



eISSN 3090-7012 & pISSN 3090-6822

JURNAL ILMIAH LITERASI INDONESIA

Vol. 1, No. 2, Tahun 2025

doi.org/10.63822/2zmzrt18

Hal. 420-423

Homepage <https://ojs.indopublishing.or.id/index.php/jili>

Pengembangan Media Video Tutorial Struktur Rangka Atap pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung di SMK Bangunan

Riyan Arthur¹, R. Eka Murtinugraha², Kevin Pramudya Anggara Putra³
Universitas Negeri Jakarta^{1,2,3}

*Email Korespodensi: kevinpramudyaanggaraputra@gmail.com

Diterima: 01-08-2025 | Disetujui: 13-08-2025 | Diterbitkan: 15-08-2025

ABSTRACT

This study aims to develop an instructional media in the form of a video tutorial for the topic of detailed roof frame structure drawings in the Construction and Building Utilities (KUG) subject at vocational high schools. The main issues identified were low student achievement and difficulties in understanding the material when using conventional media such as PowerPoint. This research employed a Research and Development (R&D) method using the 4D model, which consists of four stages: Define, Design, Develop, and Disseminate. The research instruments included questionnaires used for validation by two subject matter experts, two media experts, and for a user satisfaction survey completed by 31 students. The results of the media expert validation showed a feasibility score of 91.36%, and the subject matter expert validation scored 90.71%, both categorized as "Very Feasible." Meanwhile, the user satisfaction survey resulted in a score of 92.29%, also categorized as "Very Feasible." Therefore, the developed video tutorial is considered highly suitable for use as a learning medium to enhance students' understanding of roof frame structure material.

Keywords: Construction and Building Utilities, Video Tutorial, Instructional Media Development

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa video tutorial untuk materi gambar detail struktur rangka atap pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung (KUG) di SMK. Permasalahan utama yang ditemukan adalah rendahnya nilai siswa dan kesulitan dalam memahami materi dengan media pembelajaran konvensional seperti PowerPoint. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model 4D yang terdiri dari empat tahap: Define, Design, Develop, dan Disseminate. Instrumen penelitian berupa angket digunakan untuk validasi oleh dua ahli materi, dua ahli media, serta survei pengguna oleh 31 siswa. Hasil validasi ahli media menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 91,36% dan validasi ahli materi sebesar 90,71%, keduanya termasuk dalam kategori "Sangat Layak". Sementara itu, hasil uji coba kepada siswa menunjukkan tingkat kepuasan sebesar 92,29%. Dengan demikian, video tutorial yang dikembangkan dinilai sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi struktur rangka atap.

Kata Kunci: Konstruksi dan Utilitas Gedung, Video Tutorial, Pengembangan Media Pembelajaran



Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Riyan Arthur, R. Eka Murtinugraha, & Kevin Pramudya Anggara Putra. (2025). Pengembangan Media Video Tutorial Struktur Rangka Atap pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung di SMK Bangunan. Jurnal Ilmiah Literasi Indonesia, 1(2), 420-423. <https://doi.org/10.63822/2zmzrt18>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran. Pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung (KUG), guru umumnya masih menggunakan media PowerPoint yang terbukti kurang efektif meningkatkan pemahaman siswa, terutama pada materi yang kompleks seperti gambar struktur rangka atap. Observasi di SMK Negeri 58 Jakarta menunjukkan rata-rata nilai siswa masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan analisis kebutuhan, mayoritas siswa menyarankan penggunaan video tutorial sebagai media pembelajaran yang lebih interaktif dan mudah dipahami. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbentuk video tutorial berbasis AutoCAD dengan dukungan SketchUp untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi struktur rangka atap.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model 4D dari Thiagarajan yang terdiri dari tahapan: Define, Design, Develop, dan Disseminate.

- *Define*: Tahapan ini meliputi analisis awal, karakteristik siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan penentuan tujuan instruksional.
- *Design*: Meliputi pemilihan media, pemilihan format, dan desain awal berupa storyboard dan skenario video.
- *Develop*: Pengembangan produk dilakukan melalui pembuatan video tutorial dengan AutoCAD, validasi oleh ahli materi dan ahli media, serta uji coba kelompok kecil.
- *Disseminate*: Tahapan akhir berupa penyebaran dan implementasi media di lingkungan kelas untuk melihat efektivitas penggunaannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

- Hasil Validasi Ahli Media: Dua ahli media memberikan penilaian terhadap aspek teknis dan tampilan video. Hasil validasi menunjukkan persentase kelayakan sebesar 91,36%.
- Hasil Validasi Ahli Materi: Dua ahli materi menilai isi video tutorial berdasarkan kesesuaian materi dengan kurikulum. Hasil validasi menunjukkan kelayakan sebesar 90,71%.
- Hasil Uji Coba Siswa: Uji coba kepada 31 siswa menunjukkan tingkat kepuasan sebesar 92,29%.
- Pembahasan: Video tutorial membantu meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan. Media ini dinilai efektif dalam menggambarkan proses perancangan struktur atap secara interaktif dan visual.

KESIMPULAN

Pengembangan media video tutorial untuk materi struktur rangka atap pada mata pelajaran KUG dinyatakan sangat layak berdasarkan validasi ahli dan respon siswa.



SARAN

Guru disarankan untuk menerapkan media video tutorial secara luas agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad. (2020). Penggunaan Media Video Tutorial untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan.
- Ani Daniyati, et al. (2023). Fungsi Media Pembelajaran. Jurnal Teknologi Pendidikan.
- Aulia, et al. (2024). Efektivitas Media Video dalam Proses Pembelajaran. Jurnal Pendidikan Vokasi.
- Batubara, H. (2020). Penggunaan Media Audio Visual dalam Pembelajaran. Jurnal Inovasi Pendidikan.
- Dahliya, et al. (2022). Peran Media Pembelajaran dalam KUG. Jurnal Pendidikan Teknik.
- Dewi, et al. (2018). Pengaruh Variasi Media Terhadap Minat Belajar. Jurnal Edukasi.
- Farell, et al. (2021). Tujuan Pendidikan SMK. Jurnal Pendidikan Vokasi.
- Hardiansyah. (2018). Kelebihan dan Kekurangan Media Video. Jurnal Teknologi dan Pembelajaran.
- Kristanto. (2016). Media Pembelajaran. Yogyakarta: Deepublish.
- Purnama. (2016). Penelitian dan Pengembangan (R&D). Jurnal Metodologi Penelitian.
- Rafiq, & Putra. (2022). Tantangan dalam Pembelajaran KUG. Jurnal Teknik Bangunan.
- Ramli. (2012). Media Teknologi dan Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo.
- Siahaan. (2018). Penggunaan AutoCAD dalam Pendidikan. Jurnal Teknologi Bangunan.
- Syamsuddin & Fuady. (2020). Pengembangan Model Borg and Gall. Jurnal Ilmiah Pendidikan.
- Tyas Asih Surya Mentari & Giatman. (2020). Multimedia Interaktif dalam Pendidikan. Jurnal Teknologi Pembelajaran.
- Wahyu. (2020). Media Audio Visual dalam Pembelajaran. Jurnal Inovasi Teknologi.
- Winda Dianti & Suryaman. (2022). Pengembangan Video Tutorial. Jurnal Pendidikan Teknologi.