

Pengembangan Video Pembelajaran Pemasangan Fondasi Menerus Batu Kali pada Mata Kuliah Praktik Kerja Batu I

Panji Wahyu Saputra¹ dan Faqih Ma'arif²

^{1,2}Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: panjiwahyu.2018@student.uny.ac.id

faqih_maarif07@uny.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan yang ada di dalam pembelajaran adalah cara penyampaian materi sebelum dimulainya praktik yang tidak sepenuhnya dapat diterima oleh mahasiswa karena metode dalam menjelaskan materi menggunakan metode ceramah serta media yang digunakan hanya sebatas *jobsheet*. Sehingga dibutuhkan video pembelajaran agar mahasiswa dapat mendapatkan penjelasan pelaksanaan dan langkah kerja secara mendetail. Tujuan Penelitian ini adalah mengetahui proses dan hasil dari pengembangan video pembelajaran pada mata kuliah Praktik Kerja Batu I materi pemasangan fondasi menerus batu kali untuk mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan. Metodologi penelitian ini menggunakan *Research and Development (R&D)* dengan model 4D (*Define, Design, Development and Disseminate*). Instrumen yang digunakan berupa angket skala likert berskala 5 yang divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, serta diuji coba pada pengguna (mahasiswa). Dalam menganalisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) model 4D diterapkan dengan cara sebagai berikut: Tahap *define* membahas tentang konsep pengembangan video pembelajaran dengan pokok bahasan yaitu tujuan pembelajaran dan isi materi fondasi menerus batu kali. Tahap *design* menghasilkan konsep video pembelajaran berupa naskah video instruksional yang memuat informasi isi materi, penataan media, tim penyusun, dan hasil produk. Tahap *development* menghasilkan penilaian dari dosen ahli materi, ahli media, dan pengguna. Tahap *disseminate* dilakukan dengan mengunggah video pembelajaran melalui Google Drive; (2) hasil pengembangan video pembelajaran pada tahap *define* menghasilkan analisis kebutuhan dan batasan materi pembelajaran. Tahap *design* menghasilkan rancangan sesuai dengan naskah video instruksional yang telah dibuat. Tahap *development* menghasilkan penilaian uji kelayakan ahli materi dalam kategori "Sangat Layak" dengan jumlah skor 81, penilaian uji kelayakan oleh ahli media dalam kategori "Sangat Layak" dengan jumlah skor 108, dan persepsi pengguna oleh mahasiswa dalam kategori "Sangat Layak" dengan jumlah skor 3576. Tahap *disseminate* dilakukan dengan pengemasan dan penyebaran produk melalui link Google Drive agar produk tersebut dapat dimanfaatkan sebagai media pendamping saat proses pembelajaran berlangsung.

Kata Kunci: Pengembangan, Video Pembelajaran, Fondasi

ABSTRACT

The problem in learning is the way of delivering material before the start of practice which is not entirely acceptable to students because the method of explaining material using the lecture method and the media used is only limited to jobsheets. So learning videos are needed so that students can get an explanation of the implementation and work steps in detail. The purpose of this research is to determine the process and results from the development of learning video for Stone Work Practice I with the material of installing river stone continuous foundations on students of the Department of Civil Engineering and Planning Education. This research uses Research and Development (R&D) method with 4D model (Define, Design, Development and Disseminate). The instrument used is a 5-scale Likert questionnaire validated by material expert, media expert, and tested on users (students). The data obtained were analyzed using quantitative descriptive analysis techniques. The research results show that: (1) application of the 4D model in the following way: The define stage discusses the concept of the video with the subject of learning objectives and the content of the river stone continuous foundation material. The design stage produce learning video concepts in the form of instructional video scripts that contain information on material content, media arrangement, drafting team, and product results. The development stage produces assessments from material expert lecturers, media experts, and users. The disseminate stage is executed by uploading learning videos via Google Drive. (2) The results of developing learning videos at the define stage produce an analysis of the needs and limitations of learning materials. The design stage produces a design according to the instructional video script that has been made. The development stage obtains an assessment of the due diligence by material experts in the "Very Eligible" category with a total score of 81, an assessment of the due diligence by media experts in the "Very Eligible" category with a total score of 108, and user perceptions by students in the "Very Eligible" category with a total score 3576. The dissemination stage is conducted by packaging and distributing the video via the Google Drive link in order to make the product useful as companion medium during the learning process.

Keywords: Development, Learning Videos, Foundation

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi salah satu kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dari era perkembangan modern ini. Upaya untuk memperoleh pendidikan yang lebih tinggi adalah harapan akan taraf hidup di masa mendatang. Pemerintah juga mengembangkan teknologi, ilmu pengetahuan, dan sumber daya manusia melalui pendidikan, sehingga mampu bersaing di pasar domestik hingga internasional. Kemampuan sumber daya manusia merupakan syarat yang sangat mutlak untuk dapat bersaing di pasar domestik hingga internasional. Perkembangan teknologi membawa pengaruh besar bagi masyarakat pada era modern ini, khususnya dalam sektor industri.

Salah satu sektor industri ini bergerak dalam industri konstruksi, yang membutuhkan profesionalitas sumber daya manusia dalam meningkatkan daya saing pasar nasional hingga internasional. Tidak hanya profesionalitas sumber daya manusia, tetapi juga adanya dukungan teknologi konstruksi yang mutakhir. Maju dan berkembangnya teknologi masa kini, terutama di bidang konstruksi telah membawa banyak perubahan, khususnya pada alat dan metode di dalam konstruksi. Tentunya hal tersebut mempunyai dampak bagi sumber daya manusia yang berhubungan langsung dengan industri konstruksi. Para sumber daya manusia ini dituntut memiliki segudang pengalaman dan wawasan luas pada bidangnya masing-masing. Pada era modern dunia industri merekrut seseorang yang baru lulus dari perguruan tinggi tidak hanya dengan melihat dari nilainya saja, namun yang memiliki nilai lebih seperti sudah memiliki pengalaman, wawasan luas, dan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan.

Kompetensi lulusan tersebut dapat ditingkatkan dengan upaya peningkatan kualitas pembelajaran yang ada di perguruan tinggi. Pendidikan pada perguruan tinggi akan dikatakan baik jika pembelajaran yang dilakukan memiliki sarana hingga prasarana yang baik juga. Ada dua aspek proses

pembelajaran yang dapat memengaruhi hasil pembelajaran, yaitu metode dan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran. Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan adalah salah satu jurusan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Salah satu mata kuliah yang diajarkan adalah Praktik Kerja Batu I yang didapatkan di semester 1. Praktik Kerja Batu I memiliki bobot 2 sks dengan pembelajarannya yang berjumlah 4 Jam Pelajaran. Materi yang ada di Praktik Kerja Batu I ini meliputi pengenalan alat dan bahan, pembuatan campuran spesi, pasangan tembok 1 bata, pasangan tembok $\frac{1}{2}$ bata ikatan lurus, pasangan tembok $\frac{1}{2}$ bata ikatan siku, pasangan tembok $\frac{1}{2}$ bata ikatan pertemuan T, pasangan tembok $\frac{1}{2}$ bata ikatan pertemuan silang, pemasangan bouwplank, pemasangan rollag dan kosen, pasangan rollag lengkung, pemasangan genteng dan kerpus, dan pemasangan fondasi menerus batu kali. Tujuan dari praktik ini agar mahasiswa mendapatkan pengetahuan dan standar-standar yang digunakan dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi dengan baik dan benar.

Pada mata kuliah ini permasalahan yang ada di dalam pembelajaran adalah cara penyampaian materi sebelum dimulainya praktik yang tidak sepenuhnya dapat diterima oleh mahasiswa karena metode dalam menjelaskan materi menggunakan metode ceramah serta media yang digunakan hanya sebatas *jobsheet*. Beberapa mahasiswa kesulitan untuk memahami pelaksanaan dan langkah kerja melalui *jobsheet* ini, sehingga dibutuhkannya video pembelajaran agar mahasiswa dapat mendapatkan penjelasan pelaksanaan dan langkah kerja secara mendetail. Menurut Marsudi, dkk (2020) serta Rochmadi dan Hidayat (2020), video pembelajaran dapat dijadikan sebuah alternatif media pembelajaran yang digunakan kepada mahasiswa dan sebagai terobosan pembelajaran bagi para dosen. Video pembelajaran ini dapat menginspirasi mahasiswa agar lebih semangat dalam

melaksanakan praktik serta membantu penjelasan dari dosen agar dapat tersampaikan dengan jelas kepada mahasiswa. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka penelitian ini akan mengembangkan media pembelajaran berbasis audiovisual berupa video pembelajaran pemasangan fondasi menerus batu kali mata kuliah Praktik Kerja Batu I di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Pengembangan video pembelajaran ini diharapkan dapat mempermudah dan memperlancar proses praktik. Sebelum melakukan pelaksanaan praktik mahasiswa dapat belajar mandiri menggunakan video pembelajaran yang telah di buat.

METODE PENELITIAN

Dalam prosesnya, penelitian ini menggunakan metodologi *Research and Development (R&D)* dengan model *4D (define, design, development and disseminate)* yang digagas oleh Thiagarajan. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data berupa angket skala Likert berskala 5 yang diberikan kepada ahli materi dan ahli media. Dalam menganalisis data penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data deskriptif kuantitatif merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh subjek

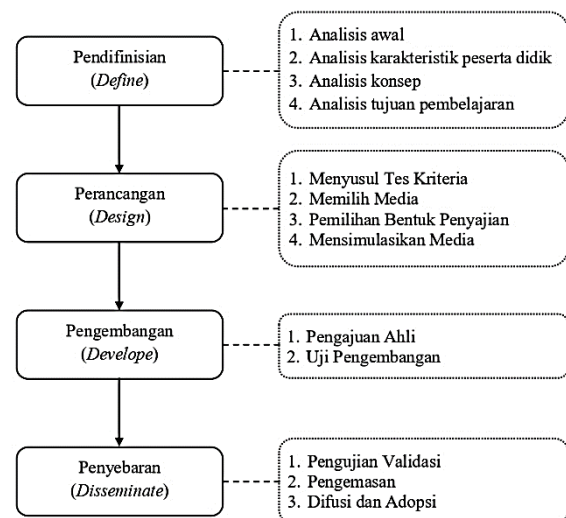
atau responden atau pun sumber data lain terkumpul berupa skor.

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Bengkel Batu Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang beralamat di Jalan Colombo Yogyakarta No.1, Karang Gayam, Caturtunggal, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Agustus Tahun Ajaran 2021/2022.

Subjek penelitian merupakan seluruh pihak yang terkait dalam pengujian video pembelajaran pihak tersebut antara lain

validator dari Ahli Materi dan Ahli Media serta responden dari pengguna (mahasiswa). Validator sebagai subjek uji berperan sebagai penguji kelayakan video.

Menurut Budiyono (2017:8), metode *Research and Development (R&D)* dapat menghasilkan sebuah produk baru, yang pada saat mengembangkan produk tersebut ditambahkan produk sampingan sehingga membuat produk tersebut menjadi lebih efektif. Model yang digunakan pada penelitian adalah model *4D (four-D)*. Menurut Thiagarajan (1974) mengatakan tahapan penelitian dibagi menjadi 4 tahap utama.



Gambar 1. Alur Pengembangan Video Pembelajaran Model 4D

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini tahapan pertama untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan pada pengembangan media. Pada tahap tersebut menggunakan analisis yang berbeda-beda serta menetapkan apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran. Analisis tersebut adalah analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini tahapan setelah mengumpulkan berbagai kebutuhan pengembangan berdasarkan hasil analisis,

kemudian dilakukan perancangan produk pengembangan. Sebelum merancang sebuah produk, terlebih dahulu membuat dan mempersiapkan naskah video instruksional dan alat dan bahan yang akan digunakan dalam perancangan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Setelah melakukan analisis perancangan, analisis dapat dilanjutkan ke tahap pengembangan. Pada tahap pengembangan peneliti membuat video pembelajaran dan menghasilkan penilaian dari dosen ahli dalam bidang materi, media, dan penilaian terbatas yaitu mahasiswa sebagai pengguna.

Penilaian ahli adalah penilaian yang digunakan untuk memvalidasi atau menilai sebuah rancangan produk kemudian dilakukan evaluasi oleh para ahli pada bidangnya. Sedangkan pengujian terbatas adalah penilaian yang digunakan untuk merevisi rancangan produk yang telah diujikan pada mahasiswa. Kegiatan tersebut dilakukan agar dapat menyempurnakan sebuah rancangan produk jika masih ada perubahan.

4. Tahap Penyebarluasan (*Disseminate*)

Tahap ini tahapan terakhir dari model pengembangan 4D (*four-D*). Tahapan tersebut dibagi menjadi tiga, antara lain pengujian validasi, pengemasan, serta difusi dan adopsi. Pada tahap pengujian validasi, rancangan produk yang telah layak setelah itu diimplementasikan pada target sesungguhnya. Pada tahap pengemasan dilakukan pengemasan produk dengan cara diunggah ke *Google Drive*. Sedangkan tahap difusi dan adopsi dilakukan dengan menyebarkan produk melalui *link Google Drive* agar produk tersebut dapat dimanfaatkan sebagai media pendamping saat proses pembelajaran berlangsung.

Sudaryono, dkk. (2013: 29) mengatakan bahwa pada sebuah penelitian membutuhkan metode pengumpulan data, karena metode ini adalah salah satu dari beberapa cara yang digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan pada saat melakukan penelitian. Pengumpulan

data yang dimaksud adalah mengumpulkan keterangan, bahan-bahan, fakta, dan informasi yang relevan dengan penelitian agar penelitian dapat tercapai. Data yang dimaksud dapat diperoleh melalui berbagai metode, seperti angket atau kuesioner, observasi, wawancara, tes, dan lain sebagainya tergantung dari kebutuhan penelitian. Peneliti dapat menggabungkan atau memilih salah satu metode untuk pengumpulan data tergantung dari kebutuhan penelitian.

Analisis data merupakan proses menyederhanakan data atau informasi yang sudah dikumpulkan kemudian diringkas sedemikian rupa agar mudah dipahami. Hasil yang diperoleh dari instrument atau angket tersebut berbentuk angka, skala *likert* digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini (Tabel 1).

Tabel 1. Norma Batas Pengkategorian Nilai Skala 5

Interval	Kategori
$X > M_i + 1,8 S_{Di}$	Sangat Layak
$M_i + 0,6 S_{Di} < X \leq M_i + 1,8 S_{Di}$	Layak
$M_i - 0,6 S_{Di} < X \leq M_i + 0,6 S_{Di}$	Kurang Layak
$M_i - 1,8 S_{Di} < X \leq M_i - 0,6 S_{Di}$	Tidak Layak
$X \leq M_i - 1,8 S_{Di}$	Sangat Tidak Layak

Keterangan :

X = Total jawaban responden

M_i = Mean Ideal

S_{Di} = Standar Deviasi Ideal

Dalam menghitung besarnya rata-rata ideal (M_i) dan Standar Deviasi digunakan rumus:

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{Nilai Max} + \text{Nilai Min}) \quad (1)$$

$$S_{Di} = \frac{1}{6} (\text{Nilai Max} - \text{Nilai Min}) \quad (2)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis audiovisual didapat dari penerapan model 4D. Produk akhir berupa video pembelajaran pemasangan fondasi menerus batu kali diharapkan mencapai tujuannya, yaitu untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa pada mata kuliah Praktik Kerja Batu I pada materi

pemasangan fondasi menerus batu kali. Adapun proses atau tahapan yang diperoleh dari hasil penelitian pengembangan, antara lain:

1. Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini adalah tahap yang dilakukan untuk menentukan dan membatasi kebutuhan-kebutuhan dalam pembuatan video pembelajaran yang akan dikembangkan.

a. Analisis Awal (*front-end analysis*)

Menetapkan masalah-masalah yang ada pada mata kuliah Praktik Kerja Batu I. Seperti cara penyampaian materi sebelum dimulainya praktik yang tidak sepenuhnya dapat diterima oleh mahasiswa karena menggunakan metode ceramah serta dan media yang digunakan adalah jobsheet. Beberapa mahasiswa kesulitan untuk memahami pelaksanaan dan langkah kerja melalui jobsheet.

b. Analisis peserta didik (*learner analysis*)

Mengamati permasalahan peserta didik. Permasalahan tersebut didapatkan dua faktor, yaitu faktor pengambat dan faktor pendukung. Salah satu faktor penghambat adalah kemampuan dalam menangkap materi pada setiap peserta didik berbeda-beda. Sedangkan faktor pendukungnya adalah setiap peserta didik memiliki fasilitas perangkat teknologi sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran.

c. Analisis tugas (*task analysis*)

Untuk memutuskan informasi dalam analisis tugas yang akan disampaikan kepada siswa, anda harus berbicara dengan dosen pengampu. Analisa ini dilakukan agar mahasiswa mencapai kompetensi yang harus dicapai dari mata kuliah sesuai dengan RPS, yaitu mahasiswa dapat memahami dan mampu memasang pasangan fondasi menerus batu kali.

d. Analisis konsep (*concept analysis*)

Analisa konsep dilaksanakan dengan menganalisis mata kuliah Praktik Kerja Batu I. Mulai dari awal pembelajaran hingga isi dari pembelajaran tersebut.

e. Analisis tujuan pembelajaran

(*specifying instructional objectives*)

Tujuan pembelajaran didasarkan pada kurikulum yang berlaku dan silabus Mata Kuliah Praktik Kerja Batu I di PTSP. Berdasarkan perangkat administrasi tersebut terdapat tiga aspek yang dijadikan indikator pencapaian kompetensi yakni aspek kognitif agar mahasiswa dapat menjelaskan penggunaan alat, aspek afektif mahasiswa dapat memiliki kecermatan dan ketelitian serta tanggung jawab pada saat praktik, dan aspek psikomotor mahasiswa dapat memiliki keterampilan dalam melaksanakan praktikum.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan dapat diuraikan menjadi 4 poin, yaitu:

a. Penyusunan standar tes

(*constructing criterion-referenced test*)

Setelah mengidentifikasi materi pemasangan fondasi menerus batu kali pada mata kuliah Praktik Kerja Batu I, maka akan dilakukan tes. Tes tersebut bertujuan agar mahasiswa dapat memahami dan mampu memasang pasangan fondasi menerus batu kali sesuai dengan RPS.

b. Pemilihan media (*media selection*)

Pada tahap ini, pengembangan media pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis video. Materi yang ada di dalam video disesuaikan dengan *jobsheet* kemudian dibagi menjadi beberapa segmen.

c. Pemilihan format (*format selection*)

Pemilihan format pada pengembangan video pembelajaran ini menggunakan pemilihan format, yaitu:

- 1) Resolusi video adalah *Full HD 720p*
- 2) Video pembelajaran dengan aspek rasio 16:9
- 3) Video pembelajaran memiliki tiga bagian yaitu:
 - a) Pembuka yang isinya terdapat judul videodan identitas instansi
 - b) Inti yang isinya terdapat materi hingga hasil
 - c) Penutup yang isinya terdapat penilaian, kesimpulan, dan *credit title* sebagai ucapan terima kasih.

d. Desain awal (*initial design*)

Pada tahap ini, rancangan desain awal produk media video pembelajaran disusun dengan detail.

3. Pengembangan (*Development*)

Setelah melakukan analisis perancangan, analisis dapat dilanjutkan ke tahap pengembangan. Pada tahap pengembangan peneliti membuat video pembelajaran dan menghasilkan penilaian dari dosen ahli dalam bidang materi, media, dan mahasiswa sebagai pengguna.

a. Penilaian oleh Ahli Materi

Penilaian kelayakan penilaian pada tahap pengembangan video pembelajaran ini divalidasi oleh dosen validator ahli materi, Ir. Dian Eksana Wibowo, S.T., M.Eng. ASEAN Eng. IPM. Didapatkan penilaian yang bersifat konstruktif sehingga video pembelajaran pemasangan fondasi menerus batu kali menjadi lebih baik dari segi kualitas materi. Rekapitulasi skor ahli materi tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Skor Ahli Materi

Interval	Skor yang Diperoleh	Kategori
$X > 71,41$	81	Sangat Layak
$57,8 < X \leq 71,41$		Layak
$44,2 < X \leq 57,8$		Cukup Layak
$30,59 < X \leq 44,2$		Kurang Layak
$X \leq 30,59$		Tidak Layak

Kelayakan penilaian pada tahap pengembangan video pembelajaran oleh dosen ahli materi di atas jumlah skor yang diperoleh 81 dengan kategori "**Sangat Layak**", sehingga video pembelajaran dapat digunakan pada pembelajaran mata kuliah Praktik Kerja Batu I khususnya pada materi pemasangan fondasi menerus batu kali.

b. Penilaian oleh Ahli media

Penilaian kelayakan penilaian pada tahap pengembangan video pembelajaran ini divalidasi oleh dosen validator ahli media, Dr. Ir. Nuryadin Eko Raharjo, S.Pd., M.Pd. Didapatkan penilaian yang bersifat

konstruktif sehingga video pembelajaran pemasangan fondasi menerus batu kali menjadi lebih baik dari segi kualitas media. Rekapitulasi skor ahli media tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Skor Ahli Media

Interval	Skor yang Diperoleh	Kategori
$X > 100,8$	108	Sangat Layak
$81,6 < X \leq 100,8$		Layak
$62,4 < X \leq 81,6$		Cukup Layak
$43,2 < X \leq 62,4$		Kurang Layak
$X \leq 43,2$		Tidak Layak

Kelayakan penilaian pada tahap pengembangan video pembelajaran oleh dosen ahli materi di atas jumlah skor yang diperoleh 108 dengan kategori "**Sangat Layak**", sehingga video pembelajaran dapat digunakan pada pembelajaran mata kuliah Praktik Kerja Batu I khususnya pada materi pemasangan fondasi menerus batu kali.

c. Penilaian Pengguna (Mahasiswa)

Penilaian oleh pengguna mengambil sampel dari 30 mahasiswa PTSP FT UNY yang sudah pernah mengikuti mata kuliah Praktik Kerja Batu I materi pemasangan fondasi menerus batu kali untuk mengetahui kelayakan produk melalui kuesioner yang dibagikan melalui *google form*. Rekapitulasi skor pengguna tersaji pada tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi Skor Pengguna

Interval	Skor yang Diperoleh	Kategori
$X > 3150$	3576	Sangat Layak
$2550 < X \leq 3150$		Layak
$1950 < X \leq 2550$		Cukup Layak
$1350 < X \leq 1950$		Kurang Layak
$X \leq 1350$		Tidak Layak

Kesimpulan dari kelayakan penilaian pada tahap pengembangan video pembelajaran oleh pengguna (mahasiswa) di

atas jumlah skor yang diperoleh 3576 dengan kategori “**Sangat Layak**”, sehingga video pembelajaran dapat digunakan pada pembelajaran mata kuliah Praktik Kerja Batu I khususnya pada materi pemasangan fondasi menerus batu kali.

4. Penyebarluasan (*Disseminate*)

a. Pengujian Validasi (*Validation Testing*)

Setelah produk media video pembelajaran telah divalidasi oleh ahli materi dan media serta diuji coba ke pengguna dan mencapai kelayakan, kemudian produk tersebut diimplementasikan langsung dengan cara menyebarluaskan video pembelajaran pemasangan fondasi menerus batu kali dengan sasaran yang dituju adalah dosen dan mahasiswa Departemen PTSP FT UNY.

b. Pengemasan (*Packing*)

Pada tahap pengemasan dilakukan pengemasan produk dengan cara diunggah ke *Google Drive*.

c. Difusi dan Adopsi (*Diffusion and Adoption*)

Pada tahap difusi dan adopsi dilakukan dengan menyebarluaskan produk dengan cara diunggah melalui *link Google Drive* agar produk tersebut dapat dimanfaatkan sebagai media pendamping saat proses pembelajaran berlangsung.

Kegiatan peninjauan kembali agar dilakukan perbaikan terhadap produk yang telah dibuat dengan tujuan agar hasil akhir produk tersebut dapat dimanfaatkan sebagai media pendamping saat proses pembelajaran berlangsung. Perbaikan tersebut didapatkan dari saran dan komentar berdasarkan catatan yang diberikan oleh validator ahli materi dan ahli media yang kemudian akan direvisi oleh peneliti.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan video pembelajaran praktik pemasangan fondasi menerus batu kali pada mata kuliah Praktik Kerja Batu I di Jurusan PTSP FT UNY, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Pendefinisian (*Define*),

pada tahap ini peneliti telah menentukan dan membatasi kebutuhan - kebutuhan dalam pengembangan media pembelajaran yang akan dikembangkan, antara lain: (1) analisis awal, langkah ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang ada di dalam pembelajaran; (2) analisis peserta didik, menganalisis permasalahan peserta didik sehingga didapatkan faktor penghambat yaitu kemampuan dalam menangkap materi pada setiap peserta didik berbeda-beda dan faktor pendukung yaitu setiap peserta didik memiliki fasilitas perangkat teknologi; (3) analisis tugas, memperoleh keterampilan dalam pemasangan fondasi menerus batu kali; (4) analisis konsep, mengetahui susunan dalam pemasangan fondasi menerus batu kali; (5) analisis tujuan pembelajaran, mahasiswa akan memahami dan memiliki keterampilan dalam praktik pemasangan fondasi menerus batu kali; 2) Perencanaan (*Design*), pada tahap ini menghasilkan konsep dalam video pembelajaran, antara lain: (1) penyusunan kriteria tes dengan persyaratan mengacu pada Rencana Pembelajaran Semester; (2) pemilihan media video pembelajaran disusun dengan cara yang mudah dipahami dan menarik serta mengacu pada permasalahan siswa; (3) pemilihan bentuk penyajian, format pengembangan berupa video pembelajaran dalam bentuk mp4 yang berdurasi 15.47 menit; (4) rancangan awal produk, menghasilkan video sesuai dengan naskah video instruksional yang telah dibuat sebagai acuan; 3) Pengembangan (*Develop*), pada tahap ini menghasilkan penilaian, antara lain: (1) hasil penilaian validasi video pembelajaran oleh dosen ahli materi skor yang diperoleh 81 dengan kategori “**Sangat Layak**” secara materi untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Sedangkan validasi oleh dosen ahli media

skor yang diperoleh 108 dengan kategori “**Sangat Layak**” secara media untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran; (2) berdasarkan persepsi dari mahasiswa selaku pengguna video pembelajaran ini, skor yang diperoleh 3576 dengan kategori “**Sangat Layak**” secara materi untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran; 4) Penyebarluasan (*Disseminate*), pada tahap ini dilakukan dengan 3 tahap: (1) Pengujian validasi, dimana setelah mencapai kelayakan produk kemudian disebarluaskan dengan sasaran dosen agar dapat dipergunakan dalam pembelajaran; (2) Pengemasan, dimana dalam penyebarannya dilakukan pengemasan produk dengan cara diunggah ke Google; (3) Difusi dan adopsi, dimana dalam penyebarannya dilakukan melalui link Google Drive dengan link <https://bit.ly/PPT-PondasiBatuKali> agar produk tersebut dapat dimanfaatkan sebagai media pendamping saat proses pembelajaran

berlangsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Marsudi, I., Ramadani, F.Y., Rochmadi, S., Raharjo, N.E., & Hidayat, N. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Open Street Map untuk Pembuatan Peta Digital Format Shapefile Menggunakan Spatial Manager. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil, Volume 2, Nomor 2, DOI 10.21831/jpts.v2i2.36353*
- Rochmadi, S. & Hidayat, N. (2020). Developing a Learning Video of the Total Station for Building Stake Out. *Journal of Physics: Conference Series 1456 012049 DOI 10.1088/1742-6596/1456/1/012049*
- Sudaryono, dkk. (2013). *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Thiagarajan, Sivasailam, dkk. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washinton DC: National Center for Improvement Educational System.