



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
 Volume 7 Nomor 2, 2024
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 28/02/2024
 Reviewed : 26/02/2024
 Accepted : 09/03/2024
 Published : 15/03/2024

Mardianto Nazara¹
 Telaumbanua²
 Arisman
 Telaumbanua³
 Envilwan Berkat
 Harefa⁴
 Yelisman Zebua⁵

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO PADA MATERI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PEKERJAAN BANGUNAN

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya variasi media pembelajaran dari seorang guru. Guru lebih senang menggunakan media dalam bentuk gambar cetak dikarenakan lebih cepat dan efisien, tetapi jika dilihat lebih dekat siswa merasa bosan dengan media yang sering dilihatnya setiap hari yang membuat siswa kurang tertarik dengan materi yang diajarkan oleh guru. Tujuan dalam penelitian ini adalah Untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan serta untuk mengetahui keefektifan (efektifitas), kepraktisan (praktikalitas) dan kelayakan (validitas) media pembelajaran berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan. Lokasi penelitian adalah siswa SMK Negeri 1 Lotu, populasi penelitian adalah siswa kelas X-DPIB sebanyak 16 orang. Instrumen pengumpulan data adalah angket dengan skala likert. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa Media berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan layak untuk digunakan. Berdasarkan validasi dari validator ahli isi dan materi, perolehan skor 42 dengan tingkat pencapaian 84% kategori sangat baik, validator ahli bahasa diperoleh skor 30 dengan tingkat pencapaian 100% kategori sangat baik dan validator ahli desain diperoleh skor 50. Tingkat pencapaian 100% kategori "Sangat Baik". Media berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan Praktis untuk digunakan berdasarkan uji kepraktisan diperoleh skor 160. Tingkat pencapaian 100% Kategori "Sangat Baik". Media berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan Efektif untuk digunakan berdasarkan jumlah peserta didik yang tuntas KKM. Jumlah keseluruhan sebanyak 16 orang. Tingkat keberhasilan 93,7% kategori "Sangat Tinggi". Dengan menggunakan media berbasis video dapat memberikan variasi media untuk siswa sehingga tidak merasa bosan dan lebih aktif dilihat dari hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Berbasis Video Pada Materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pekerjaan Bangunan.

Abstract

The problem in this research is the lack of variety in learning media from a teacher. Teachers prefer to use media in the form of printed images because it is faster and more efficient, but if you look closely students feel bored with the media they often see every day which makes students less interested in the material taught by the teacher. The aim of this research is to develop video-based learning media for class work on building work. The research location was students at SMK Negeri 1 Lotu, the research population was 16 class X-DPIB students. The data collection instrument is a questionnaire with a Likert scale. The research results revealed that class X video-based media on occupational safety and health material in building work is suitable for use. Based on validation from content and material expert validators, the score was 42 with an achievement level of 84% in the very good category, the language expert validator

^{1,2,3,4,5} Pendidikan Teknik Bangunan, FKIP, Universitas Nias
 email : mardiantonazara174@gmail.com, aprilte178@gmail.com, arismant9@gmail.com,
 envilwanharefa@gmail.com, yelyszzeb@gmail.com

obtained a score of 30 with an achievement level of 100% in the very good category and the design expert validator obtained a score of 50. The achievement level was 100% in the "Very category Good". Video-based media for class Class X video-based media on occupational safety and health material in building work. Effective for use based on the number of students who have completed the KKM. The total number was 16 people. Success rate 93.7% "Very High" category. Using video-based media can provide a variety of media for students so they don't feel bored and are more active based on student learning outcomes.

Keywords: Video-Based Learning Media on Occupational Safety and Health Material in Building Work

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan sumber daya manusia suatu bangsa. Oleh karenanya pendidikan sangat perlu untuk dikembangkan dari berbagai ilmu pengetahuan. Melalui pendidikan diharapkan tujuan pembangunan nasional dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan sebagai salah satu aspek tujuan pembangunan nasional maka perlu penanganan dan perhatian khusus dari berbagai elemen masyarakat, sekolah dan pemerintah.

Salah satu upaya dalam memaksimalkan peningkatan sumber daya manusia yaitu pendidikan kejuruan. Dari sudut pandang pembelajaran di sekolah, pendidikan kejuruan mengajarkan Anda untuk bekerja lebih efisien. Pendidikan kejuruan di Indonesia bertujuan untuk melatih peserta didik agar mampu bekerja sesuai dengan keterampilan dan kompetensi yang dicari peserta didik. Pendidikan kejuruan dapat dikatakan sebagai salah satu bentuk pengembangan keterampilan peserta didik, dimana pendidikan didasarkan pada keterampilan yang tujuannya adalah untuk melatih keterampilan sebelum memasuki dunia kerja. Pendidikan kejuruan juga dapat disebut sebagai jenjang pendidikan yang bertujuan untuk melatih peserta didik memasuki dunia kerja sesuai dengan keahlian profesionalnya dan siap melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi sesuai dengan kualifikasinya. tingkat pendidikan profesional.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMK Negeri 1 Lotu sebagai lokasi penelitian. Media yang sering digunakan di SMK Negeri 1 Lotu adalah media cetak berupa gambar. Belum ada pemanfaatan media berbasis video pembelajaran, sehingga guru hanya menggunakan media berupa gambar-gambar cetak didalam pembelajaran. ketika KBM berlangsung guru menggunakan sistem teacher center (pembelajaran yang berpusat pada guru) yang membuat siswa pasif dalam pembelajaran, hal itu dikarenakan kurangnya variasi media pembelajaran dari seorang guru. Selain itu sebagian guru lebih senang menggunakan media dalam bentuk gambar cetak dikarenakan lebih cepat dan efisien, tetapi jika dilihat lebih dekat siswa merasa bosan dengan media yang sering dilihatnya setiap hari yang membuat siswa kurang tertarik dengan materi yang diajarkan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, diketahui siswa cepat bosan dengan materi pembelajaran dikarenakan media yang digunakan guru monoton atau tidak adanya variasi sehingga respon siswa dalam belajar mengajar menjadi kurang. Hal ini tentunya sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, jika respon siswa kurang otomatis maka daya tangkap siswa juga rendah sehingga menurunkan hasil belajar.

Dalam mencapai tujuan pendidikan, pada proses pembelajaran di sekolah media pembelajaran turut berpengaruh untuk keberhasilan dari pembelajaran yang dilakukan. Menurut Ayuningtyas (2019), "media pembelajaran adalah semua hal bisa berupa benda atau yang lain yang gunanya adalah sebagai sarana penyampaian informasi dari pihak satu ke pihak lainnya sehingga dapat merangsang minat serta meningkatkan daya serap akan pemahaman materi yang tengah disampaikan".

Media pembelajaran pada umumnya adalah seperangkat alat penunjang atau pelengkap yang digunakan guru dalam berkomunikasi dengan siswa, guru memerlukan media agar pembelajaran menjadi efektif dan efisien. Belajar dari media seperti lukisan, foto, slide, film, video pada mata pelajaran yang dipelajari.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran ialah video pembelajaran. Menurut pendapat Andi Kristanto (2016), "video adalah media audio

visual yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan si pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali.”

Alasan penggunaan media dalam proses belajar mengajar berkaitan dengan tingkat berpikir siswa, mulai dari berpikir sederhana hingga berpikir kompleks. Belajar bukanlah suatu tujuan, melainkan suatu proses untuk mencapai suatu tujuan. Oleh karena itu, penting sekali bagi setiap guru memahami sebaik-baiknya tentang proses belajar, agar dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat. Guru harus menghadapi keberagaman tersebut. Siswa merupakan makhluk individu yang berkepribadian sesuai dengan perkembangan dan pertumbuhannya.

Dengan demikian dari masalah tersebut peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran berbasis video pada materi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pekerjaan Bangunan. Kelebihan dari media video yaitu mampu menampilkan video yang dapat diulang dan penggunaan dapat dilakukan berkali-kali tanpa mengurangi kualitas gambar video dan menyajikan pesan audio-visual mendekati objek aslinya. Menurut Muhammad Hasan, et al. (2021), “Video adalah media audio visual yang juga menampilkan gerak. Materi yang disajikan dapat bersifat fakta kejadian/peristiwa penting maupun fiktif, bersifat informatif, edukatif maupun instruksional”. Dengan menggunakan media berbasis video dapat memberikan variasi media untuk siswa sehingga tidak merasa bosan dan lebih aktif baik itu memberikan pertanyaan maupun pendapat.

Dengan demikian, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran video dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Pada Materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pekerjaan Bangunan”. Diharapkan media ini menjadi sarana pembelajaran yang memberikan pengaruh baik terhadap minat belajar siswa.

METODE

Metode penelitian merupakan cara utama yang digunakan dalam penelitian untuk mencapai tujuan dan menentukan jawaban atas masalah yang diajukan. Sebagai karya ilmiah, penelitian ini mempunyai tujuan Untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis video dan mengetahui keefektifan (efektifitas), kepraktisan (praktikalitas) dan kelayakan (validitas) media pembelajaran berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan. Metode merupakan suatu prosedur atau cara untuk mengetahui sesuatu, yang mempunyai langkah-langkah sistematis, metode penelitian merupakan suatu sarana pokok dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta seni.

Bentuk penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan (Research and development). Menurut Sugiyono (2015), “Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Penelitian yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE.

Menurut Sugiyono (2015), penelitian dan pengembangan berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Validasi produk artinya produk tersebut sudah ada dan peneliti masih melakukan uji keefektifan atau validitas produk tersebut. Pengembangan produk dalam arti luas dapat berupa pembaharuan produk yang sudah ada atau penciptaan produk baru. Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan model ADDIE. Langkah-langkah model pengembangan ADDIE menurut Sugiyono (2015), sebagai berikut;

Analisis

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran baru. Pengembangan media pembelajaran baru diawali oleh adanya masalah pada media pembelajaran yang di terapkan sebelumnya. Kegiatan analisis ini terbagi dalam 2 kelompok yaitu :

1) Analisis kebutuhan (needs analysis)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah peneliti melihat kemampuan atau kompetensi peserta didik pada proses pembelajaran. Peneliti melakukan pengamatan langsung saat proses pembelajaran untuk melihat bagaimana peserta didik saat

sedang dalam proses pembelajaran. Peserta didik terlihat bosan dan kurangnya respon yang mereka berikan. Dari hal tersebut peneliti melihat apa yang membuat peserta didik kurang semangat dimana dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung monoton ditambah media yang digunakan hanya media cetak berupa gambar. Sehingga peserta didik masih bingung bagaimana suatu alat dalam APD itu bekerja serta bagaimana kondisi penggunaannya dilapangan, sedangkan pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan, peserta didik perlu menganalisis materi tersebut dengan penyampaian yang lebih nyata agar peserta didik mudah memahami dan menganalisisnya. Salah satu cara untuk melakukannya adalah dengan memilih media belajar yang sesuai sehingga, peserta didik lebih mudah menyimak dan memahami bagaimana yang dimaksud dengan keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan.

2) Analisis Kinerja (performance analysis)

Setelah menganalisis kebutuhan dimana penyampaian materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan membutuhkan media pembelajaran yang efektif dan bisa memberikan pengalaman nyata kepada siswa, namun dikarenakan di sekolah ini hanya menggunakan media cetak berupa gambar, maka peneliti ingin mengembangkannya media pembelajaran berbasis video yang dapat memberikan pemahaman secara nyata. Selain itu media pembelajaran berbasis video efektif dan lebih bervariasi sehingga peserta didik tidak bosan terutama pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan

Design

Setelah mengumpulkan informasi, selanjutnya membuat produk awal video. Menurut Aryadillah dan Fifit Fitriansyah (2017) bahwa “Secara garis besar alur pembuatan video adalah sebagai berikut, pertama gambar adegan diambil dari lokasi sebagai stock shot “stock shot” kemudian stock shoot dicapture dari kamera ke PC dan kemudian diedit sesuai naskah skenario. Setelah proses editing selesai maka film/video siap disaksikan.”

Alat yang dibutuhkan untuk membuat video adalah:

- 1) perangkat keras;
 - a) computer;
 - b) kamera video;
 - c) handycam;
 - d) kamera digital;
 - e) handphone kamera;
- 2) perangkat lunak (berbagai software editing dan mixing).

a. Development

Desain produk yang telah disusun, dikembangkan berdasarkan tahap-tahap berikut:

Peneliti mengedit stock shot atau adegan yang sudah diambil sesuai naskah atau materi pembelajaran. Setelah itu peneliti mengoreksi ulang media. Hasil pengembangan sebelum divalidasi, jika sudah sesuai selanjutnya produk telah siap untuk divalidasi. Membuat angket validitas produk untuk ahli media dan ahli materi. Angket validitas produk ahli terdiri dari aspek pewarnaan, pemakaian kata atau bahasa, grafis, dan desain. Angket validitas materi terdiri dari aspek pembelajaran, kurikulum, isi materi, interaksi, umpan balik, penanganan kesalahan. Survei respon siswa terdiri dari fungsi atau penggunaan media, umpan balik pengguna, dan dukungan atau layanan tambahan.

- 1) Validasi rencana media pembelajaran berbasis video oleh ahli media dan materi. Tujuan validasi adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan dari ahli materi dan media terhadap kesesuaian materi dan visibilitas media.
- 2) Kelemahan diketahui setelah umpan balik dan validasi ahli. Kelemahan-kelemahan tersebut kemudian dicoba dikurangi dengan pengembangan produk yang dikembangkan. Setelah produk diuji dan mendapat penilaian baik, produk melanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu tahap implementasi.

b. Implementation

Tahap implementasi dilakukan pada kelas X SMK Negeri 1 Lotu. Selama percobaan, peneliti mencatat kekurangan dan kendala yang masih muncul pada saat pengenalan produk, selain itu siswa juga mendapat angket tentang penggunaan media pembelajaran berbasis video. Siswa juga diberikan soal tes setelah penggunaan media untuk mengetahui keefektifan media.

c. Evaluation

Tahap ini merupakan tahap akhir dari model pengembangan ADDIE. Tahap ini merupakan tahap menganalisis hasil masukan dari para ahli media, ahli materi, dan uji coba lapangan di SMK Negeri 1 Lotu. Apabila sudah tidak terdapat revisi lagi, maka media layak digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video

Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan di sekolah SMK Negeri 1 Lotu, Kabupaten Nias Utara desa Hilidundra. Peneliti melaksanakan studi pendahuluan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran DDKB di kelas X DPIB. Setelah peneliti menemukan permasalahan pada pelaksanaan pembelajaran DPIB, peneliti mendesain produk awal yaitu media Berbasis Video.

Prosedur pengembangan media pembelajaran Berbasis Video dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis (Analysis), tahap perancangan (Design), tahap pengembangan (Develop), tahap implementasi (Implementation) dan tahap evaluasi (Evaluation). Penelitian ini berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Pada Materi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pengerjaan Bangunan". Tujuan keseluruhan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan dan efektifitas media pembelajaran berbasis video pada pembelajaran K3 di SMK kelas X DPIB.

Analysis

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran baru. Kegiatan analisis ini terbagi dalam 2 kelompok yaitu:

1) Analisis kebutuhan (needs analysis)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah peneliti mengembangkan media Pembelajaran berbasis video materi pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan, sesuai kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum Merdeka.

2) Analisis kinerja (performance analysis)

Pembuatan media pembelajaran berbasis video pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan mempedomani perangkat pembelajaran yaitu Silabus dan RPP untuk penyusunan materi yang akan dicantumkan pada media pembelajaran berbasis video.

Design

Tahapan pembuatan media video adalah sebagai berikut :

- 1) Menyiapkan materi yaitu keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan yang akan dimuat dalam media pembelajaran berbasis video.
- 2) Melakukan pengambilan gambar (shooting). Serta menyiapkan semua bagian video yang telah ada sebelumnya.
- 3) Melakukan penyuntingan (editing), durasi 1 – 2 menit tiap video.
- 4) Memadukan gambar atau video dengan suara dan musik (mixing)
- 5) Membuat slide power point tentang materi dan myisipkan video yang telah di buat.
- 6) Penyisipan video disesuaikan dengan materi yang ingin disampaikan.
- 7) Melakukan review ulang untuk mendapat hasil yang baik

a. Development

Produk yang telah disusun dan di buat, dikembangkan dengan divalidasi oleh ahli isi dan materi, ahli bahasa dan ahli desain media yang terlampir pada hasil data.

b. Implementation

Tahap implementasi dilakukan pada kelas X SMK Negeri 1 Lotu. Melalui 3 tahapan yaitu uji perseorangan yang di ikuti oleh 3 siswa, uji kelompok kecil yang di ikuti oleh 6 siswa dan uji lapangan di kelas X DPIB berjumlah 16 siswa, yang terlampir pada hasil data pengembangan.

c. Evaluation

Evaluasi dilakukan dengan tes hasil belajar siswa yang dilakukan pada uji lapangan setelah implementasi media pembelajaran berbasis video, terlampir pada hasil data pengembangan.

Hasil Data Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Vide

a. Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Video

Setelah pembuatan produk awal media Pembelajaran Berbasis Video untuk pembelajaran DDKB selesai, kemudian produk divalidasi oleh beberapa ahli yaitu ahli isi dan materi, ahli bahasa dan media. Validasi yang dilakukan beberapa ahli, dilakukan sampai produk yang dikembangkan dinyatakan valid. Adapun hasil validasi oleh para ahli yaitu sebagai berikut:

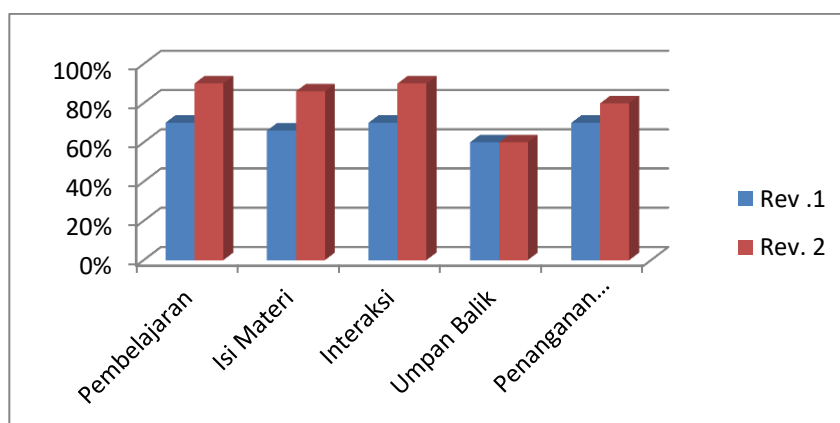
Data Validasi Ahli Materi

Validasi dilakukan untuk mendapatkan informasi yang akan digunakan untuk merevisi materi untuk meningkatkan kualitas media Pembelajaran Berbasis Video. Hasil validasi diperoleh dengan cara penilaian melalui lembar Angket. Hasil data angket validator dapat dilihat pada table berikut :

Table 1. Hasil Penilaian Angket Validator Ahli Isi Dan Materi

No	Aspek penilaian	skor		persentase	
		Rev. 1	Rev. 2	Rev .1	Rev. 2
1	Pembelajaran	7	9	70%	90%
2	Isi Materi	10	13	66%	86%
3	Interaksi	7	9	70%	90%
4	Umpan Balik	3	3	60%	60%
5	Penanganan Kesalahan	7	8	70%	80%
Jumlah		34	42	68%	84%
kualifikasi				Baik	Sangat baik

Perolehan hasil data pada table di atas dapat dilihat pada lampiran validasi ahli materi. Pada revisi produk pertama, tingkat pencapaian sebesar 68% (produk masih perlu diperbaiki). Pada revisi ke dua, tingkat pencapaian 84% kualifikasi “sangat baik” produk layak digunakan. Hasil validasi ahli isi dan materi dalam bentuk diagram sebagai berikut :



Gambar 1. Revisi Produk Ahli Materi

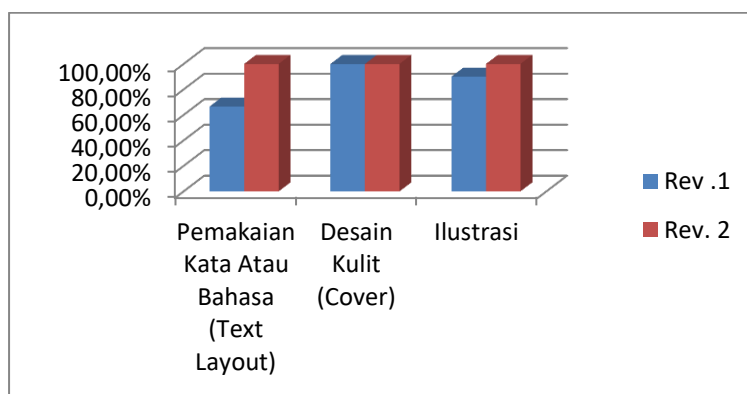
Data Validasi Ahli Bahasa

Validasi dilakukan untuk memperoleh data yang digunakan untuk memperbaiki bahasa guna meningkatkan kualitas media pembelajaran berbasis video. Penilaian Hasil validasi pertama sampai akhir dari ahli bahasa dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 2. Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Video Ahli Bahasa

No	Aspek Penilaian	Skor		Persentase	
		Rev. 1	Rev. 2	Rev. 1	Rev. 2
1	Pemakaian Kata Atau Bahasa (Text Layout)	10	15	66,6%	100%
2	Desain Kulit (Cover)	5	5	100%	100%
3	Ilustrasi	9	10	90%	100%
Jumlah		24	30	80%	100%
Kualifikasi				Baik	Sangat Baik

Perolehan hasil data pada table diatas dapat dilihat pada lampiran ahli validasi bahasa. Pada revisi produk pertama,tingkat pencapaian sebesar 80% (produk masih perlu diperbaiki). Pada revisi ke dua, tingkat pencapaian 100% kualifikasi “sangat baik”, produk layak digunakan. Hasil validasi ahli bahasa dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 2. Revisi Produk Ahli Bahasa

Data Validasi Ahli Desain

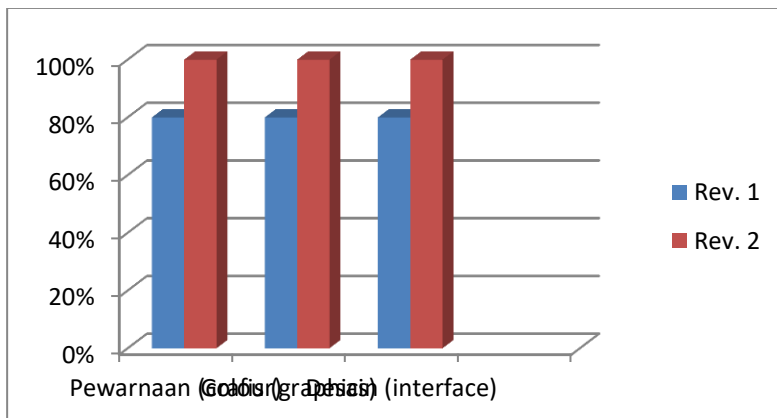
Validasi dilakukan untuk mendapatkan informasi yang akan digunakan untuk merevisi desain media Pembelajaran Berbasis Video untuk meningkatkan kualitas media. Hasil validasi diperoleh dengan cara penilaian melalui lembar angket, penilaian validasi ahli media dapat dilihat pada table berikut:

Table 3. Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Video Ahli Desain

No	Aspek Penilaian	Skor		Persentase	
		Rev. 1	Rev. 2	Rev. 1	Rev. 2
1	Pewarnaan (colour)	8	10	80%	100%
2	Grafis (graphics)	8	10	80%	100%
3	Desain (interface)	24	30	80%	100%
Jumlah		40	50	80%	100%
Kualifikasi				Cukup Baik	Sangat Baik

hasil Perolehan data pada tabel di atas dapat dilihat pada lampiran. revisi produk pertama mencapai sebesar 80% (produk masih tidak layak, perlu diperbaiki), kemudian, revisi ke dua mencapai 100% dengan kualifikasi "sangat baik", produk layak digunakan.

Hasil validasi ahli media pada produk revisi pertama dan kedua, dalam bentuk diagram pada gambar berikut:



Gambar 3. Revisi Produk Ahli Desain Media

Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis Video

Uji kepraktisan dilakukan dengan bentuk penilaian berupa angket respon siswa yang dilakukan dalam tiga tahap yaitu. tes perorangan, uji kelompok, dan uji kepraktisan lapangan.

Hasil uji coba diperoleh dengan cara penilaian melalui lembar angket respon peserta didik, penilaian angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis video dapat dilihat pada tabel berikut:

table 4 penilaian kepraktisan media pembelajaran berbasis video

No	uji coba produk	skor perolehan	skor maksimum	tingkat pencapaian %	kategori
1	Uji perorangan	23	30	77%	Baik
2	Uji kelompok kecil	49	60	84%	Sangat baik
3	Uji lapangan	160	160	100%	Sangat baik

Perolehan data pada tabel di atas dapat dilihat pada lampiran hasil reponden peserta didik. Uji perorangan dengan tingkat pencapaian 77% kategori baik, kemudian pada uji kelompok kecil yang di ikuti oleh 6 peserta didik dengan tingkat pencapaian 84% kategori sangat baik dan pada uji lapangan yang di ikuti oleh satu kelas berjumlah 16 peserta didik dengan tingkat pencapaian 100% kategori sangat baik, produk sangat praktis digunakan.

Efektifitas Media Pembelajaran Berbasis Video

Uji keefektifan dilakukan dengan menguji hasil belajar berupa soal esai yang ditanyakan setelah pembelajaran berakhir dan kegiatan pendidikan menggunakan lingkungan pembelajaran berbasis video. Pada uji efektivitas, keefektifan media berbasis video materi K3 diselidiki melalui hasil belajar.

Penilaian hasil belajar siswa untuk uji efektifitas terhadap media berbasis video dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 5. Penilaian Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis Video

No	Perhitungan	St/ Jumlah Siswa Tuntas KKM	N/ Banyaknya Seluruh Siswa	Hasil Kk%	Pmbltn	Tingkat Keberhasilan %	Ket.
1	KK/ketuntasan klasikal	15	16	93,7	93,7%	80-100%	Sangat tinggi

Perolehan data pada tabel di atas dapat dilihat pada lampiran tes hasil belajar siswa. Tingkat keberhasilan pada uji keefektifan yaitu 93,7% kategori sangat tinggi, dari penilaian tes hasil belajar, peserta didik tuntas KKM sebanyak 15 orang dari 16 peserta didik. Dengan tingkat keberhasilan tersebut, dapat disimpulkan bahwa produk efektif untuk digunakan.

Pembahasan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video

Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Video

1) Validasi Ahli Isi Dan Materi

Validasi isi dan materi dilakukan oleh Dosen Universitas Nias. Validasi dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian yang terdiri dari 5 aspek penilaian dan terdiri dari 10 deskripsi.

Validasi oleh dosen dilakukan sebanyak dua kali revisi seperti terlihat pada Tabel 9. Pada revisi pertama tingkat ketercapaian sebesar 68% dengan kategori baik dengan total skor masing-masing sebesar 34 pada lima aspek penilaian. dengan skor 7, 10, 7, 3 dan 7. Kemudian peneliti melanjutkan dengan revisi kedua, menyempurnakan saran dan kritik dari tenaga pengajar yaitu perlunya menghubungkan gambar dan materi. Versi kedua memiliki tingkat pencapaian 84% dengan kategori sangat baik, dengan jumlah skor 42 berdasarkan 5 kriteria yang masing-masing mendapat skor 9, 13, 9, 3, dan 8. Revisi kedua merupakan versi final. dengan hasil survei yang memuaskan, tanpa mengkritik kuesioner.

Dari hasil penilaian isi dan materi dari validator ahli di atas, adanya peningkatan skor pada setiap bagian penilaian. Berdasarkan hasil pencapaian revisi akhir validator isi dan materi mendapat kesimpulan bahwa isi dan materi media pembelajaran berbasis video layak digunakan.

2) Validasi Ahli Bahasa

Ahli bahasa menilai bahasa berdasarkan kesesuaian EYD yang digunakan pada materi K3, validasi dilakukan sebanyak 2 kali seperti terlihat pada tabel 11. Tingkat ketercapaian pada versi pertama adalah 80%. kategori baik, dengan total poin 24 dari tiga sudut pandang evaluasi, mendapat skor 10, 5 dan 9. Peneliti kemudian melanjutkan tinjauan kedua, melakukan koreksi berdasarkan saran dan kritik ahli bahasa yaitu menambahkan angka. dan tanda baca. Pada versi kedua, tingkat pencapaiannya sangat baik dengan kategori 100%, dengan total poin sebesar 30 dari ketiga aspek penilaian yang masing-masing mendapat skor 15, 10 dan 5. Revisi kedua merupakan revisi akhir, dimana hasil kuisisioner memuaskan. tanpa kritik terhadap kuisisioner.

Berdasarkan penilaian validator, menunjukkan peningkatan skor pada setiap aspek penilaian. Dari tingkat pencapaian revisi akhir dari validator bahasa, yaitu 100% kategori sangat baik, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video dari segi bahasa layak untuk di gunakan.

3) Validasi Ahli Desain

Ahli desain media menilai tentang grafik, pewarnaan dan cara mendesain media pembelajaran berbasis video, validasi dilakukan sebanyak 2 kali seperti terlihat pada tabel 12. revisi pertama tingkat ketercapaian sebesar 80% dengan kategori baik, dengan total skor 40 pada ketiga aspek penilaian yang masing-masing memperoleh poin 8, 8, dan 24. Peneliti kemudian melanjutkan dengan versi kedua karena saran dan kritik dari para pengadu yaitu memperbaiki cover dan membuka video. Pada versi kedua, tingkat pencapaiannya sangat baik dengan kategori 100%, dengan total poin sebesar 50 dari ketiga aspek penilaian yang masing-masing mendapat skor 10, 10, dan 30. Review kedua merupakan review akhir dimana penilaian hasil kuisisioner memuaskan. tanpa kritik terhadap kuisisioner.

berdasarkan revisi validator di atas, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan di setiap aspek penilaian. Dari tingkat pencapaian revisi akhir validator desain yaitu 100% kategori "sangat baik", dapat disimpulkan bahwa, media pembelajaran berbasis video dari segi desain layak untuk di gunakan.

Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis Video

Kepraktisan media pembelajaran berbasis video diukur dengan menggunakan angket respon peserta didik, uji kepraktisan dilakukan dalam tiga tahap yaitu uji perorangan, uji kelompok kecil dan uji lapangan.

Tes personal diikuti oleh 3 siswa, siswa menjawab angket setelah peneliti mengajar menggunakan media berbasis video. Hasil survei respon siswa memperoleh skor 23 dari maksimal 30 poin dengan kategori "baik" dan tingkat pencapaian 77%. Setelah uji perorangan,

dilanjutkan dengan uji kelompok kecil yang berjumlah 6 orang siswa. Hasil penelitian memperoleh 49 skor dari skor maksimal 60 dengan kategori "sangat baik" dan tingkat pencapaian 81,6%. Setelah uji kelompok kecil dilakukan, dilanjutkan pada uji lapangan yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Lotu, di ikuti oleh satu kelas X DPIB berjumlah 16 siswa. Hasil dari angket tersebut memperoleh skor 160 dari skor maksimum 160 dengan tingkat pencapaian 100% kategori "sangat baik".

Media pembelajaran berbasis video dinyatakan praktis jika tingkat pencapaian 61 - 80% kategori "Baik". Berdasarkan hasil angket respon siswa, menunjukkan adanya peningkatan di setiap uji kepraktisan, sesuai uji kepraktisan lapangan dengan tingkat pencapaian 100% kategori "sangat baik", dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video praktis untuk digunakan.

Efektifitas Media Pembelajaran Berbasis Video

Keefektifan pembelajaran media berbasis video diukur melalui tes hasil belajar siswa berupa teks esai berisi lima soal. Uji keefektifan dilakukan apabila penggunaan media pembelajaran berbasis video telah selesai dilakukan pada satu kelas. Apabila lembar Tes hasil belajar peserta didik mendapat nilai ≥ 70 , peserta didik dikatakan Tuntas yaitu tuntas KKM. Dari tes hasil belajar peserta didik, diperoleh 15 peserta didik tuntas KKM dari 16 siswa.

Media pembelajaran berbasis video dikatakan efektif apabila memenuhi ketuntasan klasikal (KK), yaitu 75%. Dari perhitungan ketuntasan klasikal (KK) pada Tabel 13 dengan nilai KK 93,7% kategori "sangat tinggi" dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video efektif untuk digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengembangan media berbasis video pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan untuk pembelajaran DDKB di SMK kelas X menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yakni : Analyze, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Media berbasis video melalui tahap validasi oleh beberapa validator ahli yakni ahli isi dan materi, ahli bahasa, dan ahli desain media.
2. Media berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan layak untuk digunakan. Berdasarkan validasi dari validator ahli isi dan materi, perolehan skor 42 dengan tingkat pencapaian 84% kategori sangat baik, validator ahli bahasa diperoleh skor 30 dengan tingkat pencapaian 100% kategori sangat baik dan validator ahli desain diperoleh skor 50. Tingkat pencapaian 100% kategori "Sangat Baik".
3. Media berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan Praktis untuk digunakan berdasarkan uji kepraktisan diperoleh skor 160. Tingkat pencapaian 100% Kategori "Sangat Baik".
4. Media berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan Efektif untuk digunakan berdasarkan jumlah peserta didik yang tuntas KKM. Jumlah keseluruhan sebanyak 16 orang. Tingkat keberhasilan 93,7% kategori "Sangat Tinggi".

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42.
- Aryadillah & fifit fitriansyah. 2017. *Teknologi Media Pembelajaran*. Bogor : Herya Media.
- Putra, R. P., & Ayuningtyas, T. R. (2019). Pengembangan media pembelajaran flip chart berbahan dasar bambu. *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 7(1), 79-94.
- Gunawan, G., & Ritonga, A. A. (2020). *Media Pembelajaran Berbasis Industri 4.0*.
- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., ... & Indra, I. (2021). *Media pembelajaran*.
- Harefa, E. B. (2022). Efektivitas pembelajaran daring mata kuliah fisika di perguruan tinggi. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 75-83.

- Indonesia, U. U. R. (2003). Sistem pendidikan nasional. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Kristanto, A. (2016). Media Pembelajaran. Surabaya. Bintang Sutabaya Anggota IKAPI Daerah Jawa Timur.
- Sari, B. K. (2017). Desain pembelajaran model addie dan implementasinya dengan teknik jigsaw.
- Setyo, H. (2020). Dasar-dasar konstruksi bangunan. Malang : PT Dinamika Astrapedia Sejahtera
- Sugiyono, P. (2015). Metode penelitian kombinasi (mixed methods). Bandung: Alfabeta, 28(1), 12.
- Suryaningrum. (2018). Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan. Jakarta : Bumi Aksara
- Telaumbanua, A., Syah, N., Giatman, M., Refdinal, R., & Dakhi, O. (2022). Case Method-Based Learning in AUTOCAD-Assisted CAD Program Courses. Edumaspul: Jurnal Pendidikan, 6(1), 1324-1328.
- Telaumbanua, A. (2022). Kontribusi Penggunaan Media Pembelajaran Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas X Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Kayu. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 29-34.
- Telaumbanua, A. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran AutoCAD berbasis Case Method Terintegrasi dengan Model Team Based Learning pada Mata Kuliah Program CAD (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Telaumbanua, A., Dakhi, O., & Zagoto, M. M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Modul Pada Mata Kuliah Praktek Kayu. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 839-847.
- Universitas Nias. 2022. Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah. Gunungsitoli : UNIAS.
- Wardhani Ratna, dkk. 2014. Modul Pelatihan Pembuatan Video Tutorial Sebagai Media Pembelajaran. Yogyakarta : UNY
- Zebua, Y., Zagoto, M. M., & Dakhi, O. (2021). Implementasi model pembelajaran Predict Observe Explain berbasis drill and practice untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar pada mata kuliah pemindahan tanah mekanis. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 872-881.