

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PROSEDUR PEMBUATAN GAMBAR DETAIL FONDASI DAN SLOOF

Aldi Gunawan Saputra¹, Fani Keprila Prima²

¹Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

² Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Email: gunawansaputraaldi@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini sesuai latar belakang belum adanya media penunjang di mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung khususnya Kompetensi Dasar menerapkan prosedur pembuatan gambar detail fondasi dan sloof. Penelitian bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran berbasis video yang valid serta praktis untuk dijadikan menjadi media pembelajaran pada mata pelajaran Konstruksi serta Utilitas Gedung. Penelitian ini menggunakan metode *Reseach and Development* (R&D) menggunakan model pengembangan *Four-D* (4D). Adapun tahap pengembangan 4D yaitu, 1) *Define*, dua) *Design*, tiga) *Development* dan 4) *Disseminate*. Instrumen yang digunakan di penelitian ini berupa angket validasi media dan materi untuk ahli produk serta angket praktikalitas buat peserta didik. hasil validasi media pembelajaran oleh para pakar produk didapatkan, untuk ahli produk 1 sebesar 93,42%, pakar produk 2 sebesar 89.57% dan ahli produk tiga sebesar 94% dengan rata-rata keseluruhan 94% dengan kategori sangat valid dan layak dipergunakan. Praktikalitas media pembelajaran berbasis video sesuai evaluasi siswa 82,5% dengan kategori sangat praktis. dengan demikian produk yang dihasilkan dapat digunakan menjadi media penunjang pembelajaran.

Kata Kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran, Video, Utilitas

Abstract : *This research is according to the background of the absence of supporting media in the Building Construction and Utilities subject, especially Basic Competence, applying procedures for making detailed drawings of foundations and sloofs. The research aims to produce valid and practical video-based learning media products to be used as learning media in Building Construction and Utilities subjects. This research uses the method Reseach and Development (R&D) uses the development model Four-D (4D). The 4D development stages are, 1)Define, two)Design, three)Development and 4)Disseminate. The instruments used in this study were media validation questionnaires and materials for product experts and practicality questionnaires for students. the results of the validation of learning media by product experts were obtained, for product 1 experts it was 93.42%, product 2 experts was 89.57% and product three experts were 94% with an overall average of 94% with a very valid and feasible category to use. The practicality of video-based learning media according to student evaluations is 82.5% in the very practical category. thus the resulting product can be used as a learning support medium.*

Keyword : *Development, Learning Media, Videos, Utilities*

PENDAHULUAN

Pendidikan nasional memiliki fungsi agar dapat meningkatkan kemampuan diri dan membentuk karakter sesuai dengan yang disampaikan dalam UU No. 20 tahun 2003 Bab II Pasal 3. Pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa agar bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha

Esa. Pembentuk watak manusia tentunya Pendidikan memberikan kontribusi yang besar untuk kemajuan bangsa.

Pendidikan dijadikan sebagai faktor pendukung dan memegang peranan yang sangat penting dalam menghasilkan sumber daya manusia (SDM), serta menjadi salah satu tolak ukur kemajuan suatu

negara, pendidikan pada saat ini, dituntut dalam hal pembinaan sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu pendidikan yang dapat menciptakan lulusan yang mampu bersaing ketat di dunia industri. Salah satu upaya negara untuk menyediakan tenaga kerja tingkat menengah yang berkualitas adalah promosi pendidikan kejuruan.

SMK Negeri 4 Pariaman adalah salah satu sekolah menengah kejuruan yang memiliki paket keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan. Mata pelajaran produktif dari program kompetensi Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan adalah Gambar Teknik, Mekanika Teknik, Dasar-dasar Konstruksi Bangunan, Konstruksi Bangunan dan Utilitas Gedung, Estimasi Biaya, Aplikasi Perangkat Lunak dan Perencanaan Interior Gedung, Konstruksi Jalan dan Jembatan dan Produk Kreatif dan Kewirausahaan. Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan bersama salah seorang guru bangunan di SMK Negeri 4 Pariaman ini siswa kesulitan untuk memahami materi pelajaran pada Kompetensi Dasar menerapkan prosedur pembuatan gambar detail fondasi dan sloof. Pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan paradigma lama dimana proses pembelajaran masih berpusat pada guru, akibatnya siswa harus rajin mencatat materi yang diberikan guru.

Pengalaman penulis selama melakukan Praktek Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) pada Sekolah Menengah kejuruan Negeri 4 Pariaman, terlihat kurangnya media pembelajaran, seperti tidak adanya buku paket Konstruksi dan Utilitas Gedung untuk siswa di perpustakaan. Pembelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung saat ini juga masih menggunakan media pembelajaran berupa modul cetak. Penggunaan media cetak dan kombinasi dengan metode pembelajaran konvensional atau metode pembelajaran klasik, membuat peserta didik kurang tertarik dan kurang memahami pembelajaran. Akibatnya proses pembelajaran tidak berjalan dengan optimal dan materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru sulit dipahami oleh siswa. Dibuktikan dengan nilai yang diperoleh siswa masih rendah yaitu berada dibawah 50%, (KKM) mata pelajaran konstruksi dan utilitas gedung ini adalah 65.

Terkait beberapa hal tersebut, penulis ingin mencoba menggunakan media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan materi dengan baik dan menarik, juga dapat membantu menampilkan hal-hal yang tidak dapat dideskripsikan secara verbal. Saat ini sudah banyak fitur baru yang dapat menunjang dalam penyajian materi pembelajaran

yang lebih menarik, tidak monoton dan memudahkan penyampaian materi ketika pembelajaran dilaksanakan. Salah satu media pembelajaran yang menarik adalah media pembelajaran berbasis video.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2016:297), *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu dan pengujian keefektifan produk tersebut. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan desain pembelajaran *Four-D* (4D).

Sekolah yang menjadi tempat penelitian ini adalah SMK Negeri 4 Pariaman. Penelitian ini dilaksanakan selama semester yang berlangsung dari bulan Januari sampai Juni tahun 2023. Subjek penelitian ini meliputi

Instrumen yang digunakan berupa angket (kuisisioner). Bertujuan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan untuk teknik analisis data berupa angket validasi dan praktikalitas. Untuk menguji validitas dan praktikalitas media sebagai berikut:

1. Uji Validitas Produk

Teknik analisis untuk validitas produk dalam penelitian ini.

- Angket diberikan pada 3 orang ahli media serta materi buat menilai kevalidan media sebelum dilakukan uji praktikalitas.
- Melakukan pengumpulan angket buat dicermati kevalidan yang diberikan oleh para pakar..
- Produk bisa dikatakan valid apabila setiap penilaian minimal mendapat kriteria baik. rata-rata ini bisa dihitung dengan menggunakan rumus aiken,s menjadi berikut:

$$V = (\sum s) / (n (c-1)) \dots (1)$$

Ket.

V = indeks kesepakatan raten

s = Skor yang ditetapkan setiap penilai skor terendah dalam kategori

n = Jumlah penilai

c = Banyaknya kategori yang dipilih penilai

- Persentase nilai validitas diperoleh, dapat dikategorikan sesuai dengan tingkat kevalidan seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Persentase Penilaian Validitas

No	Persentase Pencapaian (%)	Kategori
1	$76 \leq P \leq 100$	Sangat Valid
2	$51 \leq P \leq 75$	Valid
3	$26 \leq P \leq 50$	Kurang Valid
4	$0 \leq P \leq 25$	Tidak Valid

(Sumber: Dimodifikasi dari Ihsannul & Faisal, 2020)

2. Uji Praktikalitas Produk

Teknik analisis data untuk praktikalitas produk pada penelitian ini adalah hasil penilaian media yang telah dibuat yang diisi oleh siswa kelas XI DPIB. Uji praktikalitas dianalisis dengan rumus aiken,s sebagai berikut:

$$V = (\sum s) / (n(c-1)) \dots (2)$$

Ket.

V = indeks kesepakatan raten

s = Skor yang ditetapkan setiap penilai skor terendah dalam kategori

n = Jumlah penilai

c = Banyaknya kategori yang dipilih penilai

Kategori penilaian media yang telah dibuat dan diuji cobakan kepada siswa. Dapat dilihat seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase Penilaian Validitas

No	Persentase Pencapaian (%)	Kategori
1	$76 \leq P \leq 100$	Sangat Valid
2	$51 \leq P \leq 75$	Valid
3	$26 \leq P \leq 50$	Kurang Valid
4	$0 \leq P \leq 25$	Tidak Valid

(Sumber: Dimodifikasi dari Ihsannul & Faisal, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dengan memakai model pengembangan 4D, hanya saja penelitian ini dibatasi sampai 3D. Tahap-tahap penelitian tersebut dijelaskan sebagai berikut;

1. Define (Pendefenisian)

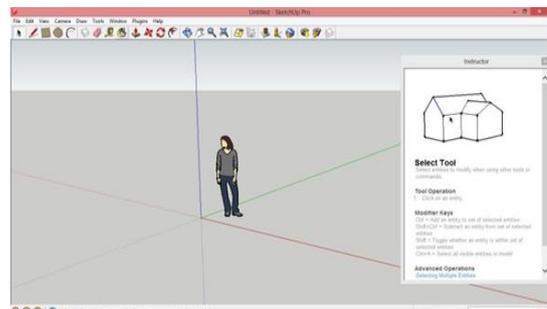
Pada tahap ini bertujuan untuk menemukan kesulitan yang dialami peserta didik dalam proses belajar mengajar di mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung. Pada tahap ini didapatkan informasi bahwa belum tersedianya media pembelajaran berbasis video sebagai penunjang materi. Berdasarkan permasalahan tersebut dibuatlah media pembelajara berbasis video khusus pada Kompetensi Dasar menerapkan prosedur pembuatan detail fondasi dan sloof agar siswa lebih dapat memahami materi pembelajaran. Melalui identifikasi masalah tersebut didapatkan sumber-

sumber yang mendukung penyusunan bahan ajar seperti program tahunan, program semester, silabus dan RPP.

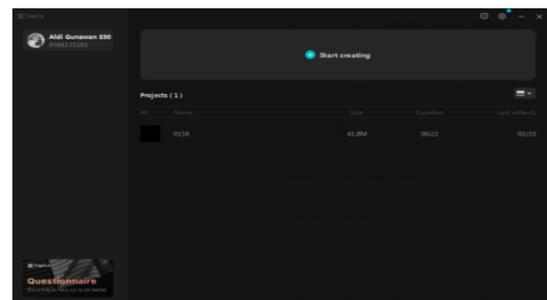
2. Design (Perancangan)

Desain merupakan tahap perencanaan dari tampilan media berbasis video yang akan dibuat. Pada tahap ini, media berbasis video disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ada pada materi yang akan dipilih.

Selanjutnya peneliti menentukan aplikasi yang digunakan dalam membuat video yaitu Google Sketchup dan CapCut. Google Sketchup digunakan untuk pembuatan animasi pada bagian-bagian fondasi batu kali (sesuai bahan ajar) sedangkan aplikasi CapCut digunakan dalam mengedit animasi, isi materi dan pengisian suara narator, effect dan teks.



Gambar 1. Tampilan Awal Google Sketchup



Gambar 2. Tampilan Awal CapCut

Tahap ini terdapat beberapa langkah, yaitu:

a. Membuat *flowchart* dan *storyboard*

Pada tahap ini peneliti melakukan pembuatan flowchart dan storyboard. Flowchart merupakan desain peta materi yang berisi bagan atau alur kompetensi dari materi manerapkan prosedur pembuatan gambar detail fondasi dan sloof sedangkan storyboard merupakan naskah yang berisi keterangan scene, keterangan visual, dan keterangan narasi. Isi dari naskah tersebut akan berupa rancangan awal dari media yang akan dibuat.

b. Pembuatan Media

Pada tahap pembuatan dimulai dari pembuatan animasi pada aplikasi Google Sketchup.



Gambar 3. Proses Pembuatan Animasi

Proses selanjutnya yaitu melakukan editing menggunakan aplikasi CapCut. aplikasi CapCut digunakan dalam mengedit animasi, isi materi dan pengisian suara narator, effect dan teks .



Gambar 4. Proses Pembuatan Video

3. Development (Pengembangan)

Tahap ini bertujuan buat mendapatkan evaluasi tingkat validitas serta tingkat praktikalitas terhadap media pembelajaran yang dirancang.

a. Validitas

Tahap ini bertujuan untuk mengungkapkan tingkat validitas dari suatu produk atau media pembelajaran yang telah dibuat sebelum melakukan penelitian.

Tahap validitas produk untuk ahli media dan ahli materi digabung dan untuk 3 (tiga) orang ahli media dan materi yang dipilih 2 (dua) orang dosen Departemen Teknik Sipil UNP Ibu Laras Oktavia Andreas, S.Pd, M.Pd.T dan Ibu Yuwalitas Gusmareta, M.Pd.T dan 1 (satu) guru mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung di SMK Negeri 4 Pariaman Bapak Drs. Dasman. Berikut uraian penilaian uji validasi media pembelajaran berbasis video:

Tabel 3. Hasil Validasi Dari Semua Validator

No	Aspek Penilaian	Jumlah Butir	Nilai Validasi (%)	Ket.
Materi				
1.	Tampilan	5	93	Sangat Valid
2.	Kemudahan	4	92	Sangat Valid
3.	Waktu	5	82	Sangat Valid
4.	Manfaat	4	100	Sangat Valid
Media				
1.	Tampilan	4	97	Sangat Valid
2.	Materi	5	89	Sangat Valid
3.	Audio	5	96	Sangat Valid
Total Keseluruhan		32	93	Sangat Valid

b. Praktikalitas

Praktikalitas dilakukan untuk mengetahui kepraktisan produk yang dihasilkan dari siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 4 Pariaman yang berjumlah 24 siswa. Hasil penilaian praktikalitas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Dari Semua Validator

No	Aspek Penilaian	Nilai Praktikalitas%	Ket.
1	Tampilan	84	Sangat Praktis
2	Manfaat	85	Sangat Praktis
3	Kemudahan	79	Sangat Praktis
4	Waktu	82	Sangat Praktis
Rata-rata keseluruhan		82,50	Sangat Praktis

4. Disseminate (Penyebaran)

Tahap diseminasi merupakan tahap akhir dari tahap penelitian dan pengembangan 4D. Dalam tahap ini dilakukan penyebaran terbatas terhadap media pembelajaran berbasis video hanya di SMK Negeri 4 Pariaman saja. Penyebaran dilakukan dengan membagikan link Google Drive melalui Whatsapp kepada guru mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung namun belum diuji hasil efektivitasnya. Media pembelajaran yang

dihasilkan diberikan kepada guru agar dapat dipergunakan sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran.

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat nilai validasi produk mendapat nilai rata-rata skor 93% kategori sangat valid diartikan produk layak digunakan. Penilaian yang diperoleh untuk uji praktikalitas media pembelajaran terhadap seluruh aspek penilaian oleh siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 4 Pariaman adalah 82,50% dengan kategori sangat praktis. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video bisa menjadi sebuah inovasi media pembelajaran yang bisa dipergunakan menjadi media pembelajaran baru untuk mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung khusus pada KD menerapkan prosedur pembuatan gambar detail fondasi dan sloof. Artinya media pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran sebagai penunjang pembelajaran untuk siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan juga pembahasan yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Pembuatan media pembelajaran berbasis video menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *Four-D* (4D) yang terdiri dari 4 tahapan yaitu, Define, Design, Development, dan Disseminate. Hasil dari produk yang dibuat yaitu dengan kriteria valid dan layak digunakan, serta praktis untuk pembelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung di SMK Negeri 4 Pariaman.
2. Penilaian media pembelajaran berbasis video pada Kompetensi Dasar menerapkan prosedur pembuatan detail fondasi dan sloof sangat valid dan layak digunakan, setelah melakukan validasi kepada 3 orang ahli media dan materi dengan rata-rata 93% yang dikategorikan sangat valid.
3. Respon siswa kelas XI DPIB di SMK Negeri 4 Pariaman terhadap pengujian praktikalitas media berbasis video pada materi menerapkan prosedur pembuatan gambar detail fondasi dan sloof memperoleh nilai rata-rata 82,50% dengan kategori sangat valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2018). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan, W., Sumber, P., Manusia, D., Riau, P., Baru, P., & Riau, P. (2002). *Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar*. 14.

- Ihsanul Hakim & Faisal Ashar. (2020). "Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Web Tools pada Mata Kuliah Kuantiti Surveying." *Jurnal Applied Science In Civil Engineering*. 1(2). 69-75
- Rohani. (2019). *Diklat Media Pembelajaran*. Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 1-95.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabet
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). *Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi*. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61-78.