

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA PELAJARAN TEKNOLOGI LAYANAN JARINGAN

Muhammad Zaqki Jalal, Sofia Edriati, Ade Pratama

Program Studi Pendidikan Informatika Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Sumatera Barat
(UPGRISBA). Jln. Gn. Pangilun, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat 25111

sofiaedriati81@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik validitas dan praktikalitas video pembelajaran interaktif mata pelajaran teknologi layanan jaringan. Model penelitian ini menggunakan desain ADDIE. Video pembelajaran interaktif dibuat menggunakan aplikasi canva dan H5P. Data kualitas video pada aspek validitas dan aspek praktikalitas diperoleh dari angket validitas dan angket praktikalitas. Pengukuran validitas video dilakukan oleh pakar multimedia dan pakar teknologi layanan jaringan. Pengukuran praktikalitas video dilakukan terhadap 9 orang siswa kelas XI dan 2 orang guru SMK Negeri 1 Rao Selatan dengan keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. Hasil penelitian ini menunjukkan video pembelajaran interaktif yang valid dan praktis memiliki karakteristik penyajian materi yang jelas, menarik, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami serta dilengkapi dengan fitur kuis interaktif. Video pembelajaran interaktif ini juga bisa diakses melalui gadget dengan spesifikasi yang standar dan tidak membutuhkan kuota internet yang besar.

Kata kunci: Video, ADDIE, Canva, H5P.

Abstract

The purpose of this study was to determine the characteristics of the validity and practicality of interactive learning videos for network service technology subjects. This research model uses the ADDIE design. Interactive learning videos created using the Canva and H5P apps. Video quality data on validity and practicality aspects were obtained from validity and practicality questionnaires. Video validity measurements were carried out by multimedia experts and network service technology experts. Video practicality measurements were carried out on 9 students of class XI and 2 teachers of SMK Negeri 1 Rao Selatan with Computer and Network Engineering expertise. The results of this study indicate that valid and practical interactive learning videos have the characteristics of presenting material that are clear, interesting, and use easy-to-understand language and are equipped with interactive quiz features. This interactive learning video can also be accessed through a gadget with standard specifications and does not require a large internet quota.

Keywords: Video, ADDIE, Canva, H5P.

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang semakin pesat dan tidak bisa dihindari pada zaman sekarang sangat berdampak besar pada beberapa aspek kehidupan yang ada pada masyarakat, seperti pada

bidang kesehatan, bidang sosial dan budaya, bidang bisnis, dan terutama terlihat pada bidang pendidikan. Perkembangan teknologi menuntut bidang pendidikan untuk dapat menyesuaikan dengan perkembangan teknologi guna peningkatan mutu proses pembelajaran. Penggunaan

media pembelajaran berbasis teknologi merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi di bidang pendidikan.

Media pembelajaran merupakan fasilitator yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran agar lebih mudah untuk dipahami oleh siswa. Penyajian materi yang variatif melalui penggunaan media pembelajaran dapat menarik perhatian dan motivasi belajar siswa. Menurut Sanita & Maksum (2021:785) media pembelajaran juga dapat digunakan sebagai media komunikasi antara guru dan siswa serta antar siswa yang diharapkan dapat menjadikan kegiatan pembelajaran berjalan efektif sehingga siswa tidak mengalami kejenuhan dalam pembelajaran.

Mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan adalah salah satu mata pelajaran vokasi yang telah terdaftar pada kurikulum 2013 untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Kelas XI program keahlian Teknik Komputer Jaringan. Tujuan dari pembelajaran Teknologi Layanan Jaringan adalah agar siswa dapat mengetahui bagaimana sebuah layanan komunikasi serta layanan komunikasi dalam suatu jaringan dapat terjadi dalam proses kebutuhan hidup manusia, dari hal tersebut tentu mata pelajaran ini akan membekali siswa dalam menambah wawasannya terhadap program keahlian yang digelutinya, karena mata pelajaran ini sangat penting untuk membekali siswa dan mata pelajaran produktif Teknologi Layanan Jaringan ini untuk mendukung tercapainya lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan program keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan (TKJ) yang terampil dan kreatif di bidangnya (Fitriani, Lamada, & Sidin, 2022:48). Oleh karena itu,

pembelajaran harus berjalan dengan baik.

Beberapa kendala yang ditemukan dalam proses pembelajaran Teknik Komputer dan Jaringan dengan mata pelajaran teknologi layanan jaringan antara lain adalah keterbatasan penggunaan media yang dapat membuat siswa kurang mudah dalam memahami materi. Media yang tersedia adalah buku paket dan sesekali menggunakan media persentasi. Media buku paket yang digunakan siswa pada saat proses pembelajaran hanya bisa dipinjamkan melalui perpustakaan, dengan jangka waktu yang sangat singkat. Penggunaan media buku paket juga terkadang sulit untuk dipahami oleh siswa baik dari segi bahasa dan materi yang ditampilkan terkadang tidak lengkap.

Media pembelajaran yang kurang tepat juga dapat mempengaruhi evaluasi pembelajaran siswa. Hasil Ujian Akhir Semester (UAS) siswa belum mencapai pada nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan (TLJ).

Masalah yang juga sering terjadi saat proses pembelajaran di dalam kelas siswa kurang aktif berpartisipasi pada kegiatan proses pembelajaran. Kondisi ini terlihat pada saat guru memberikan pertanyaan terkait materi pembelajaran siswa kurang dalam merespon hal tersebut begitu sebaliknya siswa minim bertanya terkait pembelajaran yang kurang dipahaminya. Pada proses pembelajaran juga terlihat dimana minat siswa untuk belajar sangat kurang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan media yang dapat memudahkan siswa dalam proses pembelajaran. Video pembelajaran interaktif merupakan salah satu media yang menarik dan dapat menambah motivasi dan minat siswa dalam belajar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan

untuk mengetahui karakteristik video pembelajaran interaktif yang valid dan praktis pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan.

METODE

Penelitian pengembangan ini menggunakan desain ADDIE yang terdiri atas lima tahapan yaitu: Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi (Anggraini, dkk, 2021:428). Data validitas dan praktikalitas video pembelajaran interaktif diperoleh dari angket validitas dan angket praktikalitas. Pengumpulan data validitas dilakukan dengan melibatkan pakar multimedia dan pakar teknologi layanan jaringan sebagai validator media yang dikembangkan. Pengumpulan data praktikalitas dilakukan di SMK Negeri 1 Rao Selatan yang berlokasi di kabupaten Pasaman, provinsi Sumatera Barat. 9 orang siswa dan 2 orang guru dilibatkan sebagai responden dalam pengumpulan data praktikalitas.

Formula yang dipakai untuk analisis validitas adalah indeks Aiken's V sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum S}{n(c - 1)} ; \text{dimana } S = r - l_0$$

Keterangan :

l_0 = nilai terendah dari setiap butir angket

c = nilai tertinggi dari setiap butir angket

r = nilai yang diberikan oleh validator

n = jumlah validator

Pengujian praktikalitas dilakukan dengan menggunakan formula sebagai berikut:

$$\text{Praktikalitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Kategori praktikalitas video yang dikembangkan berdasarkan penilaian responden uji coba, dibagi atas beberapa kriteria sebagai berikut ini.

Tabel 2. Kriteria Uji Praktikalitas

No	Nilai (%)	Kriteria
1	81 - 100	Sangat praktis
2	61 - 80	Praktis
3	41 - 60	Cukup praktis
4	21 - 40	Kurang praktis
5	1 - 20	Tidak praktis

Sumber: Dimodifikasi dari Yunus & Sardiwan (2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Video pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan dibuat dengan format media berupa mp4 dan berbasis website. Produk video pembelajaran interaktif ini dibuat dan dirancang untuk mendukung proses pembelajaran siswa dan guru di kelas pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan dengan Kompetensi Dasar (KD) Memahami ragam aplikasi komunikasi data.

Produk video pembelajaran interaktif ini juga dibuat dan dirancang untuk dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri bagi para siswa. Dengan demikian, siswa dapat mengulang kembali pembelajaran hingga mereka bisa memahami materi pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis data validitas video pembelajaran interaktif, diperoleh hasil validasi media yaitu 0,91 dengan kriteria "sangat valid" atau layak digunakan sebagai media pembelajaran, sedangkan validitas materi yaitu 0,88 dengan kriteria "sangat valid" atau dinyatakan layak sebagai media pembelajaran.

Video pembelajaran interaktif yang dikembangkan juga dilakukan revisi

berdasarkan masukan dan saran pakar sebagai berikut.

1. Pada daftar sub menu pembahasan video pembelajaran diubah menjadi

dafatar kerangka pembahasan video pembelajaran. Revisi yang dilakukan terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Daftar Menu Video

2. Perlu penambahan fitur rollback saat jawaban yang diberikan salah. Revisi

yang dilakukan terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Fitur Rollback

3. Penjelasan soal yang diberikan sebaiknya dalam bentuk suara. Revisi

yang dilakukan terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Penambahan Suara

4. Perbaikan tata letak teks. Revisi yang dilakukan terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Perbaikan Letak Teks

5. Dibagian penjelasan manfaat komunikasi data perlu adanya gambar yang ditampilkan. Revisi yang dilakukan terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. Penambahan Gambar pada Bagian Materi

Berdasarkan hasil analisis data praktikalitas video pembelajaran interaktif pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan diperoleh persentase praktikalitas oleh guru yaitu 96,19% dengan kategori “sangat praktis” sedangkan praktikalitas dari siswa yaitu 90,54% dengan kategori “sangat praktis”.

Menurut data hasil keseluruhan lembar validitas media video pembelajaran interaktif dan praktikalitas dapat dinyatakan bahwa video pembelajaran interaktif yang dihasilkan valid dan praktis dengan karakteristik penyajian materi yang jelas dan menarik, serta penggunaan bahasa dalam penyajian materi mudah dipahami. Video pembelajaran interaktif

ini juga dilengkapi dengan menu kuis interaktif dimana siswa dapat mengerjakan kuis sebelum video dilanjutkan ke materi berikutnya. Video pembelajaran interaktif ini juga bisa diakses melalui gadget dengan spesifikasi yang standar dan tidak membutuhkan kuota internet yang besar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hapsari dan Zulherman (2021) dengan hasil validasi ahli media mendapatkan kriteria “Valid” dengan rata-rata 65,45%, untuk hasil validasi ahli materi dan guru mendapatkan kriteria “Sangat Valid” dengan rata-rata 86% dan 85,57%, dan uji validasi siswa diperoleh hasil kriteria “Sangat Baik” dengan rata-rata 90%.

Penelitian yang dilakukan oleh Amini dan Pujiharti (2021) juga menggunakan aplikasi canva dalam pembuatan video dan hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah membuktikan bahwa penilaian dari ahli media dengan kategori layak serta valid, kemudian penilaian ahli materi dengan kategori sangat valid kemudian sangat layak dan peneliti juga mendapatkan respon atau tanggapan dari siswa sebesar 77% yang bisa dikategorikan layak.

Penelitian Tanjung dan Faiza (2019) juga menggunakan aplikasi Canva dengan hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah kategori valid dengan nilai rata-rata validasi sebesar 0,83. Pada uji reliabilitas media diperoleh kriteria tinggi dengan rata-rata nilai 0,731. Pada uji praktikalitas media oleh guru dan peserta didik diperoleh kategori kepraktisan media berada pada kategori sangat praktis dengan nilai rata-rata 90% dan 86%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media video pembelajaran interaktif pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Uji Validitas video pembelajaran interaktif pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan diperoleh hasil pengujian sangat valid pada aspek validasi ahli media dengan rata-rata 0,91 dan pada aspek validasi ahli materi dengan rata-rata 0,88. (2) Uji Praktikalitas video pembelajaran interaktif pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan diperoleh hasil dengan kategori sangat praktis yaitu praktikalitas guru 96,19% dan praktikalitas siswa 90,54%. (3) Karakteristik video pembelajaran interaktif yang valid dan praktis

memiliki penyajian materi yang jelas, menarik, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami serta dilengkapi dengan fitur kuis interaktif. Video pembelajaran interaktif ini juga bisa diakses melalui gadget dengan spesifikasi yang standar dan tidak membutuhkan kuota internet yang besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amini, S. K., & Pujiharti, Y. (2021). Pengembangan Canva sebagai Media Pembelajaran Ekonomi di SMP Pondok Pesantren Tholabie Malang. *ECODUCATION Economics & Education Journal*, 3(2), 204–217. <http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/index.php/ecoducation%0AP-ISSN>
- Anggraini, A. A. D., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mengenal Huruf Dan Angka Dengan Model ADDIE. *Jurnal Education and Development*, 9(4), 426–432. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/3205>
- Fitriani, Lamada, M. S., & Sidin, U. S. (2022). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan SMK Negeri 7 Majene. *Jurnal MediaTIK : Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer*, 5(1), 48–52. <https://doi.org/10.26858/jmtik.v5i1.33206>
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal*

- Basicedu, 5(4), 2384–2394.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1237>
- Sanita, D., & Maksum, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan Sebagai Upaya Mendukung Pembelajaran Jarak Jauh Selama Pandemi Covid-19. *Qalamuna - Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 783–800.
<https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.1163>
- Tanjung, R. E., & Faiza, D. (2019). Canva Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 7(2), 79.
<https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i2.104261>
- Yunus, Y., & Sardiwan, M. (2018). Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer (Studi Kasus Kelas X RPL SMK NEGERI 2 PADANG). *Jurnal PTI (Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi) Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universita Putra Indonesia YPTK Padang*, 5(2), 31–41.
<https://doi.org/10.35134/jpti.v5i2.11>