

Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbantuan *Artificial Intelligence* dan Canva pada Materi Suhu dan Kalor Kelas VII

Aditya Rahmadi Sutanto¹, Noer Afidah²

^{1,2}Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng

adityarahmadi@mhs.unhasy.ac.id¹, noerafidah@unhasy.ac.id²

ABSTRACT

This study aims to develop an innovative learning medium in the form of an animated video assisted by Artificial Intelligence (AI) and Canva for the topic of heat and temperature for seventh-grade students. The research employs the ADDIE development model, which consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data were collected through media validation sheets and student response questionnaires. Validation results from material experts, media experts, and practitioners showed an average score of 96%, categorized as very valid, while the practicality test involving 31 students achieved 98%, categorized as very practical. The integration of AI technology not only accelerates the media production process but also supports interactive and independent learning aligned with the principles of the Merdeka Curriculum. Based on the research findings, the AI- and Canva-assisted animated video media is considered feasible for use both in classroom and independent learning to enhance students' motivation and engagement.

Keywords: *Artificial Intelligence, Canva, animated video, learning media, heat and temperature*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran inovatif berupa video animasi berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) dan Canva pada materi suhu dan kalor untuk siswa kelas VII. Penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Data diperoleh melalui lembar validasi media dan angket respon siswa. Hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan praktisi menunjukkan skor rata-rata sebesar 96% dengan kategori sangat valid, sedangkan hasil uji kepraktisan yang melibatkan 31 siswa mencapai 98% dengan kategori sangat praktis. Integrasi teknologi AI tidak hanya mempercepat proses produksi media, tetapi juga mendukung pembelajaran yang interaktif dan mandiri sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media video animasi berbantuan AI dan canva layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas maupun secara mandiri untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar siswa.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence, Canva, video animasi, media pembelajaran, suhu dan kalor*

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam mengembangkan potensi siswa agar memiliki kecerdasan, kepribadian, dan keterampilan yang berguna bagi kehidupan (UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003). Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), guru dituntut untuk menciptakan proses belajar yang tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga mampu menumbuhkan pemahaman konseptual melalui pengalaman langsung. Namun, proses pembelajaran IPA di sekolah menengah pertama masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku paket, sehingga

siswa cenderung pasif dan kesulitan memahami konsep abstrak (Trianto, 2012; Sutjipto, 2018).

Hasil observasi yang dilakukan di sebuah SMPN di Jombang kelas VII menunjukkan bahwa 84% siswa menganggap materi suhu dan kalor sulit dipahami dan 58% siswa menyatakan media pembelajaran yang digunakan masih terbatas berupa media papan tulis. Adapun hasil wawancara dengan guru IPA di SMPN tersebut menyatakan bahwa selama pembelajaran IPA di kelas menggunakan metode konvensional (ceramah dan menggunakan buku paket) terkadang untuk praktikum sering menggunakan gambar yang dicetak dan jarang menggunakan laboratorium. Kondisi ini berdampak pada rendahnya minat dan pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu menarik perhatian dan memudahkan siswa memahami konsep secara visual dan interaktif.

Seiring dengan perkembangan teknologi digital, integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan telah menjadi tren global karena kemampuannya menghadirkan pembelajaran yang adaptif, efisien, dan interaktif (Sudirman, 2022; Hussain & Shah, 2025). AI dapat membantu guru dalam membuat media pembelajaran yang menarik, menghasilkan ilustrasi visual otomatis, serta mendukung personalisasi pembelajaran. Salah satu implementasi yang potensial adalah dalam pembuatan media video animasi pembelajaran berbantuan AI, yang dapat menyajikan materi kompleks secara visual dan dinamis.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan dalam mengembangkan media video animasi pembelajaran berbantuan *Artificial Intelligence* dan Canva sebagai solusi inovatif dalam menyampaikan konsep-konsep fisika dasar secara visual, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa SMP. Dengan menggunakan model pengembangan ADDIE, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan serta tingkat validitas dan kepraktisan dari media yang dihasilkan.

TINJAUAN LITERATUR

Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk menyalurkan pesan atau informasi agar dapat merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian siswa sehingga proses belajar menjadi efektif. Secara etimologis, kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang berarti perantara atau pengantar (Asyhari, 2016). *Association of Education Communication and Technology* (AECT) menjelaskan bahwa media pembelajaran mencakup segala bentuk dan saluran yang dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan pembelajaran kepada siswa (Rohani, 2020). Dengan demikian, media pembelajaran tidak hanya sebatas alat bantu guru, tetapi juga merupakan sistem komunikasi yang memungkinkan terjadinya interaksi edukatif yang bermakna antara pendidik dan siswa.

Peranan media pembelajaran semakin penting seiring dengan perubahan paradigma pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*). Menurut Sekarni (2018), media yang dirancang dengan baik mampu mengubah

suasana belajar menjadi lebih aktif, kontekstual, dan interaktif. Hal ini karena media berfungsi sebagai jembatan antara konsep abstrak dan pengalaman konkret, membantu siswa memahami materi secara mendalam. Dalam konteks pembelajaran sains, penggunaan media menjadi esensial untuk memvisualisasikan konsep-konsep ilmiah yang sulit diamati secara langsung, seperti perpindahan kalor dan perubahan suhu.

Jenis dan Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Levie dan Lents (1982), media pembelajaran memiliki empat fungsi utama: fungsi atensi untuk menarik perhatian siswa, fungsi afektif untuk membangkitkan emosi dan minat, fungsi kognitif untuk mempercepat pemahaman, serta fungsi kompensatoris untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar. Gerlach dan Ely (dalam Sapriyah, 2019) menambahkan tiga karakteristik media, yaitu sifat *fixative* (merekam dan menyimpan informasi), *manipulative* (mengubah waktu dan ruang kejadian), dan *distributive* (menyebarkan pengalaman belajar ke banyak siswa secara bersamaan). Ketiga karakteristik ini menjadikan media pembelajaran efektif dalam menyalurkan pesan dan menciptakan pengalaman belajar yang merata.

Jenis media pembelajaran dapat dikategorikan menjadi media visual, audio, dan audiovisual (Daryanto, 2016). Media visual seperti gambar dan grafik menstimulasi indera penglihatan; media audio seperti rekaman suara memanfaatkan pendengaran; sedangkan media audiovisual menggabungkan keduanya untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih utuh. Dalam era digital, media audiovisual terutama video animasi menjadi pilihan utama karena mampu menampilkan informasi secara dinamis, menggabungkan narasi, ilustrasi, dan suara sehingga meningkatkan daya serap dan retensi informasi siswa.

Media Animasi Pembelajaran

Media video animasi merupakan bentuk pengembangan dari media audiovisual yang menampilkan gambar bergerak disertai narasi atau suara pendukung untuk menjelaskan suatu konsep. Arsyad (2011) menjelaskan bahwa video animasi dapat menampilkan peristiwa yang tidak dapat diamati secara langsung di kelas, sementara Hasan et al. (2014) menegaskan bahwa media ini efektif untuk memperjelas konsep-konsep ilmiah yang abstrak. Melalui visualisasi dinamis dan narasi yang kontekstual, siswa dapat memahami proses ilmiah yang kompleks dengan lebih mudah, misalnya pada topik suhu, kalor, dan pemuain.

Kelebihan media video animasi menurut Munir (2015) meliputi efisiensi waktu, kemampuan menyederhanakan konsep sulit, serta daya tarik visual yang tinggi. Selain itu, media ini dapat digunakan secara berulang dan fleksibel di berbagai situasi belajar, baik daring maupun luring. Namun, Daryanto (2011) mengingatkan adanya kekurangan, seperti kebutuhan waktu dan biaya dalam proses produksi serta risiko ketidaktepatan alur jika tidak dirancang dengan benar. Oleh karena itu, pembuatan video animasi pembelajaran perlu memperhatikan struktur narasi, relevansi isi dengan kurikulum, serta kualitas visual dan audio agar berfungsi optimal

dalam menunjang pembelajaran sains di SMP

Artificial Intelligence (AI)

Artificial Intelligence (AI) adalah cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem yang dapat meniru kemampuan berpikir dan belajar manusia (Eriana & Zein, 2023). Dalam konteks pendidikan, AI memberikan kemudahan bagi pendidik dalam merancang pembelajaran adaptif dan personal. Sudirman (2022) menjelaskan bahwa pemanfaatan AI memungkinkan terciptanya media pembelajaran yang efisien dan interaktif karena mampu mengotomatisasi proses seperti pembuatan naskah, pengeditan suara, maupun ilustrasi visual. Teknologi ini menjadi solusi revolusioner dalam pengembangan media digital karena membantu guru menghasilkan produk pembelajaran yang profesional tanpa harus memiliki keahlian desain tingkat tinggi.

Hussain & Shah (2025) menambahkan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran mendukung prinsip efisiensi dan kemandirian belajar, di mana siswa dapat belajar sesuai ritme masing-masing. Contohnya, penggunaan aplikasi *Gemini AI* untuk pembuatan naskah, *RunwayML* untuk menghasilkan video otomatis, serta *ElevenLabs* untuk dubbing suara narator. Kombinasi ini tidak hanya mempercepat proses produksi, tetapi juga meningkatkan kualitas multimedia pendidikan. Dalam konteks pembelajaran IPA, pemanfaatan AI membantu memvisualisasikan fenomena ilmiah secara realistis sehingga meningkatkan pemahaman konseptual dan motivasi belajar siswa.

Canva

Canva merupakan aplikasi desain daring yang menyediakan berbagai template visual untuk pembuatan media pembelajaran secara cepat dan praktis. Resmini (2021) menyebut Canva sebagai inovasi penting dalam bidang pendidikan karena memungkinkan guru dan siswa menghasilkan desain profesional tanpa memerlukan keahlian teknis tinggi. Menurut Triningsih (2021), penggunaan Canva dapat meningkatkan keterlibatan dan kreativitas siswa dalam proses belajar karena tampilannya yang menarik dan fitur-fiturnya yang interaktif.

Rahmatullah (2020) menambahkan bahwa keunggulan Canva terletak pada fleksibilitas penggunaannya di berbagai perangkat serta efisiensi waktu dalam merancang media. Namun, terdapat keterbatasan seperti ketergantungan pada jaringan internet dan fitur premium yang berbayar. Oleh karena itu, guru dapat mengombinasikan Canva dengan bantuan AI untuk mengoptimalkan hasil desain pembelajaran secara gratis dan efisien. Dalam konteks penelitian ini, Canva berfungsi sebagai platform utama penyusunan video animasi pembelajaran yang menarik, terstruktur, dan mudah diakses oleh siswa SMP.

Suhu dan Kalor

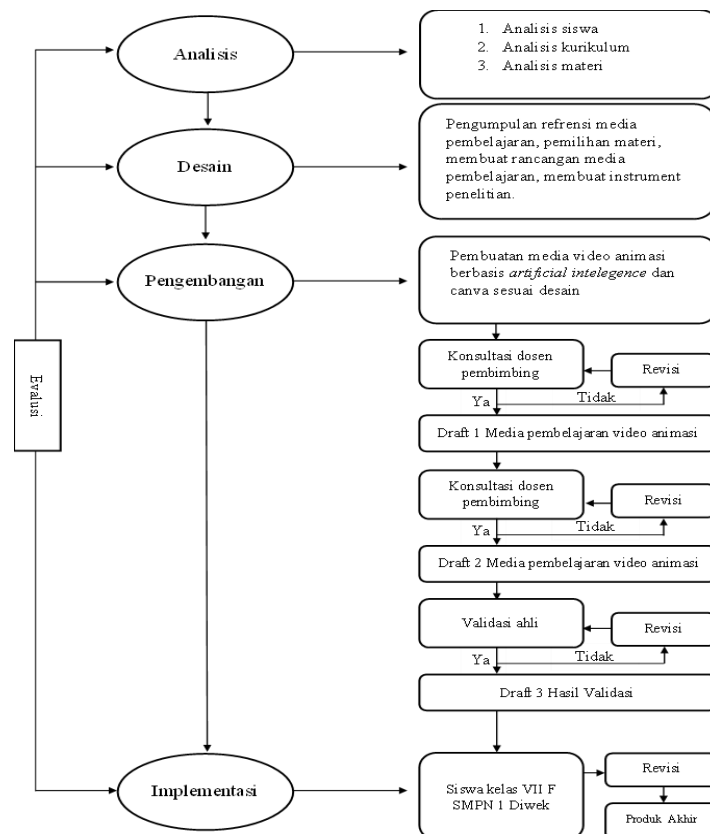
Suhu merupakan ukuran tingkat panas atau dingin suatu benda yang dinyatakan dalam satuan derajat Celsius, Fahrenheit, atau Kelvin, sedangkan kalor adalah energi panas yang berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu

rendah (Inabuy et al., 2021). Pemahaman tentang suhu dan kalor sangat penting karena menjadi dasar bagi konsep-konsep fisika lainnya seperti konduksi, konveksi, dan radiasi. Namun, konsep ini bersifat abstrak dan sulit diamati secara langsung, sehingga membutuhkan media pembelajaran yang mampu mengilustrasikan proses perpindahan energi secara visual.

Visualisasi melalui media video animasi memungkinkan siswa mengamati fenomena ilmiah seperti pemuain logam, perpindahan kalor pada zat cair, atau radiasi matahari ke bumi dengan cara yang lebih konkret dan menarik. Menurut N. Dwi (2022), penyajian visual yang interaktif dapat meningkatkan daya ingat siswa dan mengurangi miskonsepsi terhadap konsep suhu dan kalor. Oleh karena itu, integrasi AI dan Canva dalam pembuatan media video animasi pembelajaran menjadi langkah strategis untuk membantu siswa memahami konsep fisika dasar sesuai dengan karakteristik kognitif siswa SMP.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan menghasilkan produk berupa media video animasi pembelajaran berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) dan Canva pada materi suhu dan kalor untuk siswa kelas VII SMP. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu: *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi) (Cahyadi, 2019).



Gambar Tahapan Pengembangan Media Pembelajaran dengan Model ADDIE

Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan karakteristik siswa. Berdasarkan hasil observasi di SMP, ditemukan bahwa siswa kelas VII mengalami kesulitan dalam memahami konsep suhu dan kalor karena keterbatasan media yang digunakan guru. Analisis kurikulum juga menunjukkan perlunya media pembelajaran yang interaktif sesuai dengan prinsip Merdeka Belajar, sehingga mendukung pemanfaatan teknologi berbasis AI dan Canva.

Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap ini dirancang struktur dan konsep media pembelajaran. Kegiatan meliputi penyusunan naskah video, pembuatan *storyboard*, penentuan elemen visual menggunakan Canva, serta perancangan narasi dengan bantuan teknologi *Artificial Intelligence*. Media dirancang agar memuat ilustrasi visual yang menarik, alur logis, serta narasi edukatif yang mudah dipahami siswa.

Tahap Pengembangan (*Development*)

Media video animasi dikembangkan berdasarkan desain yang telah disetujui. Pembuatan video dilakukan dengan bantuan beberapa aplikasi AI seperti *Gemini AI* (untuk pembuatan naskah), *RunwayML* (untuk pembuatan video), *Adobe Firefly* (untuk ilustrasi gambar), dan *ElevenLabs* (untuk dubbing suara). Semua elemen digabungkan dan disusun melalui Canva hingga menghasilkan video animasi pembelajaran lengkap. Produk yang dihasilkan kemudian divalidasi oleh ahli media, ahli materi dan ahli praktisi untuk menilai kelayakan media yang dikembangkan.

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Setelah dinyatakan layak oleh para ahli, media diujicobakan kepada 31 siswa kelas VII F di sebuah SMPN di Jombang. Siswa diminta menggunakan media video animasi dalam proses pembelajaran serta mengisi angket respon untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan kemenarikan media.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dilakukan pada setiap tahap pengembangan untuk memastikan kualitas produk. Data hasil validasi ahli dan respon siswa digunakan sebagai dasar revisi dan penyempurnaan media.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data penelitian terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kelayakan

$\sum x$ = Jumlah skor hasil penilaian

N = Skor maksimal

diperoleh melalui komentar, saran, dan catatan dari ahli media dan ahli materi selama proses validasi. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian angket menggunakan skala Likert. Analisis data dilakukan dengan menghitung persentase skor validasi dan respon siswa menggunakan rumus kelayakan menurut Akbar (2017), dengan kategori interpretasi: sangat layak (81–100%), layak (61–80%), cukup layak (41–60%), kurang layak (21–40%), dan tidak layak (<20%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media video animasi pembelajaran berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) dan Canva pada materi suhu dan kalor untuk siswa kelas VII SMPN 1 Diwek. Pengembangan media dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Model ini dipilih karena memiliki tahapan sistematis yang memungkinkan peneliti untuk menghasilkan produk pembelajaran yang berkualitas, valid, dan sesuai kebutuhan pengguna.

Hasil Pengembangan Produk

Produk akhir dari penelitian ini berupa media video animasi pembelajaran berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) dan Canva yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep suhu dan kalor pada mata pelajaran IPA kelas VII SMP. Pengembangan media mengikuti tahapan model ADDIE, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Media video yang dihasilkan memiliki durasi sekitar 10–15 menit dan disusun dalam tiga bagian utama yang saling berkesinambungan.

Bagian pertama berisi pengantar konsep yang menjelaskan definisi suhu dan kalor melalui narasi berbasis AI dengan dukungan ilustrasi animasi dari Canva. Bagian kedua menampilkan fenomena fisika yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, seperti perpindahan kalor, konduksi, dan pemuaian logam. Sementara itu, bagian ketiga berupa simulasi eksperimen visual sederhana yang memungkinkan siswa mengamati proses perubahan suhu dan kalor secara lebih konkret melalui representasi visual yang dinamis.

Media ini dikembangkan dengan mengintegrasikan berbagai aplikasi berbasis AI, seperti *Gemini AI* untuk penyusunan naskah, *RunwayML* untuk pembuatan animasi video, *Adobe Firefly* untuk menghasilkan ilustrasi pendukung, *ElevenLabs* untuk dubbing suara narator, serta Canva sebagai platform utama penggabungan desain dan penyuntingan akhir video. Kombinasi teknologi tersebut menjadikan proses pengembangan media lebih efisien, sistematis, dan profesional dibandingkan metode konvensional yang dilakukan secara manual.

Pada tahap implementasi, media diterapkan kepada siswa kelas VII di SMPN 1 Diwek. Siswa mengakses video animasi pembelajaran melalui platform YouTube dengan menggunakan perangkat handphone, serta fitur tambahan tautan Google Drive agar video dapat diunduh dan ditonton secara offline. Strategi ini meningkatkan

fleksibilitas dan aksesibilitas media pembelajaran. Video animasi yang dikembangkan menampilkan penerapan konsep suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari, sehingga membantu siswa memahami keterkaitan antara teori dan praktik.

Media ini juga memberikan kemudahan bagi guru untuk menjelaskan konsep abstrak, meningkatkan motivasi belajar siswa, serta mendorong pembelajaran yang lebih aktif dan mandiri. Fleksibilitas penggunaan di berbagai perangkat digital (laptop, smartphone, tablet) menjadikannya solusi praktis untuk menunjang kegiatan belajar, baik di sekolah maupun di rumah.

Hasil Validator Ahli

Hasil validator menunjukkan bahwa media pembelajaran memperoleh nilai rata-rata 96%, termasuk dalam kategori sangat valid. Hal ini berarti bahwa media video animasi berbantuan AI dan Canva telah memenuhi standar kelayakan isi, bahasa, tampilan, serta kemudahan penggunaan.

Tabel Hasil Validator Ahli

Validator	Persentase Kelayakan (%)	Kriteria
Ahli Materi	96%	Sangat Valid
Ahli Media	96%	Sangat Valid
Guru IPA (Ahli Praktisi)	96%	Sangat Valid
Rata-rata Validitas Media	96%	Sangat Valid

Kelayakan isi tercermin dari kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar Kurikulum Merdeka yang berlaku. Kelayakan bahasa terlihat dari penggunaan narasi sederhana namun ilmiah, sedangkan aspek tampilan menonjol melalui perpaduan visual dinamis, transisi halus, dan ilustrasi menarik.

Hasil validasi oleh tiga validator ahli (ahli media, ahli materi, dan praktisi guru IPA) menunjukkan skor rata-rata sebesar 96% yang termasuk dalam kategori *sangat valid*. Hasil ini menandakan bahwa media video animasi berbantuan *Artificial Intelligence* dan Canva telah memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran yang layak digunakan. Hasil ini sejalan dengan teori Arsyad (2019) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang baik harus mendukung pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Media yang dikembangkan dalam penelitian ini memenuhi ketiga aspek tersebut melalui penyajian informasi yang memadukan teks, gambar, dan audio secara harmonis

Selain itu, sesuai dengan pendapat Sadiman et al. (2014), media pembelajaran dikatakan efektif jika memenuhi tiga syarat utama: (1) kelayakan isi yang sesuai kurikulum, (2) tampilan yang menarik dan mampu menstimulasi perhatian siswa, serta (3) kemudahan penggunaan bagi guru dan siswa. Media video animasi ini telah memenuhi ketiganya, terutama dalam hal fleksibilitas akses karena dapat digunakan secara daring dan luring tanpa memerlukan alat khusus. Validitas tinggi ini juga membuktikan bahwa penerapan AI dan Canva tidak hanya mempercepat proses produksi, tetapi juga meningkatkan kualitas visual dan keterbacaan konten. Dengan

demikian, media ini sangat layak digunakan sebagai sarana pembelajaran IPA di tingkat SMP.

Hasil Uji Kepraktisan

Hasil uji kepraktisan yang dikerjakan oleh siswa menunjukkan bahwa media video animasi pembelajaran memperoleh skor 98% dengan kategori sangat praktis. Siswa menyatakan media mudah digunakan, menarik, dan membantu mereka memahami konsep yang diajarkan.

Tabel Hasil Uji Kepraktisan

Aspek Penilaian	Persentase Kelayakan (%)	Kriteria
Kemudahan Penggunaan	98%	Sangat Praktis
Tampilan Visual dan Audio	98%	Sangat Praktis
Daya Tarik dan Keterlibatan Siswa	98%	Sangat Praktis
Rata-rata Kepraktisan Media	98%	Sangat Praktis

Temuan penelitian ini sejalan dengan pandangan Riduwan (2016) yang menjelaskan bahwa tingkat kepraktisan suatu media pembelajaran ditentukan oleh kemudahan penggunaannya, efisiensi penerapan, serta minimnya hambatan teknis selama kegiatan belajar berlangsung. Hasil uji kepraktisan yang mencapai 98% menunjukkan bahwa media video animasi berbantuan *Artificial Intelligence* dan Canva tergolong sangat mudah digunakan baik oleh guru maupun siswa. Media ini dikategorikan praktis karena mampu dimanfaatkan secara mandiri di luar jam pelajaran, memiliki narasi serta tampilan visual yang jelas dan menarik, dapat diulang kapan pun sesuai kebutuhan belajar, serta dapat dijalankan pada berbagai perangkat digital seperti laptop, ponsel, maupun proyektor. Keunggulan tersebut menjadikan media video animasi ini relevan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 serta sejalan dengan prinsip fleksibilitas dan kemandirian belajar yang menjadi ciri utama Kurikulum Merdeka.

Selain itu, hasil angket memperlihatkan bahwa penerapan media video animasi ini mampu menumbuhkan partisipasi aktif dan rasa ingin tahu siswa selama proses pembelajaran. Visualisasi yang menarik, alur narasi yang kontekstual, dan ilustrasi yang menggambarkan fenomena suhu, kalor, serta pemuain secara nyata membantu siswa memahami konsep ilmiah yang semula bersifat abstrak. Hal ini memperkuat teori Mayer (2009) dalam *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang menegaskan bahwa efektivitas pembelajaran meningkat ketika siswa memperoleh informasi melalui perpaduan teks, narasi, dan visualisasi yang selaras. Dengan demikian, media video animasi berbantuan AI dan Canva tidak hanya berperan dalam memperjelas pemahaman konseptual terhadap materi fisika, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar, memperkuat proses berpikir mendalam, serta menghubungkan antara teori ilmiah dengan pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.

PEMBAHASAN

Tahap Pengembangan

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa proses pengembangan media video animasi berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) dan Canva dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah model ADDIE, yang mencakup tahapan analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, serta evaluasi. Melalui tahapan tersebut dihasilkan produk media pembelajaran yang mampu merepresentasikan konsep suhu dan kalor secara visual serta kontekstual. Tahap pengembangan ini menunjukkan keberhasilan peneliti dalam menyelaraskan kebutuhan kurikulum dengan karakteristik siswa di lapangan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan di SMPN 1 Diwek, diketahui bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak karena proses pembelajaran yang diterapkan cenderung konvensional dan kurang variasi media. Oleh sebab itu, pengembangan media video animasi ini menjadi solusi konkret yang dapat menghadirkan pengalaman belajar berbasis visual yang interaktif dan menarik bagi siswa.

Tahap perancangan media yang melibatkan AI dan Canva memberikan keunggulan tersendiri karena mampu menghasilkan tampilan visual yang dinamis dengan waktu produksi yang lebih efisien. Hal ini sejalan dengan temuan Palupi (2024) yang menyatakan bahwa pemanfaatan AI dalam pengembangan media pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembuatan serta memperkaya kualitas audio-visual yang dihasilkan. Penggunaan Canva sebagai platform desain juga mendukung prinsip fleksibilitas serta kemudahan akses dalam pembelajaran digital. Sejalan dengan penelitian Kurnia & Sunaryati (2023), media pembelajaran berbasis Canva memiliki daya tarik yang tinggi dan mudah dioperasikan oleh guru maupun siswa. Dengan demikian, tahap pengembangan ini tidak hanya berfokus pada sisi teknis pembuatan media, melainkan juga menekankan relevansi pedagogis yang diarahkan pada peningkatan kualitas pengalaman belajar siswa.

Secara teoritis, keberhasilan tahap pengembangan media ini diperkuat oleh teori Piaget dalam Slavin (2019) yang menjelaskan bahwa siswa pada jenjang SMP berada pada fase operasional formal awal, di mana kemampuan berpikir logis sudah mulai berkembang namun masih memerlukan bantuan media visual untuk memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Dalam konteks ini, media animasi berfungsi sebagai jembatan kognitif yang membantu siswa melakukan proses asimilasi dan akomodasi terhadap konsep-konsep fisika. Penggunaan animasi yang menampilkan peristiwa perpindahan kalor dan pemuain menjadikan siswa lebih mudah mengaitkan teori ilmiah dengan fenomena dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, tahap pengembangan media ini telah memenuhi aspek teoritis sekaligus empiris dalam menghasilkan produk pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan siswa dan relevan dengan arah kurikulum masa kini.

Hasil Validator Ahli

Hasil validator dari ahli materi, ahli media, dan praktisi (guru IPA) menunjukkan bahwa media video animasi berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) dan Canva memperoleh rata-rata skor sebesar 96% dengan kategori sangat valid. Nilai

tersebut membuktikan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dari segi isi, tampilan visual, dan manfaatnya dalam mendukung proses pembelajaran. Para validator menilai bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan capaian pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka dan disampaikan melalui ilustrasi serta narasi yang mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, tampilan media dinilai menarik dan kontekstual, sehingga mampu membangun pemahaman konsep suhu, kalor, dan pemuaian secara lebih konkret dan menyenangkan bagi siswa.

Hasil validasi ini memperlihatkan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan memiliki kualitas instruksional yang baik serta telah memenuhi standar kelayakan sebagaimana diungkapkan oleh Riduwan (2016), bahwa media pembelajaran dikatakan valid apabila mampu menyalurkan pesan secara efektif, efisien, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dengan demikian, capaian 96% menjadi bukti bahwa media ini tidak hanya layak secara teknis dan isi, tetapi juga relevan secara pedagogis terhadap kebutuhan pembelajaran IPA di tingkat SMP. Penilaian para ahli juga mengonfirmasi bahwa penggabungan AI dan Canva memberikan nilai tambah berupa visualisasi yang realistis, struktur penyajian yang runtut, serta tampilan warna yang menarik bagi siswa.

Kesesuaian antara hasil validasi dengan teori dan penelitian terdahulu semakin memperkuat kualitas media yang dikembangkan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kurnia & Sunaryati (2023) yang menjelaskan bahwa penggunaan Canva dalam pengembangan media pembelajaran mampu meningkatkan kualitas desain dan efektivitas penyajian materi. Sementara itu, Palupi (2024) menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi AI dalam pengembangan media pembelajaran dapat meningkatkan efisiensi waktu dan memperbaiki kualitas hasil akhir produk. Kedua hasil penelitian tersebut memperkuat capaian penelitian ini, bahwa sinergi antara AI dan Canva mampu menghasilkan media pembelajaran yang bukan hanya estetis secara visual, tetapi juga kuat dari sisi substansi dan kemanfaatan akademik. Dengan demikian, hasil validasi yang tinggi membuktikan bahwa media video animasi berbantuan AI dan Canva layak digunakan sebagai media pembelajaran inovatif dalam mendukung tercapainya tujuan Kurikulum Merdeka yang menekankan kreativitas, kemandirian, dan pemahaman konseptual.

Hasil Uji Kepraktisan

Berdasarkan hasil uji kepraktisan yang dilakukan terhadap siswa, diperoleh nilai rata-rata sebesar 98%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Nilai ini menunjukkan bahwa media video animasi berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) dan Canva sangat mudah digunakan serta diterima dengan baik oleh siswa. Media ini dinilai praktis karena memiliki tampilan yang menarik, alur penyampaian yang jelas, dan dapat digunakan secara mandiri baik di dalam maupun di luar jam pelajaran. Selain itu, media ini juga kompatibel dengan berbagai perangkat digital seperti laptop, ponsel, dan proyektor, sehingga mendukung fleksibilitas pembelajaran sesuai dengan tuntutan era digital. Capaian ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya layak secara isi dan tampilan, tetapi juga efektif dalam penerapannya di kelas.

Hasil tersebut sejalan dengan pendapat Riduwan (2016) yang menjelaskan bahwa media pembelajaran dikatakan praktis apabila dapat digunakan dengan mudah, efisien, serta bebas dari kendala teknis. Nilai kepraktisan yang tinggi menunjukkan bahwa siswa tidak mengalami kesulitan selama penggunaan media, baik dalam memahami isi maupun dalam pengoperasian teknisnya. Keberhasilan media ini juga tidak terlepas dari peran tampilan visual yang kontekstual dan narasi yang komunikatif, yang mampu menarik perhatian serta mempertahankan fokus siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, media video animasi berbantuan AI dan Canva berhasil memenuhi prinsip kepraktisan media pembelajaran, yaitu kemudahan, efisiensi, dan daya tarik bagi siswa.

Selain itu, respon siswa menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar dan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Animasi yang menampilkan fenomena suhu, kalor, dan pemuaiannya dengan cara yang menarik membuat siswa lebih mudah memahami konsep ilmiah yang bersifat abstrak. Hal ini memperkuat teori Mayer (2009) dalam *Cognitive Theory of Multimedia Learning*, yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks, narasi, dan visualisasi yang saling mendukung. Dengan pendekatan multimedia, siswa dapat memproses informasi secara optimal melalui kanal visual dan auditori, sehingga pemahaman konseptual meningkat secara signifikan. Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian Palupi (2024) yang menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi AI dalam media pembelajaran dapat meningkatkan interaktivitas serta mendorong keterlibatan aktif siswa. Dengan demikian, tingkat kepraktisan yang tinggi tidak hanya menegaskan kemudahan penggunaan media ini, tetapi juga memperlihatkan kontribusinya terhadap peningkatan kualitas pembelajaran IPA secara holistik.

Analisis Kelebihan dan Kekurangan Media

Hasil analisis menunjukkan bahwa media video animasi berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) dan Canva memiliki sejumlah kelebihan utama yang mendukung efektivitas proses pembelajaran IPA, khususnya pada materi suhu dan kalor. Kelebihan paling menonjol dari media ini terletak pada kemampuannya menampilkan konsep-konsep fisika yang abstrak menjadi lebih konkret melalui animasi visual yang kontekstual dan mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan teori Piaget dalam Slavin (2019) yang menjelaskan bahwa siswa usia SMP berada pada tahap operasional formal awal, di mana mereka membutuhkan bantuan media visual untuk memahami konsep ilmiah secara logis. Selain itu, media ini memiliki tampilan yang menarik, narasi yang komunikatif, serta alur penjelasan yang sistematis sehingga mampu membangkitkan motivasi belajar dan meningkatkan fokus siswa. Berdasarkan hasil uji kepraktisan yang mencapai 98%, mayoritas siswa merasa media ini menyenangkan, mudah digunakan, dan efektif membantu mereka memahami materi pelajaran.

Kelebihan lainnya adalah media ini fleksibel dan efisien untuk digunakan oleh guru maupun siswa. Proses pengembangannya dengan bantuan AI dan Canva menjadikan media ini dapat dibuat dalam waktu relatif singkat namun tetap memiliki

kualitas visual dan audio yang baik. Hal ini sejalan dengan temuan Palupi (2024) yang menyatakan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan mampu meningkatkan efisiensi waktu pembuatan media sekaligus menghasilkan desain yang lebih menarik. Penilaian dari validator juga memperkuat keunggulan media ini; para ahli menyatakan bahwa video animasi sudah memenuhi standar kelayakan isi dan desain, serta hanya memerlukan sedikit perbaikan berupa penambahan durasi pada bagian penjelasan rumus agar siswa lebih memahami langkah penyelesaiannya. Artinya, media ini telah dinilai sangat valid dengan penyempurnaan yang bersifat minor dan tidak mengubah substansi utama dari produk yang dikembangkan.

Namun demikian, hasil evaluasi juga menunjukkan adanya beberapa kekurangan minor berdasarkan tanggapan siswa. Sebagian kecil siswa, yaitu sekitar dua hingga tiga orang dari total 31 responden, menyampaikan bahwa durasi video animasi terasa sedikit panjang sehingga mereka merasa fokusnya menurun di bagian akhir. Masukan tersebut bersifat konstruktif dan dapat dijadikan acuan dalam proses pengembangan selanjutnya agar media memiliki durasi yang lebih proporsional sesuai dengan rentang perhatian siswa. Menurut Riduwan (2016), kepraktisan media pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kemudahan penggunaan, tetapi juga oleh kemampuan media dalam mempertahankan perhatian dan minat belajar siswa sepanjang proses pembelajaran. Dengan demikian, meskipun terdapat saran untuk penyesuaian durasi, media video animasi ini secara umum tetap memenuhi kriteria media pembelajaran yang valid, praktis, dan menarik.

Secara keseluruhan, kelebihan media jauh lebih dominan dibandingkan kekurangannya. Media video animasi berbantuan AI dan Canva terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar, memperjelas konsep, dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Hal ini juga sejalan dengan pandangan Mayer (2009) yang menegaskan bahwa kombinasi teks, narasi, dan visualisasi yang selaras dapat meningkatkan pemahaman kognitif siswa secara signifikan. Dengan dukungan teori, hasil validasi ahli, serta respon siswa, dapat disimpulkan bahwa media video animasi ini merupakan inovasi pembelajaran yang unggul dan adaptif terhadap kebutuhan belajar abad ke-21 serta relevan dengan implementasi Kurikulum Merdeka di satuan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran berupa video animasi berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) dan Canva pada materi Suhu dan Kalor kelas VII SMP dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*).
2. Hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan praktisi memperoleh rata-rata skor 96% (sangat valid), menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan isi, tampilan visual, dan bahasa sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka.

3. Hasil uji kepraktisan oleh 31 siswa memperoleh skor 98% (sangat praktis); media dinilai mudah digunakan, menarik, serta efektif membantu pemahaman konsep suhu dan kalor.
4. Penerapan media video animasi terbukti mampu meningkatkan antusiasme dan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran.
5. Integrasi teknologi AI (*Gemini AI, RunwayML, ElevenLabs*) mempercepat proses produksi serta meningkatkan kualitas visual dan audio.
6. Canva berperan sebagai platform desain utama yang menyatukan seluruh elemen visual secara harmonis
7. Secara keseluruhan, media video animasi berbantuan AI dan Canva layak digunakan sebagai inovasi pembelajaran IPA di SMP, baik untuk kegiatan di kelas maupun pembelajaran mandiri.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian serta masukan dari validator dan siswa, peneliti memberikan beberapa saran berikut:

1. Durasi penjelasan rumus sebaiknya diperpanjang agar siswa memiliki waktu yang cukup memahami setiap langkah perhitungan
2. Desain visual perlu disesuaikan dengan warna teks yang lebih kontras dan transisi yang lebih lambat agar tampilan tidak terlalu cepat berganti.
3. Media sebaiknya dikembangkan pada materi IPA lain seperti pemuaian atau perpindahan energi untuk memperluas cakupan pembelajaran.
4. Pengembangan berikutnya dapat menambahkan fitur interaktif seperti kuis singkat atau refleksi di akhir video untuk meningkatkan keterlibatan siswa.
5. Dengan perbaikan tersebut, media video animasi berbantuan AI dan Canva diharapkan dapat menjadi solusi nyata bagi pembelajaran sains modern yang menarik, efisien, serta relevan dengan tuntutan era digital abad ke-21.
siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada.
- Asyhari, H. (2016). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 3(1), 1–13.
- Cahyadi, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Model ADDIE. *Jurnal Pendidikan*, 20(2), 123–134.
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Gava Media.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran: Perannya dalam Proses Belajar Mengajar (Edisi Revisi)*. Gava Media.
- Eriana, A., & Zein, M. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Inovasi Pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 5(2), 87–96.
- Gerlach, V. S., & Ely, D. P. (dalam Sapriyah, 2019). *Teaching and Media: A Systematic Approach*. Erlangga.

- Hasan, M., Nurdin, S., & Yusuf, M. (2014). Penggunaan Media Animasi dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 2(3), 101–108.
- Hussain, M., & Shah, R. (2025). *Artificial Intelligence Integration In Modern Education: Challenges and Opportunities. International Journal of Educational Technology*, 12(1), 14–25.
- Inabuy, R., Susanti, N., & Pramono, E. (2021). Pemahaman Konsep Suhu dan Kalor melalui Media Visual. *Jurnal Fisika dan Pembelajarannya*, 7(2), 115–122.
- Kurnia, D., & Sunaryati, E. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Canva terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi*, 4(1), 33–42.
- Levie, W. H., & Lents, R. (1982). *The Cognitive Consequences of Pictorial Illustrations. Educational Communication and Technology Journal*, 30(4), 195–199.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Munir. (2015). *Multimedia: Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Alfabeta.
- N. Dwi. (2022). Pengaruh Media Visual terhadap Pemahaman Konsep Suhu dan Kalor Siswa SMP. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*, 8(1), 45–53.
- Palupi, A. (2024). Pemanfaatan Teknologi AI dalam Pengembangan Media Pembelajaran Digital. *Jurnal Inovasi Pendidikan Digital*, 3(2), 78–89.
- Rahmatullah, A. (2020). Penggunaan Canva dalam Pembelajaran Interaktif di Era Digital. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dasar*, 2(1), 55–64.
- Resmini, N. (2021). Canva sebagai Media Pembelajaran Inovatif di Era Digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 5(3), 21–28.
- Riduwan. (2016). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Rohani, A. (2020). *Media Instruksional Edukatif*. Rineka Cipta.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2014). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Rajawali Pers.
- Sekarni, N. (2018). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 6(1), 12–20.
- Slavin, R. E. (2019). *Educational Psychology: Theory and Practice* (12th ed.). Pearson Education.
- Sudirman. (2022). Transformasi Pendidikan Berbasis Kecerdasan Buatan di Era Digital. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 7(1), 40–48.
- Sutjipto. (2018). Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA melalui Inovasi Media. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA*, 4(2), 89–98.
- Trianto. (2012). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana Prenada Media Group.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia.