampilan depan video yang dibuat berdurasi 09:53 menit dengan muatan materi, topik yang berkaitan dengan kehidupan, pendidikan karakter dan kuis seputar sistem pencernaan. Penggunaan sisi interaktif video dilakukan pada beberapa materi seperti proses mencerna makanan, mulut, kerongkongan dan lainnya sehingga memacu fokus peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang disajikan di video. Pertanyaan pada video akan mewakili setiap materi yang dibahas pada video.

Tahapan *Develop*

Setelah merancang video, dilakukan validasi terhadap video yang akan digunakan berupa uji validasi pada validator ahli media dan ahli materi. Kemudian, dilakukan perhitungan pada hasil uji validasi tersebut didapatkan kategori sangat valid.

Tabel 2. Hasil Pengujian Kevalidan

No	Validator	Skor Instrumen	Persentase	Kriteria
1	Ahli Media	40/40	100 %	Sangat Valid
2	Ahli Materi	73/80	98,75 %	Sangat Valid

Sumber: Penelitian, 2025

Berdasarkan **Tabel 2**, dapat dilihat bahwa media dan konten yang diterapkan dalam pembelajaran berupa video interaktif yang berfokus pada pendidikan karakter dalam materi sistem pencernaan manusia dinyatakan layak untuk diujicobakan pada peserta didik kelas XI MIPA 2 di MAN 3 Medan. Video interaktif yang berlandaskan pendidikan ini telah mendapatkan validasi dari ahli media dan materi yang memberikan umpan balik serta saran sebelum proses uji coba lapangan dilakukan, untuk memastikan bahwa media ajar dalam bentuk video interaktif yang berorientasi pada pendidikan karakter dalam materi sistem pencernaan manusia dapat diterapkan. Berdasarkan hasil analisis uji media didapatkan bahwa skor instrumen memenuhi skor maksimal sebesar 40 dengan persentase 100 % sehingga dapat dikatakan sangat valid. Selanjutnya, pada hasil analisis uji materi didapatkan bahwa skor instrumen sebesar 73 dari 80 dengan persentase sebesar 98,75 % sehingga dapat dikatakan sangat valid dan media dianggap layak untuk dilakukan uji kelayakan di sekolah.

Selanjutnya, pada uji kepraktisan yang dilakukan dengan menyebarkan angket respons guru dan peserta didik yang dilakukan untuk menguji kemudahan penggunaan produk oleh guru dan peserta didik. Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa media ajar berupa video interaktif berbasis pendidikan karakter pada materi sistem pencernaan manusia melalui aplikasi Canva sangat praktis digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Tabel 3. Hasil Pengujian Kepraktisan

No	Responden	Skor Instrumen	Persentase	Kriteria
1	Guru	39/44	88,63 %	Sangat Valid
2	Peserta didik	66/72	92,15 %	Sangat Praktis

Sumber: Penelitian, 2025

Berdasarkan hasil uji kepraktisan pada **Tabel 3** menunjukkan bahwa tanggapan guru mengenai video interaktif yang berfokus pada pendidikan karakter untuk materi sistem pencernaan manusia menunjukkan bahwa video tersebut memenuhi kriteria validitas dan layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan persentase mencapai 88,63% yang masuk dalam kategori sangat valid. Persentase tersebut menunjukkan bahwa video interaktif berbasis pendidikan karakter pada materi sistem pencernaan manusia dapat digunakan kembali untuk pembelajaran berikutnya dan dapat memenuhi kriteria pembelajaran. Selanjutnya, dilakukan distribusi angket kepada peserta didik untuk mengukur tanggapan mereka terhadap video interaktif yang berfokus pada pendidikan karakter mengenai materi sistem pencernaan manusia yang telah ditampilkan, sehingga peserta didik dapat memberikan masukan untuk video interaktif berbasis pendidikan karakter pada topik sistem pencernaan manusia demi meningkatkan efektivitas proses pembelajaran di kelas. Angket tersebut diberikan kepada 10 orang perwakilan kelas untuk mengisi penilaian pada angket sehingga didapatkan 92,15 % kategori sangat praktis. Persentase menunjukkan bahwa video interaktif berbasis pendidikan karakter pada materi sistem pencernaan manusia mudah digunakan, dipahami dan dipelajari untuk keberlanjutan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap materi sistem pencernaan manusia.

Tahapan Implementation

Pada tahapan ini, dilakukan pengujian video interaktif berbasis pendidikan karakter pada materi sistem pencernaan manusia melalui aplikasi Canva kepada 30 peserta didik kelas XI MIPA 2 di MAN 3 Medan. Penerapan media ajar berupa video interaktif berbasis pendidikan karakter pada materi sistem pencernaan manusia melalui aplikasi Canva dilakukan dalam dua kali pertemuan selama 45 menit pertemuan. Penayangan media ajar dilakukan dengan menggunakan laptop dan disambungkan melalui proyektor sehingga seluruh peserta didik dapat melihat video tersebut. Kemudian, peserta didik akan diminta memperhatikan video karena di dalam video terdapat pertanyaan yang dapat dijawab peserta didik sekaligus memacu peserta didik untuk aktif dan fokus dalam pembelajaran. Penayangan video ini memiliki durasi selama 09:53 menit. Video tersebut berisi KI dan KD, tujuan pembelajaran, penjelasan mengenai sistem pencernaan, hubungannya dengan peristiwa sehari-hari seperti tersedak dan penyakit maag serta kuis yang dapat jawab para peserta didik.



Gambar 3. Tampilan Isi Video Interaktif Berbasis Pendidikan Karakter Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia
Sumber: Penelitian, 2025

Berdasarkan **Gambar 3**, terlihat tampilan dari video interaktif berbasis pendidikan karakter pada materi sistem pencernaan yang menampilkan sisi karakter dan animasi yang menarik. Tampilan video seperti ini akan menarik fokus peserta didik untuk mengetahui lebih jauh mengenai sistem pencernaan manusia. Selain membuat suasana pembelajaran jadi lebih menarik, peserta didik dapat mengakses video interaktif tersebut di rumah untuk melakukan pengulangan materi dan dapat menambah wawasan peserta didik mengenai sistem pencernaan manusia karena materi pembelajaran akan dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Kemudian, peserta didik juga dapat melakukan kuis mandiri untuk menambah daya ingat peserta didik tentang sistem pencernaan manusia.

Tahapan Evaluate

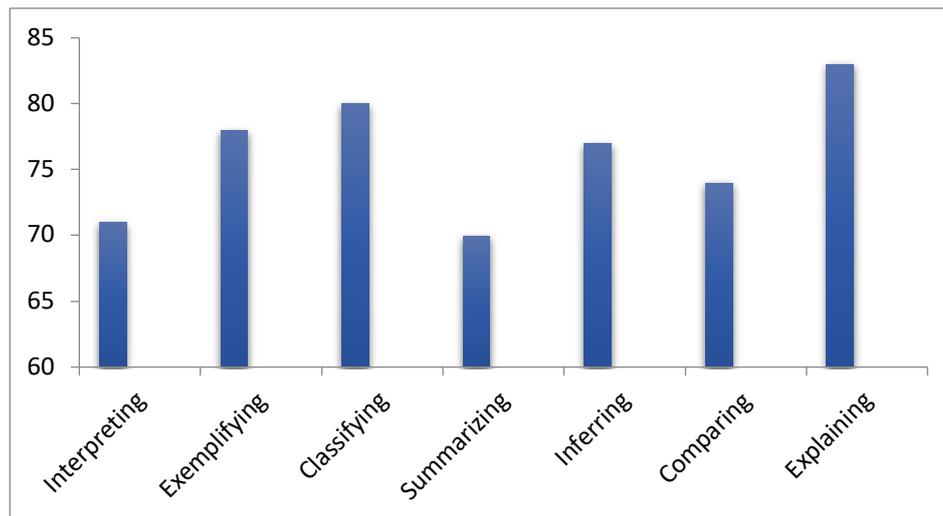
Tahapan terakhir yang harus dilakukan adalah evaluasi yang berguna untuk mengoreksi kesalahan atau kegagalan yang terdapat pada media atau gaya mengajar. Pada tahapan ini dilakukan *pre-test* dan *post-test* untuk menguji dampak atau keefektifan media ajar terhadap perubahan yang terjadi pada peserta didik. Pengujian ini dilakukan berdasarkan uji keefektifan yang akan dihitung berdasarkan uji *N-Gain* untuk melihat tingkat keberhasilan produk. Berikut hasil pengujian efektivitas produk.

Tabel 4. Hasil Pengujian Efektivitas Produk

Pre-test Score	Post-test Score	Persentase	N-Gain Score	Kriteria
20,86667	68	60,44594553	0,604459455	Sedang

Sumber: Penelitian, 2025

Dapat dilihat **Tabel 4** menunjukkan bahwa nilai *post-test* mengalami perubahan yang cukup signifikan terlihat dari hasil persentase sebesar 68 % dengan nilai *N-Gain* sebesar 60,44 % yang menunjukkan bahwa media ajar berupa video interaktif berbasis pendidikan karakter pada materi sistem pencernaan manusia dinyatakan cukup praktis dan berdasarkan kriteria *N-Gain* dengan skor 0,60 dinyatakan dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep yang dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada peserta didik kelas XI MIPA 2 pada materi sistem pencernaan, diperoleh gambaran pencapaian setiap indikator pemahaman konsep menurut Anderson (2001) dalam “*Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Assesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)*” dapat dilihat melalui grafik berikut.



Gambar 4. Grafik Hasil Tes Indikator Pemahaman Konsep
Sumber: Penelitian, 2025

Berdasarkan **Gambar 4**, pemahaman konsep peserta didik pada materi sistem pencernaan didapatkan rata-rata ketercapaian indikator sebesar 76 % dengan kategori baik. Indikator dengan ketercapaian paling tinggi adalah *Explaining* (menjelaskan) sebesar 83 %, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mampu memberikan contoh penerapan konsep sistem pencernaan dalam kehidupan sehari-hari seperti pola hidup sehat yang dapat menghindarkan peserta didik dari penyakit maag. Sebaliknya, indikator dengan ketercapaian terendah adalah *Summarizing* (meringkas) sebesar 70 %, yang menunjukkan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam hal meringkas dari suatu teks yang diberikan mengenai proses perubahan makanan menjadi tinja. Ketercapaian peserta didik pada indikator tersebut mendukung kemampuan berpikir secara kreatif dan kritis (Ahyana & Syahri, 2021).

Discussion

Berdasarkan penjelasan hasil yang telah disampaikan, dapat diketahui bahwa media pembelajaran berbentuk video interaktif yang berfokus pada pendidikan karakter terkait materi sistem pencernaan manusia menggunakan aplikasi Canva sesuai untuk diterapkan dalam kegiatan belajar di kelas. Hal ini dapat dibuktikan melalui tiga pengujian yang telah dilaksanakan, yaitu uji validitas (validitas media dan

materi), uji kepraktisan (kuesioner respons guru dan peserta didik), serta uji efektivitas (*pre-test* dan *post-test*). Pada uji validitas media terlihat memiliki persentase sebesar 100% dengan kategori sangat valid sehingga layak untuk digunakan dan media dapat dipakai kembali sebagai alat pembelajaran yang berkelanjutan sehingga guru bisa menggunakannya pada pembelajaran berikutnya. Selanjutnya, ada uji validitas materi yang memiliki persentase sebesar 98,75% dengan kategori sangat valid dan dianggap memenuhi standar materi pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia. Materi pada media video interaktif berbasis pendidikan karakter pada sistem pencernaan yang ada disesuaikan dengan KI dan KD sehingga materinya sesuai dengan buku yang ada. Selanjutnya, pada uji kepraktisan dilakukan pemberian angket berupa angket respons guru dan peserta didik. Angket respons ini menunjukkan kemudahan dalam penggunaan media dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan angket respons guru didapatkan persentase sebesar 88,63% dengan kategori valid yang menunjukkan bahwa media video interaktif berbasis pendidikan karakter sesuai dengan urutan pada materi sistem pencernaan dan media yang digunakan mudah serta praktis untuk digunakan kembali pada pembelajaran berikutnya. Sedangkan, pada angket respons peserta didik didapatkan persentase sebesar 92,15% yang menunjukkan kemudahan penggunaan media, bahasa yang mudah dimengerti dan isi media yang menarik sehingga bisa dilihat kembali untuk proses pembelajaran. Kepraktisan penggunaan media interaktif ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa kepraktisan video interaktif dari segi observasi lapangan mendapatkan respons positif dari dengan kategori sangat baik dan respons positif peserta didik dengan kategori sangat baik sehingga didapatkan bahwa video interaktif mudah digunakan dan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik (Handayani *et al.*, 2021; Nur *et al.*, 2024). Kemudian, didukung oleh penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa kepraktisan video interaktif mendapatkan respons baik dari peserta didik dan guru sehingga dapat disimpulkan video interaktif sebagai inovasi media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Fajriah *et al.*, 2021; Wedyawati *et al.*, 2024).

Kemudian, pada uji keefektifan dilakukan *pre-test* yaitu *test* sebelum diberikan media ajar yang digunakan untuk mengetahui pengetahuan peserta didik seputar sistem pencernaan manusia dengan soal esai. Di mana tes ini diberikan sebelum pemberian media kepada peserta didik. Dapat dilihat bahwa persentase *pre-test* hanya 20,86% dan setelah itu diberi media ajar serta pembelajaran menggunakan metode diskusi, terlihat peningkatan yang cukup signifikan pada hasil *post-test* setelah diberi media dengan persentase 68%. Kemudian dilakukan perhitungan menggunakan *N-Gain* didapatkan persentase sebesar 60,44% sehingga masuk dalam kategori cukup praktis dan skor *N-Gain* 0,60 dengan kategori sedang. Jika dilihat dari perubahan persentase pada hasil *pre-test* dan *post-test* dapat disimpulkan bahwa media ajar berupa video interaktif berbasis pendidikan karakter dapat memberikan dampak yang cukup baik dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap materi sistem pencernaan dan penggunaan media ajar berupa video interaktif berbasis pendidikan karakter dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Seperti halnya temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa Canva mampu meningkatkan pemahaman peserta didik sehingga berdampak pada hasil dan ketuntasan belajar peserta didik (Anggriani *et al.*, 2022; Rahmawati & Nurafni, 2024).

Berdasarkan **Gambar 4** dapat dilihat bahwa ketercapaian indikator pemahaman konsep Anderson pada materi sistem pencernaan memiliki persentase yang signifikan. *Explaining* (menjelaskan) menjadi indikator dengan persentase tertinggi dan *Summarizing* (meringkas) menjadi indikator dengan persentase terendah. Dimana *Explaining* (menjelaskan) memiliki persentase sebesar 83% yang menunjukkan peserta didik mampu menjelaskan kaitan sistem pencernaan dengan kehidupan sehari-hari seperti penyakit maag. Sedangkan *Classifying* (mengidentifikasi) dengan persentase 80%, *Exemplifying* (memberikan contoh) dengan persentase sebesar 78% dan *Inferring* (menarik inferensi) dengan persentase 77% dapat dikategorikan cukup baik. Persentase ini menunjukkan peserta didik masih mampu mengklasifikasikan organ-organ yang ada di dalam sistem pencernaan, memberikan contoh enzim yang berada di dalam

lambung dan menarik inferensi jika diberikan suatu teks cerita mengenai peristiwa tersedak. Sebaliknya, *Summarizing* (meringkas) memiliki persentase sebesar 70% menunjukkan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam hal meringkas dari suatu teks yang diberikan mengenai proses perubahan makanan menjadi tinja. Sedangkan, *Comparing* (membandingkan) dengan persentase sebesar 74% dan *Interpreting* (menafsirkan) dengan persentase sebesar 71% dapat dikategorikan cukup baik walaupun tetap dalam pemantauan guru.

Berdasarkan data tersebut diketahui peserta didik tidak terlalu mampu membedakan antara orang yang telat makan dengan orang sehat dan peserta didik belum mampu menyebutkan organ-organ pencernaan secara tepat beserta dengan fungsinya. Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa peserta didik lebih unggul pada indikator yang berhubungan dengan aplikasi nyata seperti *Explaining* (menjelaskan) dan *Classifying* (mengidentifikasi) dibandingkan indikator yang mengharuskan peserta didik berpikir abstrak seperti *Summarizing* (meringkas) dan *Interpreting* (menafsirkan). Oleh karena itu, guru perlu memberikan perhatian lebih terhadap pembelajaran yang bersifat pemikiran abstrak dengan memberikan kegiatan sederhana seperti meringkas atau menyimpulkan pada konsep sistem pencernaan manusia. Kesulitan pada peserta didik ini juga terlihat pada penelitian terdahulu yang menunjukkan terdapat beberapa kesulitan yang dialami peserta didik dalam kegiatan memahami dan mempelajari pembelajaran kimia, yang termasuk dalam pembelajaran abstrak (Priliyanti *et al.*, 2021). Guru memerlukan kemampuan khusus dalam menjelaskan pembelajaran kimia agar peserta didik dapat memahami materi dari pembelajaran kimia. Dalam penelitian terdahulu menunjukkan cara yang digunakan dalam menghadapi kesulitan belajar pada peserta didik adalah dengan melakukan pengasahan pikiran, pengasahan ini dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sehingga peserta didik dapat menyampaikan argumentasi mereka melalui kegiatan diskusi (Karlina & Alberida, 2021).

Hal tersebut dapat membuat peserta didik merefleksikan pendapatnya sehingga peserta didik terbiasa menyampaikan pendapat serta kesimpulan pada proses pembelajaran. Penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan melalui Canva untuk materi sistem pencernaan manusia dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar. Penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu yang menyampaikan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *Capera* yang didasarkan pada Canva dapat meningkatkan performa belajar peserta didik (Ilfadah & Bektiningsih, 2025). Maka dari itu, video interaktif berbasis Canva sebagai media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan meningkatkan motivasi dan performa belajar peserta didik. Peningkatan pemahaman konsep peserta didik menunjukkan bahwa media ajar berupa video interaktif berbasis pendidikan karakter dapat menarik minat dan memotivasi peserta didik untuk mempelajari materi sistem pencernaan manusia, ditambah lagi penambahan pendidikan karakter yang terdapat pada media ajar yaitu video interaktif dapat menarik peserta didik untuk mengetahui lebih jauh mengenai sistem pencernaan dan kaitannya dengan kehidupan. Keterbatasan dari penelitian ini yaitu hanya mengukur keefektifan terhadap pemahaman konsep peserta didik, namun tidak mengukur pendidikan karakter peserta didik.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pengembangan media ajar berbasis video interaktif terbukti valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran IPA. Selain itu, video interaktif berbasis pendidikan karakter pada materi sistem pencernaan manusia dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Peningkatan tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil *post-test* yang didapatkan peserta didik dengan persentase sebesar 68% dan nilai *N-Gain* sebesar 0,60 dengan kategori praktis dan sedang. Peningkatan ini terjadi karena peserta didik termotivasi terhadap pembelajaran yang dilakukan. Video interaktif berbasis pendidikan karakter pada materi sistem pencernaan manusia memuat nilai-nilai karakter yang dikaitkan pada kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran tidak terkesan membosankan dan mudah untuk dipahami melalui efek interaktif yang ditampilkan pada video. Pendidikan karakter yang

ditampilkan pada video seperti nilai religius, disiplin dan bertanggung jawab dapat mendorong peserta didik untuk menjadi individu yang lebih beretika di era teknologi saat ini. Disarankan untuk penelitian selanjutnya, dapat menggunakan nilai pendidikan karakter selain religius, disiplin dan tanggung jawab sehingga terdapat variasi pada pendidikan karakter yang digunakan. Kemudian, penggunaan video interaktif pada Canva hendaknya dilakukan secara *online* sebab penggunaan video interaktif secara *offline* sulit memunculkan sisi interaktif pada video dan jika ingin menimbulkan sisi interaktif pada video, peneliti dapat menggunakan aplikasi Canva secara *online* atau menggunakan aplikasi lain. Peneliti dapat mengangkat topik-topik yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari terutama pada materi sistem pencernaan.

AUTHOR'S NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis menegaskan bahwa data dan isi artikel bebas dari plagiarisme.

REFERENCES

- Ahyana, N., & Syahri, A. A. (2021). Analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut teori Anderson dan Krathwohl. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 41-52.
- Aisyiyah, A. T. P., & Amrizal, A. (2020). Penerapan pendekatan saintifik (scientific approach) dalam pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(4), 215-223.
- Anggriani, S. P., Jufri, A. W., Syukur, A., & Setiadi, D. (2022). Pengembangan materi ajar berbasis video kreatif Biologi pada materi sistem ekskresi untuk siswa kelas XI SMA. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 123-129.
- Anjarwati, A., Festawanti, E. D., Wulandari, Y., Rahmadhini, F., & Muthmainnah, M. (2022). Pemahaman tentang sistem pencernaan manusia dan hewan siswa SDN Sukabumi 6 Probolinggo. *Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 1(3), 250-251.
- Ardiyanti, S., & Khairiah, D. (2021). Hakikat pendidikan karakter dalam meningkatkan kualitas diri pada anak usia dini. *Buhuts Al-Athfal: Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini*, 1(2), 167-180.
- Azizah, N., & Alberida, H. (2021). Seperti apa permasalahan pembelajaran Biologi pada siswa SMA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 388-395.
- Desai, T. S., & Kulkarni, D. C. (2022). Assessment of interactive video to enhance learning experience: A case study. *Journal of Engineering Education Transformations*, 35(1), 74-80.
- Dewi, A. C., Az-Zahra, P. F., Ilmi, N., Putri, D., & Sari, P. D. (2023). Challenges and opportunities for character education in the digital era. *International Journal of Sustainability in Research*, 1(4), 1-15.
- Fajriah, N. D., Mulyadi, D., & Hadiapurwa, A. (2021). An effective learning model when SBTJJ is implemented in a pandemic period for junior high school students. *Mimbar Pendidikan*, 6(1), 24-37.
- Handayani, Z. L., Hadiapurwa, A., Azzahra, D. H., & Nugraha, H. (2021). Pembaharuan strategi dan metode pembelajaran pada mata pelajaran Sejarah SMA di era pandemi COVID-19. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(4), 329-426.
- Hasibuan, A. R. H., & Anas, N. (2025). Development of Dorama card learning to improve critical thinking skills. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(1), 315-328.
- Ifadah, N., & Bektiningsih, K. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif Capera berbasis Canva pada materi sistem pencernaan manusia kelas V. *Fondatia*, 9(2), 275-288.
- Ikhtiar, T., Jaya, A., Zahratina, H. R., Madalena, D. K., Putri, N., & Suryanda, A. (2022). Analisis implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran Biologi di sekolah urban. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 3(3), 216-224.

- Iksal, I., Hayani, R. A., & Aslan, A. (2024). Strengthening character education as a response to the challenges of the times. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 4(3), 761-774.
- Jafar, A. F. (2021). Penerapan metode pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar Fisika peserta didik. *Al Asma : Journal of Islamic Education*, 3(2), 190-199.
- Karlina, G., & Alberida, H. (2021). Argumentation skills on Biology learning. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 1-7.
- Khairini, R., & Yogica, R. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbentuk Android Packaging Kit (APK) pada materi virus. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(3), 406-413.
- Kurniawan, G. F. (2020). Problematika pembelajaran sejarah dengan sistem daring. *Diakronika*, 20(2), 76-87.
- Melisa, M., & Susanti, A. I. (2025). Digitalizing midwifery education: Trends, tools, and transformation. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(1), 633-648.
- Nur, F., Novitasari, W., & Rahman, N. R. (2024). Pengembangan media video pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *Jurnal Belaindika (Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan)*, 6(2), 95-106.
- Pramana, M. W. A., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2020). Meningkatkan hasil belajar Biologi melalui e-modul berbasis problem based learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 17-32.
- Priyanti, A., Muderawan, I. W., & Maryam, S. (2021). Analisis kesulitan belajar siswa dalam mempelajari Kimia kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 5(1), 11-18.
- Rahmawati, A., & Nurafni, N. (2024). Pengembangan media interaktif berbasis Canva pada materi pecahan dalam meningkatkan numerasi matematika di SD. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1842-1849.
- Rais, R., & Zulfa, I. (2024). The influence of the Canva application in improving primary school student achievement in West Sumatra. *Journal of Social Science Utilizing Technology*, 2(1), 140-152.
- Saputra, I., Sabri, I., Suryandoko, W., Sekti, R. P., Trisakti, T., & Handayani, W. (2025). Development of interactive media for traditional music learning to foster students' critical reflection. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(1), 877-892.
- Sari, L. N., & Bintang, P. (2022). Konsep sistem pencernaan pada manusia berdasarkan Al-Quran dan hadits. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 3(3), 248-255.
- Suseno, P. U., Ismail, Y., & Ismail, S. (2020). Pengembangan media pembelajaran Matematika video interaktif berbasis multimedia. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 1(2), 59-74.
- Syahputra, A., Junaidi, J., Sukmawati, E., Deprizon, D., & Syafitri, R. (2023). Dampak buruk era teknologi informasi dan komunikasi pada remaja usia sekolah (dalam perspektif pendidikan Islam). *Journal of Education Research*, 4(3), 1265-1271.
- Wedyawati, N., Febriani, V., & Warkintin, W. (2024). Pengembangan media pembelajaran video interaktif berbasis budaya lokal untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPAS materi energi dalam kehidupan sehari-hari siswa kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 10(2), 975-985.
- Yuliana, D., Bajuri, A., Suparto, A. A., Seituni, S., & Syukria, S. (2023). Pemanfaatan aplikasi Canva sebagai media video pembelajaran kreatif, inovatif, dan kolaboratif. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 6(2), 247-257.
- Zai, Y. P., Lase, A., Lahagu, A., & Harefa, Y. (2024). Pengembangan video pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 5(2), 407-417.
- Zulfa, F. N., & Prastowo, A. (2023). Pemanfaatan video interaktif dalam menumbuhkan keaktifan siswa pada pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(5), 1833-1841.