

Pengembangan Video Pembelajaran Praktik Pembuatan *Finishing* Plesteran Datar dan Sudut untuk Mahasiswa Prodi S1 Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan FT UNY

Hanif Erdiyanto Gigih S¹ dan Dian Eksana Wibowo²

Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: ¹haniferdiyanto.2018@student.uny.ac.id

²dian.eksana@uny.ac.id

ABSTRAK

Mengelola orang-orang di tempat kerja untuk mencapai misi organisasi dan memperkuat budaya yang dilakukan efektif akan dapat membantu untuk merekrut profesional yang terampil. Penelitian ini memiliki tujuan membantu mahasiswa dalam memahami lebih lanjut praktikum selain melalui *jobsheet* yaitu melalui media pembelajaran dalam bentuk video pembelajaran atau video tutorial awal pelaksanaan praktikum pembuatan *finishing* plesteran datar dan sudut praktik kerja batu II Departemen Pendidikan Teknik sipil dan perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Metode penelitian menggunakan pendekatan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan kerangka kerja 4D yang melibatkan langkah-langkah *Define*, *Design*, *Development*, dan *Disseminate*. Data dalam studi ini dikumpulkan dalam bentuk angket untuk mengukur kesesuaian komposisi dan skala *Likert* dengan lima pilihan, yang akan disajikan kepada validator materi dan validator media. Penelitian ini menerapkan teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian kali ini berupa pengembangan media video pembelajaran pembuatan *finishing* plesteran datar dan sudut dengan model 4D adalah (1) hasil *Define* media pembelajaran bertujuan menjadi perangsang syaraf motoric melalui visual, audio dan video yang akan menjadi pandangan awal mahasiswa tentang praktikum pembuatan *finishing* plesteran datar dan sudut praktik kerja batu II. (2) Hasil *design* berupa video pembelajaran dengan vformat MP4 serta media pembelajaran dalam bentuk pptm yang didapatkan melalui media yang telah dicantumkan (3) hasil *development* penelitian ini mendapatkan nilai 305/350 atau 87 % “Sangat layak” dari ahli materi serta mendapat nilai 90/120 atau 75% yang memiliki kategori “layak” (4) Hasil *Disseminate* Media pembelajaran kali ini mendapatkan nilai kelayakan dari pengguna sebesar 96% atau 120/125 dengan kriteria sangat layak. Media pembelajaran interaktif media pembelajaran interaktif berupa video pembelajaran pada mata pelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Departemen PTSP FT UNY layak digunakan sebagai sumber belajar bagi mahasiswa.

Kata kunci: Media Pembelajaran; Video Pembelajaran; Plesteran; *Finishing*

ABSTRACT

Managing people in the workplace to achieve the organization's mission and strengthening an effective culture will help to recruit skilled professionals. This research aims to help students further understand the practicum other than through jobsheets, namely through learning media in the form of learning videos or video tutorials for the beginning of the practicum of making flat plaster finishing and stone work practice angles II Department of Civil Engineering Education and Planning, Faculty of Engineering, State University of Yogyakarta. This research uses method Research and Development (R&D) methodology with the 4D model (Define, Design, Development and Disseminate) initiated by Thiagarajan. The instrument used in data collection is a questionnaire for composition suitability and a 5-scale Likert scale given to material experts and media experts. This research data analysis technique uses quantitative descriptive analysis techniques. The results of this research in the form of developing learning video media for making flat and angular plaster finishing with the 4D model are (1) the results of defining learning media aim to stimulate motoric nerves through visual, audio and video which will be the initial view of students about the practicum of making flat and angular plaster finishing in stone work practice II. (2) The results of the design are in the form of learning videos with MP4 vformat and learning media in the form of pptm obtained through the media that has been listed (3) the results of the development of this study get a decent score of 305/350 or 87% which has a categorical value “very feasible” from the material expert and get a score of 90/120 or 75% which has a categorical value “feasible”. (4) The results of Disseminate score of 120/125 or 96% which has a categorical value “very feasible”. Interactive learning media interactive learning media in the form of learning videos on Occupational Safety and Health subjects in the PTSP FT UNY Department is suitable for use as a learning resource for students.

Keywords: Learning Media, Learning Video, Plestering, *Finishing*.

PENDAHULUAN

Peran Manajemen SDM adalah untuk mengelola orang-orang di tempat kerja untuk mencapai misi organisasi dan memperkuat budaya. Jika dilakukan secara efektif dapat membantu merekrut profesional baru yang Terampil (Arum, 2022). Belajar merupakan proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga ke liang lahat. Suatu tanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif) (Sadiman 2006:2). Suatu pembelajaran akan lebih menarik jika memiliki perpaduan tepat antara pemilihan metode pembelajaran dengan media yang digunakan. Menurut Krismiyati dalam JPTK, keterlibatan siswa secara umum terletak pada dalam konteks sosial yang tertanam dalam aktivitas kelas mereka. Mereka berpartisipasi di dalam kelas dengan cara melibatkan diri dengan materi, guru, teman sebaya, atau bahkan dengan platform apa pun yang mereka gunakan yang mereka gunakan ketika aktivitas pembelajaran disampaikan (Sudjana and Rivai, 2017).

Pendidikan vokasi memiliki misi peningkatan SDM dalam negeri di mana Kompleksitas pembelajaran dalam pendidikan vokasi semakin meningkat seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad ke-21 (Siddiq, 2021). Pembelajaran daring adalah jenis pembelajaran yang menggunakan internet dan platform *online* sebagai sarana untuk mengirimkan materi pembelajaran dan berinteraksi antara pengajar dan peserta didik. Jenis pembelajaran ini memiliki

potensi untuk mencapai berbagai kelompok sasaran secara luas (Tri Kartika, 2022).

Salah satu prodi di Universitas Negeri Yogyakarta yaitu Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan adalah salah satu. Prodi ini bertujuan untuk menciptakan seorang tenaga pendidik Sekolah Menengah Kejuruan yang berkompentensi tidak hanya itu lulusan prodi ini juga dibekali berbagai keahlian di bidang teknik sipil karena diajarkan langsung menggunakan praktikum di bengkel, salah satu praktikum yang diajarkan adalah praktik kerja batu. Praktik kerja batu merupakan salah satu mata kuliah saat semester 3 dan memiliki bobot SKS sebesar 2 SKS. di Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan. Mata kuliah ini mengharuskan mahasiswa untuk bisa melaksanakan pekerjaan batu seperti plesteran dan acian.

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menjelaskan aspek-aspek tertentu dari program pembelajaran yang sulit diungkapkan secara verbal. Penerapan media pembelajaran dalam proses pembelajaran akan mempermudah pemahaman dan memberikan kejelasan pada materi pembelajaran (Musfiquon, 2012:28). Penggunaan media dalam pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penguasaan materi (Hanif, 2022). Keterlibatan siswa secara umum terletak pada dalam konteks sosial yang tertanam dalam aktivitas kelas mereka. Mereka berpartisipasi di dalam kelas dengan cara melibatkan diri dengan materi, guru, teman sebaya, atau bahkan dengan platform apa pun yang mereka gunakan yang mereka gunakan ketika aktivitas pembelajaran (Krismiyati, 2022).

Menurut Smaldino, Lowther, dan Russell, 2011, video adalah alat yang dirancang untuk menciptakan gambar-

gambar realistik dari lingkungan sekitar kita, dan sering kali kita melupakan bahwa salah satu atribut utama dari video adalah kemampuannya untuk mengendalikan perspektif dalam ruang dan waktu. Video dapat menggambarkan suatu objek dari beberapa gerakan sambil menyertakan suara, baik itu suara alam atau suara sesuai dengan gambar tersebut. Kemampuan film dan video untuk menyuguhkan gambar dan suara yang hidup membuatnya memiliki daya tarik khusus (Arsyad, 2017). Baik film maupun video biasanya terdapat berbagai tujuan, termasuk hiburan, dokumentasi, dan pendidikan. Keduanya mampu menyampaikan informasi, menggambarkan proses, menjelaskan suatu konsep kompleks, tutorial keterampilan, *timelapse* atau *slowmotion* dapat berpengaruh situasi lampau. Video atau media pembelajaran, seperti yang dijelaskan oleh (Cheppy Riyana, 2007).

Praktik kerja batu II merupakan Mata kuliah yang dapat diambil pada semester ganjil di Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, mata kuliah ini membahas tentang macam pekerjaan batu pada proyek pembangunan. Mata kuliah ini memiliki 13 Kompetensi yang dikembangkan Salah satunya Praktik pembuatan *finishing* plesteran rata dan sudut plesteran ini dikerjakan dalam praktik yang dilakukan di dalam bengkel batu Pendidikan Teknik sipil dan Perencanaan, dan merupakan salah satu mata kuliah yang diambil untuk mempelajari cara kerja yang baik dan benar dalam pekerjaan plesteran dalam proyek nantinya.

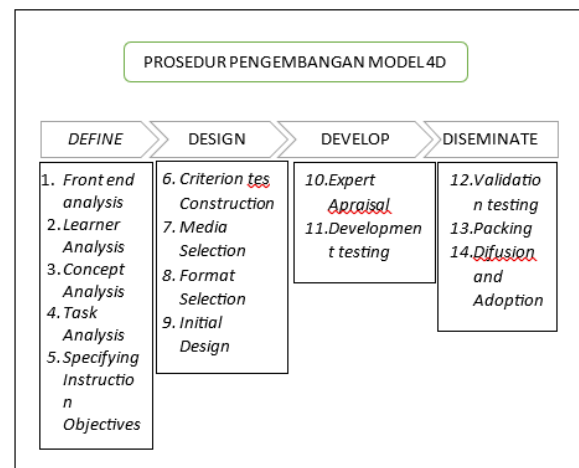
Penelitian ini merupakan kelanjutan dari Penelitian pengembangan yang dilakukan Aan Andriawan (2015) dengan judul penelitian “Pengembangan Media

Pembelajaran Berbasis Video Demonstrasi Pada Mata Pelajaran Konstruksi Batu Kelas XI Departemen Teknik Konstruksi Batu Beton SMK Negeri 2 Pengasih”. Serta dari Penelitian Pengembangan yang dilakukan oleh Khusnul Khotimah (2019) dengan judul “Pengembangan Media Video Tutorial Interaktif Produk Praktik Beton. S1 Thesis, Universitas Negeri Yogyakarta”.

Melihat dari latar belakang tersebut, peneliti akan mengkaji melalui penelitian *Research and Development* dalam bentuk penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Pembuatan *Finishing* Plesteran Datar Dan Sudut Untuk Mahasiswa Prodi S1 Pendidikan Teknik Sipil Dan Perencanaan FT UNY”.

METODE

Pengembangan mengenai platform video untuk pembuatan plester sudut datar merupakan penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dan termasuk ke dalam model 4D (*define, design, develop, disseminate*). Model penelitian ini sebagaimana dijelaskan oleh Thiagarajan, dan Semmel (1974), adalah pendekatan dalam pengembangan pembelajaran. Model ini melibatkan empat tahapan utama: definisi, desain, pengembangan, dan publikasi.



Gambar 1. Kerangka Penelitian model 4D

1. Define (Tahapan Pendefinisian)

Tahapan yang pertama yaitu *Define* atau pendefinisian pada tahapan ini dilakukan analisis awal untuk menetapkan persyaratan intruksional, meliputi *Front end Analysis* (Analisis kebutuhan awal), *Learner Analysis* (Analisis Peserta Didik), *Concept Analysis* (analisis), *Task Analysis* (Analisis Tugas), dan *Specifyng instructional objectives* (Perumusan Tujuan Pembelajaran).

2. Design Tahapan Perencanaan)

Tahap desain merupakan tahap perencanaan bagaimana media akan dikembangkan. Perancangan dilaksanakan melalui diskusi antara dosen mata kuliah dengan peneliti. Pembahasan ini menghasilkan suatu rancangan meliputi *Criterion Test Construction* (Penyusunan Kriteria Tes), *Media Selection* (Pemilihan Media), *Format Selection* (Pemilihan Format), dan *Initial Design* (desain awal).

3. Develop (Tahapan Pengembangan)

Tahapan Pengembangan merupakan pengembangan produk berupa video pembelajaran Praktik kerja Batu Pekerjaan Plesteran datar dan sudut melalui dua langkah meliputi *Expert Appraisal* (Validasi Ahli) Evaluasi video edukasi yang mencakup aspek fisik kurikulum, aspek edukasi, dan aspek media bertujuan untuk meningkatkan kualitas media edukasi, serta *Develop Test* (Uji Pengembangan) Berupa revisi dari validasi ahli sebagai rujukan pengembangan agar media pembelajaran dapat memperoleh hasil kelayakan yang baik digunakan. Produk yang berupa media ini akan disetorkan kepada dosen validator yang kemudian dinilai apakah sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran, atau harus dilakukan revisi agar sesuai dengan kriteria kelayakan sebagai media pembelajaran. Menurut Sugiyono (2013)

perhitungan persentase kelayakan yang diperoleh dengan menerapkan rumus yang sesuai.

$$\text{Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor Total Jawaban}}{\text{Skor Total Maksimum}} \times 100\%$$

Setelah mendapatkan hasil perhitungan presentase kelayakan, kemudian ditempatkan dalam rentang presentase dengan nilai maksimal 100%.

Tabel 1. Pedoman Penilaian Skor

Tidak Layak	Kurang Layak	Cukup Layak	Layak	Sangat Layak
1	2	3	4	5

Instrumen angket setelah diisi oleh subjek penelitian akan menghasilkan data berupa jumlah skor. Jumlah skor tersebut selanjutnya disimpulkan berdasarkan kategori penilaian ideal yang dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Kelayakan

No	Kategori	Rentang Skor
1	Sangat Layak	$> X_i + 1,8 S_b$
2	Layak	$X_i + 0,6 S_b < X \leq X_i + 1,8 S_b$
3	Cukup layak	$X_i - 0,6 S_b < X \leq X_i + 0,6 S_b$
4	Kurang Layak	$X_i - 1,8 S_b < X \leq X_i - 0,6 S_b$
5	Tidak layak	$X \leq X_i - 1,8 S_b$

Ket :

X	=	Jumlah skor yang dicapai
Mi	=	Mean Ideal = $1/2 \times (\text{Skor Maksimal} + \text{Skor Minimal})$
Sbi	=	Simpangan Baku Ideal = $1/6 \times (\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal})$
Skor Maksimal	=	Jumlah kriteria x Skor Tertinggi
Skor Minimal	=	Jumlah butir Kriteria x Skor Terendah

Hasil dari konversi skor yang diperoleh dari data kualitatif akan menunjukkan kelayakan media pembelajaran berupa video pembelajaran.

4. *Disseminate* (Tahap Penyebarluasan)

Merupakan tahapan akhir dari pengembangan media yang berfungsi sebagai penyebarluasan hasil media pembelajaran kepada peserta didik. *Validation Testing* (Tes Validasi) Produk yang telah memenuhi semua tahap *develop* atau pengembangan selanjutnya dilakukan validasi ketercapaian tujuan untuk mengetahui kelayakan produk. Jika terdapat tujuan yang masih belum tercapai maka dapat dijelaskan solusinya agar kesalahan yang sama tidak terjadi kembali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk akhir dari penelitian ini berupa pengembangan video pembelajaran yang dapat digunakan dalam mata kuliah Praktik Kerja Batu II Tahapan penelitian sebagai berikut :

1. *Define* (Pendefinisian)

Tahapan yang pertama yaitu *Define* atau mendefinisikan pada tahapan ini dilakukan analisis awal untuk menetapkan persyaratan Intruksional, Meliputi *Front end Analysis* (Analisis kebutuhan awal). Dengan melakukan *front-end analysis* peneliti dapat memperoleh informasi yang diperlukan sebelum memulai pengembangan produk. Hal ini memungkinkan peneliti untuk merancang produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat mengatasi masalah yang dihadapi. Selain itu, *front-end analysis* juga membantu peneliti untuk mempercepat proses pengembangan produk dengan memastikan bahwa produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

Learner Analysis (Analisis Peserta Didik) yaitu identifikasi secara jelas permasalahan atau tantangan yang muncul dalam proses pembelajaran di kelas. Penelitian ini dilakukan kepada mahasiswa

Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan dengan daya serap pembelajaran yang beragam serta latar Pendidikan yang juga berbeda sehingga diharapkan dengan adanya media kali ini dapat setidaknya menyeimbangkan pemahaman mahasiswa terhadap Praktik Kerja Batu II pembuatan *finishing* plesteran datar dan sudut khususnya pada praktikum pembuatan *finishing* plesteran sudut dan datar.

Concept Analysis (Analisis Konsep) menggunakan media video pembelajaran dalam pembelajaran praktikum dapat diuraikan sebagai berikut: 1) Pembelajaran: Ini adalah proses di mana mahasiswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman melalui pengalaman dan instruksi. Pembelajaran dilakukan dalam kelas di bengkel batu yang melakukan penjelasan awal tentang praktikum kurang lebih 30 menit; 2) Media Video Pembelajaran: Ini mengacu pada penggunaan video sebagai alat atau medium dalam proses pembelajaran. Video bisa berisi berbagai konten, seperti presentasi, demonstrasi, simulasi, atau materi ajar lainnya. Dalam konteks pembelajaran praktikum, video pembelajaran dapat digunakan untuk menggambarkan prosedur, teknik, atau konsep yang terkait dengan praktikum pembelajaran; 3) Praktikum: Praktikum adalah metode pembelajaran di mana mahasiswa belajar melalui pengalaman langsung, eksperimen, atau latihan praktis. Ini memungkinkan siswa untuk menerapkan teori yang telah dipelajari dalam situasi praktik

Task Analysis (Analisis Tugas) dalam pembelajaran adalah proses menganalisis tugas atau aktivitas yang harus dilakukan oleh peserta didik dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Pada

penelitian ini dicetuskan pokok bahasan yang berasal dari materi Praktik Kerja Batu II pembuatan *finishing* plesteran datar dan sudut dan spesifik ke dalam pembuatan dindishing plesteran datar dan sudut, bahasan tersebut merupakan praktikum sehingga peneliti membuat media yang berisi tutorial yang berisi beberapa bahasan sebagai berikut : 1). Pekerjaan pembuatan alat dan bahan. 2). Perlengkapan K3 yang digunakan dalam praktikum 3). Pembuatan plesteran datar 4). Pembuatan plesteran sudut dalam 5). Pembuatan plesteran sudut luar 6). Pembuatan acian datar 7). Pembuatan acian sudut.

Specifyng instructional objectives (Perumusan Tujuan Pembelajaran) didasarkan pada kurikulum, silabus dan Rancangan Pembelajaran pada Mata Kuliah Praktik Kerja Batu II pembuatan *finishing* plesteran datar dan sudut di Departemen PTSP.

2. Design (Tahap Perencanaan)

Tahap desain merupakan tahap perencanaan bagaimana media akan dikembangkan. Perancangan dilaksanakan melalui diskusi antara dosen mata kuliah dengan peneliti. Pembahasan ini menghasilkan suatu rancangan meliputi *Criterion Test Construction* (Penyusunan Kriteria Tes), kriteria tes yang relevan dengan penelitian kali ini adalah dengan penilaian hasil produk praktikum mahasiswa berupa *finishing* plesteran rata dan sudut.

Media Selection (Pemilihan Media), video pembelajaran sebagai pemilihan media kali ini bertujuan agar mahasiswa dapat memahami pelaksanaan praktikum secara urut dan memahami *gesture* dari pemeran dalam video sebagai contoh praktikum yang akan mereka laksanakan dalam video pembelajaran, mahasiswa dapat mengetahui hal-hal yang perlu diperhatikan

dalam praktikum seperti penggunaan K3 yang baik serta penggunaan alat dan bahan serta langkah kerja sesuai *jobsheet*.

Format Selection (Pemilihan Format), pengembangan video pembelajaran merupakan penjelasan dari *jobsheet* sebagai tutorial mahasiswa dalam produk pembuatan *finishing* plesteran datar dan sudut. Selain itu video pembelajaran selain melalui video dalam *youtube* juga dikemas melalui media *power point* agar dapat dilihat secara menyeluruh dan runtut agar memudahkan mahasiswa dalam memahami urutan praktikum.

Initial Design (desain awal), pembuatan rancangan awal video pembelajaran disusun dengan kriteria pembuatan video dan prosedur dalam *jobsheet*. Tahapan pembuatan video Pembuatan naskah awal video pembelajaran mengacu pada *jobsheet* sehingga dapat memudahkan runtutan pekerjaan pembuatan video, pengambilan gambar dilakukan di bengkel batu departemen Pendidikan Teknik sipil dan perencanaan dengan Menggunakan alat yang telah tersedia di bengkel serta penggunaan K3 yang juga telah tersedia seperti helm keselamatan, sarung tangan, sepatu keselamatan dll, bahan yang digunakan menggunakan semen *Portland* agar memudahkan dalam pelaksanaan pembuatan plesteran, pengembangan video dikembangkan melalui proses *editing* menggunakan aplikasi video editor yaitu *Adobe After effect*, *Kine master*, serta *Youtube Creator studio*.

3. Develop (Tahap Pengembangan)

Bagian pengembangan adalah tahap di mana dilakukan evaluasi oleh validator terkait dengan pengembangan video pembelajaran yang sudah disusun sebelumnya untuk menilai sejauh mana

tingkat kelayakan pengembangan video pembelajaran yang telah dilakukan.

a. Validasi dosen ahli materi

Validator ahli materi pada pengembangan media pembelajaran berbasis video dilakukan oleh Bapak Prof. Dr. V. Lilik Haryanto, M.Pd selaku dosen DPTSP.

Dengan angket memiliki 70 butir penilaian, dengan skala lima yaitu Sangat Layak, Layak, Cukup, Kurang Layak, Tidak Layak. Adapun hasil validasi ahli materi, disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Indikator materi	Jumlah butir	Skor Maksimal	Skor minimal	Perolehan skor	Presentase skor
1	Pendahuluan	3	15	3	10	66%
2	Keselamatan Kerja (k3)	6	30	6	25	83%
3	Alat dan Bahan	2	10	2	10	100%
4	Plesteran datar	13	65	13	60	92%
5	Plesteran sudut dalam	15	75	15	65	87%
6	Plesteran sudut luar	15	75	15	65	87%
7	Acian sudut datar	6	30	6	25	83%
8	Acian sudut luar	8	40	8	35	87%
9	Penutup	2	10	2	10	100%
Jumlah		70	350	70	305	87%

Selanjutnya menghitung nilai skor maksimal, *mean* ideal dan simpangan baku ideal.

$$\begin{aligned} \text{Max} &= \sum \text{Butir Kriteria} \times \text{Skor Tertinggi} \\ &= 70 \times 5 = 350 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mi} &= 1/2 \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal}) \\ &= 1/2 \times (350+70) = 210 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sbi} &= 1/6 \times (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal}) \\ &= 1/6 \times (350 - 70) = 47 \end{aligned}$$

Berdasarkan dengan hasil analisis yang telah dilaksanakan, nilai *mean* ideal dan simpangan baku ideal lalu dihitung kembali dan diolah serta dimasukkan dalam rumus kategorisasi kelayakan. Adapun setelah dilakukan perhitungan maka diperoleh kelayakan yang disajikan oleh Tabel 4.

Tabel 4. Kelayakan Ahli Materi

No	Rentang	Kategori
1	$X \geq 303$	Sangat Layak
2	$302 \geq X > 258$	Layak
3	$257 \geq X > 164$	Cukup Layak
4	$163 \geq X > 118$	Kurang Layak
5	$117 \geq X$	Tidak Layak

Berdasarkan data tabel 4 di atas jika diperoleh data yang berjumlah 305 dari total nilai 350 atau persentase 87% maka media pembelajaran kali ini dinyatakan “**Sangat Layak**” melalui validator materi.

b. Validasi dosen ahli media

Validator ahli media yaitu Dr. Ir. Nuryadin Eko Raharjo, S.Pd., M.Pd selaku dosen pengampu mata kuliah praktik kerja batu II. Dengan angket memiliki 24 butir penilaian, dengan skala lima yaitu Sangat Layak, Layak, Cukup, Kurang Layak, Tidak Layak. Adapun hasil validasi ahli media yang disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Penilaian Ahli Media

No	Aspek	Jumlah Butir	Skor minimal	Skor maksimal	Perolehan Skor	Presentase skor
1	Materi	6	6	30	17	56%
2	Media	14	14	70	58	82%
3	Manfaat Penggunaan	4	4	20	15	75%
Jumlah		24	24	120	90	75%

Penilaian ahli media ini Menggunakan skala likert 1 sampai dengan 5 dengan kategori yaitu 5 untuk kategori ‘sangat layak’, skor 4 untuk kategori ‘layak’, skor 3 untuk kategori ‘cukup layak’, skor 2 untuk kategori ‘kurang layak’ dan skor 1 untuk kategori ‘tidak layak’. data di atas selanjutnya menghitung nilai skor maksimal, mean ideal dan simpangan baku ideal.

$$\begin{aligned} \text{Max} &= \sum \text{Butir Kriteria} \times \text{Skor Tertinggi} \\ &= 24 \times 5 = 120 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mi} &= 1/2 \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal}) \\ &= 1/2 \times (120+24) = 72 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sbi} &= 1/6 \times (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal}) \\ &= 1/6 \times (120 - 24) = 16 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas, maka diperoleh beberapa kategori. Nilai mean ideal dan simpangan baku ideal lalu dihitung kembali ke dalam rumus kategorisasi kelayakan. Adapun setelah dilakukan

Tabel 7. Data Penilaian Mahasiswa

No	Aspek	Jumlah Pertanyaan	Skor minimal	Skor maksimal	Perolehan Skor	Presentase skor
1	Tujuann	5	5	25	23	92%
2	Manfaat	5	5	25	24	96%
3	Penggunaan	5	5	25	24	96%
4	Kesesuaian media	2	2	10	10	100%
5	Visual	5	5	25	22	88%
6	Audio	4	4	20	17	85%
Jumlah		25	25	125	120	96%

Dari data di atas didapatkan beberapa nilai yang diolah kembali untuk mendapatkan nilai kelayakan yaitu menghitung skor maksimal, *mean* dan standar deviasi.

perhitungan maka diperoleh hasil kelayakan yang disajikan salam Tabel 6.

Tabel 6. Kelayakan Ahli Media

No	Rentang	Kategori
1	$X \geq 303$	Sangat Layak
2	$302 \geq X > 258$	Layak
3	$257 \geq X > 164$	Cukup Layak
4	$163 \geq X > 118$	Kurang Layak
5	$117 \geq X$	Tidak Layak

Dengan skor yang diperoleh memiliki nilai 90 dari nilai maksimum 120 atau bisa dihitung $90/120 \times 100\%$ yaitu 75% maka menurut kategorisasi validasi media ditetapkanlah media pembelajaran ini dengan kategori “**Layak**”.

c. Penilaian kelayakan mahasiswa

Sebanyak 20 data responden kelas praktikum dengan variasi variabel dalam bentuk angkatan yaitu dari 2022 hingga 2018 telah terkumpul dan telah menghasilkan sejumlah data dirangkum dalam Tabel 7 sebagai berikut ini.

$$\begin{aligned} \text{Max} &= \sum \text{Butir Kriteria} \times \text{Skor Tertinggi} \\ &= 25 \times 5 = 350 \end{aligned}$$

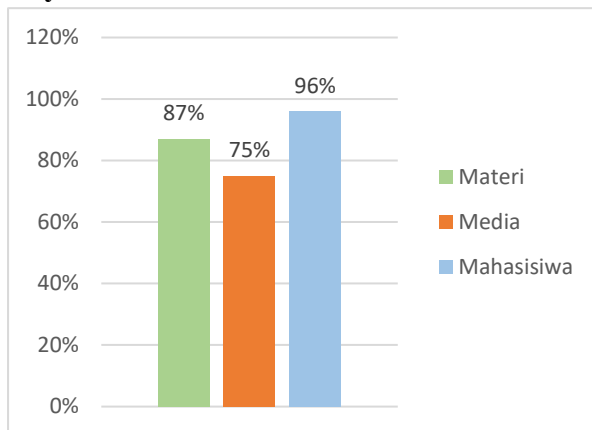
$$\begin{aligned} \text{Mi} &= 1/2 \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal}) \end{aligned}$$

$$= 1/2 \times (120+25) = 75$$

$$S_{bi} = 1/6 \times (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal})$$

$$= 1/6 \times (120 - 25) = 19$$

Dengan skor yang diperoleh memiliki nilai 120 dari nilai maksimum 125 atau persentase 96% maka menurut kategorisasi validasi media maka ditetapkanlah media pembelajaran ini dengan kategori “**Sangat Layak**”.



Gambar 2. Grafik Kelayakan Video Pembelajaran

4. Disseminate (Tahap Penyebarluasan)

Tahap penyebaran adalah langkah paling akhir dari model penelitian dan pengembangan 4-D menurut (Thiagarajan, 1974). Penyebaran ini dilaksanakan supaya produk yang dikembangkan bisa dimanfaatkan oleh dosen dan mahasiswa. Produk media pembelajaran tersebut dipublikasikan dengan *Google Drive* dan platform *Youtube* agar dapat diakses oleh dosen dan mahasiswa sebagai pengguna. Penggunaan *Google Drive* dan platform *Youtube* sebagai perangkat pengemasan dirasa sesuai dikarenakan mudah dalam akses yang tidak menutup kemungkinan dapat dengan mudah diputar.

SIMPULAN

Media video pembelajaran pembuatan *finishing* plesteran rata dan sudut dikembangkan dengan model 4D Thiagarajan bertujuan mendapatkan nilai kelayakan pada media pembelajaran video

praktik pembuatan *finishing* plesteran rata dan sudut pada mata kuliah praktik kerja batu II dengan menempuh tahap :

a. Define (Tahapan Pendefinisian)

Pada tahap *define* peneliti menemukan bahwa mahasiswa memiliki banyak ketergantungan terhadap media sosial terutama pada media sosial yang berhubungan dengan visual oleh karena itu peneliti menyimpulkan bahwa media sosial dengan bentuk visual dapat memberikan ketertarikan lebih terhadap efektivitas pembelajaran praktik kerja batu II terutama pada pembuatan *finishing* plesteran datar dan sudut dengan adanya media tersebut peneliti beranggapan peran media sosial bisa berguna pada masa pembelajaran mahasiswa. Media sosial *youtube* merupakan salah satu media sosial yang dapat menghadirkan visualisasi praktikum maupun tutorial terhadap penggunaannya sehingga media ini bisa menjadi cara belajar yang cukup efektif.

b. Design (Tahapan Perencanaan)

Pada tahap *design* dalam pembelajaran praktik pembuatan bekisting dan penulangan tangga lingkaran ditentukan standar dan indikator sebagai tolak ukur evaluasi pembelajaran. Setelah ditentukan indikator selanjutnya dibuat produk berupa media video pembelajaran. Video pembelajaran tersebut akan berformat .mp4 dengan resolusi sebesar 720p. Perancangan media juga dibentuk melalui media pembelajaran yang mencakup keseluruhan video pembelajaran dalam format ppt yang berisi *macro* khusus sehingga mahasiswa mampu mengevaluasi pemahaman mereka. Tahapan pra produksi berisi rancangan gambar kerja serta sketsa awal pembuatan video pembelajaran. Pengambilan gambar masih menggunakan kamera *smartphone* dengan bantuan gimbal atau tripod dalam bengkel kerja batu. Selanjutnya video di edit

oleh peneliti Menggunakan aplikasi *smartphone* yaitu *Kine Master*, aplikasi komputer *Adobe After Effect* serta tambahan dari *youtube creator studio* yang menghasilkan render video dan akan di *upload* melalui *youtube* serta disatukan dalam suatu media pembelajaran.

c. *Develop* (Tahapan Pengembangan)

Pada tahap *develop* video pembelajaran pembuatan *finishing* plesteran datar dan sudut oleh ahli materi dan ahli media dengan menggunakan skor penilaian ahli materi memberikan nilai 305 dari skor maksimal 350 dan termasuk dalam kategori **‘Sangat Layak’** dalam skala kelayakan yang dinilai berdasarkan komposisi video pembelajaran. Sedangkan penilaian kelayakan oleh ahli media mendapatkan nilai 90 dari skor maksimal 120 dan termasuk dalam kategori **‘Layak’**. Dengan begitu video pembelajaran yang dibuat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Praktik Kerja Batu II. Dilakukan juga penilaian kelayakan media pembelajaran kepada pengguna yaitu dengan menyebarkan angket kuisioner dengan skala 5, yang memiliki hasil kelayakan 120/125 dan mendapatkan kriteria kelayakan **“Sangat Layak”**.

d. *Disseminate* (Tahapan Penyebarluasan)

Pada tahap *disseminate*, dosen pengampu dan mahasiswa dapat mengakses video pembelajaran melalui tautan *Google Drive* dan mengunduh video pembelajaran yang telah dikompilasi berformat *pptm*. Di sisi lain mahasiswa juga dapat mengakses video pembelajaran pada tautan *YouTube* yang dibagikan.

Simpulan harus ditulis dalam satu paragraf. Simpulan berisi tentang hasil temuan sesuai permasalahan penelitian dan berupa rekomendasi untuk langkah selanjutnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Aan, A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Demonstrasi Pada Mata Pelajaran Konstruksi Batu Kelas XI Jurusan Teknik Konstruksi Batu Beton SMK Negeri 2 Pengasih. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan*
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran. Rajawali Pers.*
- Buana, T. K. (2022). Pembelajaran Daring Dimasa Pandemi Covid-19 pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMK Negeri 1 Batumandi Kalimantan Selatan. *JPTS* (Vol. 1).
- Dwi Hastutiningsih, A., & Udik Budi Wibowo, dan. (2022). Strategi Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Menghadapi Revolusi Industri 4.0: Studi Kasus di DIY. *JPTS* (Vol. 1).
- Krismiati, K., & Yulia, H. (2022). The Relationship Between Student Engagement and Their Perception of Success in Online Learning. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 29(1), 12–22. <https://doi.org/10.21831/jptk.v29i1.53966>
- Muhasan, H., & Rochmadi, D. S. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran OpenStreetMaap untuk Pembuatan Peta Digital Format Shapefile Menggunakan Geofabrik. *JPTS* (Vol. 1).
- Musfiqon. (2012). Pengembangan Media Belajar Dan Sumber Belajar. *Prestasi Pustakakarya.*
- Sadiman, Arief (dkk). (2006). *Media Pendidikan* (1st ed.). PT Raja Grafindo Persada.
- Siddiq, M. B., Arifin, Z., Sudira, P., &

- Mutohhari, F. (2021). Evaluation of Online Practical Learning for Light Automotive Engineering during the Covid-19 Pandemic. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 27(2), 167–174. <https://doi.org/10.21831/jptk.v27i2.41378>
- Sudjana, N. · R. Ahmad. (2010). Media Pengajaran (Vol. 2). *Sinar Baru Algensindo Offset*.
- Thiagarajan, S. (1974). Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook. Indiana Univ., Bloomington. *Center for Innovation in Teaching the Handicapped. National Center for Improvement of Educational Systems (DHEW/OE)*.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russel, J. D. (2011). Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar. (Alih Bahasa: Alif Rahman). Jakarta: KENCANA.
- Riayana. C. (2007). Pedoman Pengembangan Meida Video. Jakarta: P3A1UPI.
- Sugiyono. (2013). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. (Bandung: ALFABETA).