

Pengembangan Media Video Pembelajaran pada Mata Pelajaran Sistem Pengapian bagi Siswa Kelas XI SMK Sekolah Indonesia Kota Kinabalu Sabah Malaysia

Juliandi*, Rusijono, Khusnul Khotimah
Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

*Corresponding Author: juliandi.23033@mhs.unesa.ac.id
Dikirim: 05-12-2024; Direvisi: hh-bb-tttt; Diterima: hh-bb-tttt

Abstrak: Pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran mata pelajaran kejuruan teknik memerlukan perancangan yang matang dengan metode yang tepat. Penelitian ini adalah bentuk pengembangan produk digital yang bertujuan mengetahui proses pengembangan prototipe dan tingkat kelayakan produk media video pembelajaran yang dikembangkan menggunakan aplikasi Canva dan Camtasia untuk mata pelajaran Sistem Pengapian pada Kelas XI SMK Sekolah Indonesia Kota Kinabalu. Jenis penelitian mengandalkan metode *Research and Development* (R&D) dengan model yang dipergunakan yaitu metode pengembangan ADDIE. Teknik pengumpulan data penelitian di antaranya menganalisa keperluan siswa, angket dan penilaian rubrik. Tingkat kepatutan media pembelajaran diperoleh dari hasil rubrik angket oleh para ahli diantaranya bahasa, media pembelajaran dan materi. Hasil verifikasi menunjukkan validasi media memperoleh nilai 83%. Sedangkan pada hasil validasi materi memperoleh nilai 80%. Hasil yang didapat dari validasi para ahli menunjukkan nilai rata-rata diatas 80% yang berkategori layak. Kesimpulan hasil validasi ini menunjukkan bahwa penelitian ini menunjukkan bahwa media video pembelajaran sistem pengapian yang telah diproduksi termasuk dalam kategori media yang memiliki dengan predikat layak yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk mempermudah pemahaman peserta didik.

Kata Kunci: Media video pembelajaran; Media Canva; Sistem pengapian

Abstract: The utilization of technology for vocational technical subject learning requires careful planning and the use of appropriate methods. This research involves the development of a digital product aimed at understanding the process of prototype development and the feasibility level of an instructional video media product developed using Canva and Camtasia applications for the Ignition System subject in Grade XI at SMK Sekolah Indonesia Kota Kinabalu. This study employs a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE development model. Data collection techniques include student needs analysis, questionnaires, and rubric assessments. The feasibility level of the instructional media was determined based on rubric evaluations from experts in language, instructional media, and subject content. Verification results indicate that the media validation achieved a score of 83%, while the content validation received a score of 80%. The validation results from experts demonstrate an average score above 80%, categorizing the media as feasible. In conclusion, the validation results show that the instructional video on the ignition system produced in this study is classified as a feasible medium, making it a suitable tool to enhance students' understanding in the learning process.

Keywords: Educational media video; Canva media; Ignition System

PENDAHULUAN

Teknologi komunikasi dan informasi pada saat ini sangat berkembang pesat, hal ini berdampak selaras dengan terjadinya perubahan pola di beberapa sektor, diantaranya pola pengajaran pada bidang pendidikan. Pada saat ini, pola kehidupan masyarakat sudah hampir semua dipengaruhi oleh berbagai kebutuhan secara elektronik atau biasa disebut *e-lifeseperti e-government, e-commerce, e-education, e-medicine, e-laboratory*, dan lainnya (Wardiana, 2002). Pemanfaatan teknologi pada mata pelajaran kejuruan teknik memerlukan perancangan yang matang dan implementasi yang tepat. Selain itu pelatihan para pengajar juga dapat mendorong mereka agar dapat memanfaatkan potensi penuh teknologi yang berkembang pada saat ini. Media pembelajaran menurut Gagne dan Briggs adalah sarana yang efektif untuk menyampaikan berita atau bidang pelajaran dari pengajar kepada peserta didik, yang bertujuan untuk merangsang siswa dalam kegiatan pembelajaran (Mustofa, 2020).

Diantara faktor yang menentukan keberhasilan dalam proses pembelajaran salah satunya dipengaruhi oleh pengajar (Suleman & Idayanti, 2024). Sebagai bagian penting dari dunia pendidikan, guru harus memiliki kemampuan untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan materi yang mudah dimengerti oleh peserta didik. Salah satu tugas pengajar adalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan cara memilih ataupun menggunakan media pembelajaran yang disesuaikan dengan materi pelajaran. Model pembelajaran seharusnya dapat menampung secara menyeluruh terhadap prinsip-prinsip pembelajaran (Majid, 2015)

Pembelajaran pada mata pelajaran teknik kejuruan akan dapat menjadi lebih menarik dan efektif ketika teknologi diikutkan dalam mendesain perangkat pembelajaran. Pemanfaatan teknologi sangat menolong siswa dalam mengatasi permasalahan yang ada saat proses pembelajaran. Pada era saat ini pengajar harus siap dengan dunia teknologi yang terus berkembang pesat pada hampir semua sektor, termasuk pada bidang pendidikan. Metode pembelajaran telah berkembang dengan cepat di era komputer dan internet. Adanya teknologi informasi memberikan pengaruh kepada perubahan di berbagai pola kehidupan masyarakat Indonesia, terutama dalam proses pembelajaran (Azis, 2019). Untuk memaksimalkan hasil belajar siswa, seorang pengajar dapat memanfaatkan berbagai platform yang bisa diakses secara terbuka pendidikan seperti *Zoom meeting, E-book, Google Meet, Zenius, Quipper School*, dan *Audio Visual*.

Hasil survei yang sudah dilakukan oleh peneliti di kelas XI di SMK Sekolah Indonesia Kota Kinabalu menunjukkan bahwa masih kurangnya pemanfaatan media video dalam proses pembelajaran kejuruan Teknik khususnya materi sistem pengapian. Kurangnya inovasi dalam proses pembelajaran menyebabkan sumber belajar yang digunakan cenderung stagnan dan lebih mengandalkan media-media yang bersifat konvensional. Ini menyebabkan proses belajar menjadi biasa saja bagi peserta didik. Pengajar juga akan kesulitan menyesuaikan media pembelajaran dengan kebutuhan para siswa. Oleh karena itu, masalah yang ada harus segera diselesaikan dengan inovasi metode pembelajaran baru yang memanfaatkan teknologi dalam mendesain media pembelajaran. Peneliti menggunakan program pengedit video yang berbasis Ai yaitu Canva dan Camtasia.

Canva merupakan salah satu aplikasi dalam bidang desain grafis yang digunakan secara online yang menyediakan berbagai template dan pilihan desain



untuk digunakan (Syahrir et al., 2023). Canva membuat poster, foto profil, banner, dan presentasi lainnya. Camtasia adalah salah satu *software* multimedia yang banyak dimanfaatkan untuk mengedit video, baik untuk keperluan pengeditan film maupun pembuatan video tutorial (Adi, 2014).

Dalam penelitian sebelumnya yang membahas pengembangan video pembelajaran multimedia berbasis Canva, terdapat sebuah studi berjudul Pengembangan Video Pembelajaran Multimedia Menggunakan Canva yang dilakukan oleh Dechika Nuhasetia Hidayat. Pada peneliitan Hidayat et al (2024), peneliti mengembangkan media pembelajaran dengan aplikasi Canva dalam materi pembelajaran Pancasila yang bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa, penelitian tersebut menyimpulkan bahwa media pembelajaran yang berbentuk video yang dikembangkan menggunakan aplikasi Canva dapat diterapkan dengan efektif dalam proses pembelajaran di tingkat sekolah dasar guna mendorong minat belajar siswa. Sementara itu, penelitian lain yang berkaitan dengan pengembangan media video pembelajaran berbasis Camtasia dilakukan dalam sebuah studi berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Interaktif Menggunakan Aplikasi Camtasia Studio dan Macromedia Flash (Wirasasmita & Putra, 2017). Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa media tersebut mampu mempermudah proses pembelajaran, meningkatkan kualitas pengajaran, serta mendukung peningkatan prestasi belajar mahasiswa.

Media video yang dikembangkan oleh peneliti pada pembelajaran ini menggunakan dua *software* yaitu Canva dan Camtasia. Aplikasi Canva digunakan untuk membuat animasi sedangkan aplikasi Camtasia digunakan untuk menggabungkan animasi, editing video dan menyisipkan suara. Kedua aplikasi ini dapat dihubungkan dengan media pembelajaran berbasis online lainnya, seperti YouTube, Google Classroom, dan Google Drive. Produk yang dikembangkan diharapkan layak digunakan sebagai media video pembelajaran sistem pengapian.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, metode yang diterapkan adalah jenis *Research and Development*. Model penelitian *Research and development* yaitu proses sistematis yang digunakan dalam membuat, menyempurnakan dan memvalidasi produk, metode dan strategi yang telah dibuat sebelumnya (Okpatrioka, 2023). Model penelitian ini mengandalkan pada bagaimana cara mengumpulkan data dan data tersebut dikombinasikan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam sebuah objek penelitian.

Jenis penelitian ini mengandalkan model Pengembangan ADDIE dengan proses lima tahapan. Berikut gambaran tahapan desain pengembangan ADDIE yaitu tahap pertama adalah analisis yang mana diperlukan adanya analisa kebutuhan siswa dalam menentukan masalah dan solusi yang tepat. Tahapan kedua adalah design dengan menentukan pendekatan dalam pembelajaran, Menyusun kerangka media video dan kebutuhan videomelakukan Tahapan ketiga adalah *development*, mengembangkan media video sesuai dengan pendekatan model pembelajaran yang dipilih. Tahapan keempat adalah *implementation*, yang mana pada tahap ini bertujuan untuk melaksanakan tes dan memperoleh masukan dari produk media video yang telah dibuat dan tahapan yang kelima adalah proses memberi umpan balik kepada pelanggan produk (Endang Mulyatiningsih, 2012).



Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti dengan menggunakan metode survei yang mengandallkan metode mengumpulkan data seperti kuisioner atau angket, lembar tes dan dokumentasi. Penggunaan metode ini untuk menguji validitas suatu produk yang dikembangkan. Untuk memastikan kualitasnya, diperlukan masukan dan pendapat dari para ahli (Hikmah & Purnamasari, 2017).

Tabel 1. Kriteria Validitas Isi (Heri Retnawati, 2016)

Koefisiensi pada Kredibilitas isi	Kualifikasi
0,80-1,00	Sangat tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Sedang
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat rendah

Setelah instrumen validasai disiapkan, selanjutnya diberikan ke para ahli bahasa, materi dan media untuk diuji tingkat kelayakan Media video ini berbasis Canva dan Camtasia. Pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini mengandalkan skala likert sebagai metode untuk melihat tingkat kelayakannya. Skala likert pada penelitian memiliki lima kategori. Penilaian dan pengambilan keputusan mengenai tingkat kelayakan media video pembelajaran menggunakan Canva dan Camtasia pada pelajaran sistem pengapian dilakukan dengan menggunakan penyesuaian tingkat pencapaian dalam skala 5.

Tabel 2. Tingkat Kelayakan Dengan Skala 5 (Arikunto, 2009)

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
81 % - 100%	Sangat Layak	Tidak perlu revisi
61% - 80%	Layak	Tidak perlu revisi
41% - 60%	Cukup layak	Reivisi
21 % - 40%	Kurang layak	Revisi

Sebagai Kesimpulan pada tabel 2, pengembangan media video pembelajaran pada materi sistem pengapian akan dianggap layak untuk digunakan jika nilai konversi tingkat pencapaiannya mencapai atau melebihi 61%. Pada skala ini maka media video dapat digunakan oleh pengajar pada saat proses pembelajaran. Sedangkan jika nilainya kurang dari 61% maka media video pembelajaran dinyatakan kurang layak dan harus dilakukan revisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan media video pembelajaran ini menggunakan menggunakan model ADDIE. Ini diilih karena merupakan salah satu model yang sistematis dan instruksional. Adapun proses pengembangannya sebagai berikut:

- a. *Analysis*. Pada tahap pertama ini peneliti melakukan pengamatan di lapangan secara langsung kepada peserta didik jurusan *airframe and power plant* kelas XI di SMK Sekolah Indonesia Kota Kinabalu yang mana mereka adalah anak-anak para Pekerja Migran Indonesia (PMI) yang lahir dan besar di Sabah Malaysia.



Observasi dilakukan untuk melihat masalah yang terjadi dan mencari solusi bagaimana cara mengatasi masalah peserta didik yang kesulitan dalam pemahaman materi pelajaran sistem pengapian dan kurang mahir pada penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar pada penyebutan ataupun penamaan komponen - komponen sistem pengapian.

Dari hasil pengamatan, peneliti menindaklanjuti masalah tersebut dengan melakukan kajian teori yang bertujuan untuk memecahkan problematika yang dialami oleh siswa dalam proses belajar. Pada tahap ini dilakukan identifikasi materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, kebutuhan fungsional sistem yang mampu diatasi dengan bantuan aplikasi.

- b. *Design*, peneliti merancang media video pembelajaran sistem pengapian yang terbagi menjadi tiga bagian diantaranya fungsi sistem pengapian, mengenal komponen-komponen sistem pengapian beserta fungsi dan cara kerja sistem pengapian. Narasi yang digunakan pada media video pembelajaran tersebut selain menggunakan teks juga dilengkapi dengan pengisi suara menggunakan bahasa Indonesia yang disesuaikan dengan penamaan berdasarkan buku teknik rujukan berbahasa Indonesia.
- c. *Development*, langkah ini meliputi beberapa aktifitas yaitu proses pengembangan media video yang mengandalkan aplikasi canva dan Camtasia.
- d. *Implementation*, dalam penggunaan media video, siswa dapat menontonnya dengan perangkat HP, laptop dan computer dengan spesifikasi teknis yang paling minimal.
- e. *Evaluation*, pada tahap ini dilakukan proses evaluasi terhadap produk yang telah dikembangkan. Data ini dimaksudkan sebagai acuan dalam perbaikan agar lebih efektif dalam proses perbaikan.

Penelitian ini menghasilkan judul “Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Sistem Pengapian Bagi Siswa Kelas XI SMK Sekolah Indonesia Kota Kinabalu Sabah Malaysia” telah dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE pada penelitian *Research and Development (R&D)*. Hasil produk penelitian ini adalah media video pembelajaran yang dibuat menggunakan aplikasi Canva dan Camtasia.

Hasil Kelayakan Media Video Pembelajaran

Peneliti sudah melakukan validasi uji kelayakan media yang dikembangkan dan dilakukan oleh para ahli bahasa, media dan materi. Validasi ketiganya adalah salah satu proses yang harus dilakukan untuk melihat perencanaan produk yang telah dibuat kepada para ahli yang berpengalaman (Dewanti, 2018). Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui kepatutan dari media pembelajaran dan kekurangan pada media yang telah diciptakan.

a. Validasi Ahli Bahasa

Lembaran angket validasi bahasa terdiri dari 15 butir soal yang terdiri dari aspek kelugasan bahasa, komunikatif, kesesuaian dengan siswa dan kesesuaian dengan bahasa Indonesia. Berdasarkan hasil data validasi bahasa mendapatkan hasil persentase validasi secara keseluruhan 85 %.

b. Validasi Ahli Media

Lembaran angket validasi media memiliki 19 butir soal dengan aspek penilaian yang meliputi narasi video, kualitas video dan efektifitas video. Pakar media memvalidasi keseluruhan isi media video pembelajaran dengan memberikan



masukan dan saran. Berdasarkan hasil data validasi pakar media mendapatkan nilai validasi secara keseluruhan dengan kesimpulan “Valid” yang dinyatakan dengan nilai persentasi rata-rata 83%. Adapun masukan yang diberikan oleh ahli media yaitu memperbaiki beberapa aspek. Diantaranya yaitu ketepatan pemiliki music dan ilustrasi music yang mendapatkan skala 60%. Perbaikan dan revisi dilaksanakan setelah mendapatkan masukan yang diberikan oleh para validator materi serta validator media terkait bagian-bagian yang berkaitan (Hapsari & Zulherman, 2021).

c. Validasi Ahli Materi

Lembaran angket validasi materi memiliki lembar instrumen penilaian yang berisi 14 butir soal dengan aspek penilaian yang terdiri dari tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, sumber pembelajaran dan kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil data validasi pakar materi mendapatkan hasil penilaian yang secara keseluruhan “Valid” dengan nilai rata-rata 80%. Selain itu ahli memberikan masukan terkait dengan kelengkapan materi yang mendapatkan skala 60%.

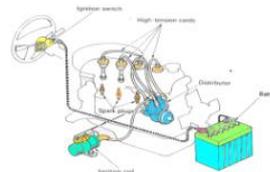
Berdasarkan nilai validitas oleh para ahli Bahasa, materi dan media menyimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan pada mata pelajaran sistem pengapian bagi siswa kelas XI SMK Sekolah Indonesia Kota Kinabalu telah memenuhi standart kelayakan baik dari sisi materi dan media. Setelah melalui serangkaian revisi berdasarkan saran dari berbagai para pakar, akhirnya dihasilkan produk yang memenuhi standar untuk digunakan. Berikut ini adalah gambaran akhir media video pembelajaran sistem pengapian yang sudah diproduksi.



Gambar 1. Video Pembuka



SISTEM PENGAPIAN KONVENSIONAL



Gambar 2. Video pengantar

5. Koil



Koil pengapian berfungsi merubah arus listrik 12V yang diterima dari baterai menjadi tegangan tinggi (10KV atau lebih) untuk menghasilkan loncatan bunga api yang kuat pada celah busi.

Pada koil pengapian, kumparan primer dan sekunder digulung pada inti besi. Kumparan-kumparan ini akan menaikkan tegangan yang diterima dari baterai menj

Gambar 3. Video fungsi komponen sistem pengapian



Gambar 4. Video cara kerja busi (*spark plug*)



Gambar 5. Video pembuka slide cara kerja sistem pengapian

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dari para pakar menyatakan bahwa hasil pembuatan produk tersebut mendapat nilai persentase keseluruhan dengan tingkat kelayakan media pembelajaran di atas 80%. Ini menyimpulkan bahwa produk tersebut sudah memenuhi kriteria layak digunakan. Hal ini menandakan media video layak digunakan sebagai media pembelajaran sistem pengapian di jurusan *airframe and powerplant* kelas XI SMK Sekolah Indonesia Kota Kinabalu Sabah Malaysia.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan, terutama dalam cakupan pengujian media yang hanya dilakukan pada skala kecil di satu institusi pendidikan. Oleh karena itu, disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk memperluas jangkauan penelitian dengan melibatkan lebih banyak responden dari berbagai institusi agar hasil penelitian dapat lebih representatif. Selain itu, pengembangan media pembelajaran dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan teknologi terbaru, seperti *Virtual Reality* (VR) atau *Augmented Reality* (AR), untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hamid Mustofa. (2020). *Media Pembelajaran: Vol. I* (I). Kita Menulis.
- Abdul Majid. (2015). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. PT Remaja Rosdakarya.
- Adi. (2014). *Menjadi Pembuatan Film Andal dengan Camtasia Studio 8*. PT Elex Media Komputindo.
- Azis, T. N. (2019). Strategi pembelajaran era digital. *The Annual Conference on Islamic Education and Social Science*, 1(2), 308–318. <https://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/ACIEDSS/article/view/512>
- Dewanti, D. P. (2018). Potensi Selulosa dari Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit untuk Bahan Baku Bioplastik Ramah Lingkungan Cellulose potential of empty fruit bunches waste as the raw material of bioplastics environmentally friendly. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 19(1). DOI:10.29122/JTL.V1911.2644
- Endang Mulyatiningsih. (2012). *Metodologi Penelitian Terapan*. Alfabeta.
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman, Z. (2021). Pengembangan media video animasi berbasis aplikasi canva untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384–2394. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1237>
- Heri Retnawati. (2016). *Validitas Relibialitas dan Karasterisrik Butir*. Parama.
- Hidayat, D. N., Nugraha, R. G., & Ali, E. Y. (2024). Pengembangan Video Pembelajaran Multimedia menggunakan Canva pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Kelas 4 SDN Sukamaju. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1511–1518. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1163>
- Hikmah, V. N., & Purnamasari, I. (2017). Pengembangan video animasi “bang dasi” berbasis aplikasi camtasia pada materi bangun datar kelas V sekolah dasar. *Pengembangan Video Animasi “Bang Dasi” Berbasis Aplikasi Camtasia Pada Materi Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar*, 4(2), 182–191. <https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v4i2.6352>
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>
- Suharsimi Arikunto. (2009). *Prosedur Penelitian*. Bumi Aksara.
- Suleman, M. A., & Idayanti, Z. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi Keberhasilan Proses Pembelajaran di SD/MI. *Mentari: Journal of Islamic*



Primary School, 2(3), 221–230.
<https://ejournal.staimnglawak.ac.id/index.php/ment/article/view/1511/513>

Syahrir, A. P., Zahirah, S. P., & Salamah, U. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Desain Grafis Canva dalam Pembelajaran Multimedia di SMA Negeri 1 Taman. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIIS)*, 2, 732–742.

Wardiana, W. (2002). *Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia*.

Wirasasmita, R. H., & Putra, Y. K. (2017). Pengembangan media pembelajaran video tutorial interaktif menggunakan aplikasi camtasia studio dan macromedia flash. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 1(2), 35–43.
<https://doi.org/10.29408/edumatic.v1i2.944>

