

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

by Nazara Mardianto

Submission date: 10-Jan-2024 05:23AM (UTC-0500)

Submission ID: 2268806073

File name: MARDIANTO_NAZARA.docx (255.84K)

Word count: 12073

Character count: 77100

22
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO PADA
MATERI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
PADA PEKERJAAN BANGUNAN**

SKRIPSI



**Oleh
MARDIANTO NAZARA
NIM 189902024**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NIAS
2023**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

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.

Keberhasilan suatu bangsa dipengaruhi oleh mutu pendidikan dari bangsa itu sendiri, maka pemerintah selalu berupaya semaksimal mungkin dalam meningkatkan mutu pendidikan. Berbagai usaha telah dilakukan pemerintah dalam memajukan dan mengembangkan mutu pendidikan nasional yang lebih baik, dengan pengembangan kurikulum, peningkatan kompetensi guru, pengadaan sarana dan prasarana sekolah hingga pemberian beasiswa kepada siswa yang berprestasi. Semua kegiatan yang dimaksud adalah meningkatkan sumber daya manusia seutuhnya.

Pada Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 3 tercantum tujuan pendidikan nasional, yaitu :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, nasehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu upaya dalam memaksimalkan peningkatan sumber daya manusia yaitu pendidikan kejuruan. Pendidikan kejuruan jika dilihat dari sudut pandang pembelajaran di sekolah, pendidikan kejuruan lebih mengajarkan tentang cara bekerja yang efektif. Adanya pendidikan kejuruan di Indonesia bertujuan agar dapat mempersiapkan peserta didik agar mampu bekerja sesuai dengan kompetensi keahlian yang ditekuni oleh peserta didik. Pendidikan kejuruan dapat dikatakan salah satu bentuk dari pengembangan bakat seseorang, dimana

pendidikan yang berlandaskan keterampilan yang bertujuan sebagai untuk melatih keterampilan sebelum memasuki dunia pekerjaan. Pendidikan kejuruan juga dapat dikatakan jenjang pendidikan memiliki tujuan untuk menyiapkan peserta didik agar dapat menjadi tenaga kerja yang profesional sesuai dengan kompetensi keahliannya yang ditekuni dan siap melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi sesuai dengan kompetensi yang ditekuni di jenjang pendidikan kejuruan.

Dalam mencapai tujuan pendidikan, pada proses pembelajaran disekolah media pembelajan 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 secara umum adalah seperangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan oleh guru dalam rangka berkomunikasi dengan siswa, media dibutuhkan oleh guru agar pembelajaran berjalan lebih efektif dan efisien. Media pembelajaran seperti lukisan, foto, slide, film, video tentang objek-objek yang akan 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 digunakan media dalam proses belajar mengajar berkenaan dengan taraf berpikir siswa, dimulai dari berpikir sederhana menjadi kompleks. Belajar bukan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai 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 dituntut untuk menangani keberagaman seperti ini. siswa adalah makhluk individu, yang mempunyai kepribadian dengan ciri khas sesuai dengan perkembangan dan pertumbuhannya.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti melakukan studi pendahuluan di SMK Negeri 1 Lotu sebagai lokasi penelitian. Media yang sering digunakan di SMK Negeri 1 Lotu adalah media cetak dalam bentuk gambar. Belum ada pemanfaatan media berbasis video pembelajaran, sehingga guru hanya menggunakan media cetak berupa gambar-gambar 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 cetak dalam bentuk gambar 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 obeservasi tersebut siswa cepat bosan dengan materi pembelajaran dikarenakan media yang digunakan guru monoton atau tidak adanya variasi sehingga respon siswa kurang ketika proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini tentu sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, ketika respon siswa kurang otomatis daya serap siswa juga kurang sehingga menurunkan hasil belajar.

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 vidio dan menyajikan pesan audio-visual mendekati objek aslinya. Menurut Muhammad Hasan, dkk. (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". ³ Media ini diharapkan dapat menjadi media belajar yang berdampak baik pada minat belajar siswa.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti mengidentifikasi masalah. Yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Siswa cepat bosan dengan materi pembelajaran dikarenakan media yang digunakan pendidik monoton atau tidak adanya variasi
- b. Respon siswa kurang ketika proses belajar mengajar berlangsung
- c. Daya serap siswa juga kurang sehingga menurunkan hasil belajar
- d. Belum ada pemanfaatan media berbasis video pembelajaran, sehingga guru hanya menggunakan media cetak berupa gambar-gambar didalam pembelajaran.
- e. ⁵ Guru menggunakan sistem *teacher center* (pembelajaran yang berpusat pada guru) yang membuat siswa pasif dalam pembelajaran
- f. Kurangnya variasi media pembelajaran dari guru
- g. Guru lebih senang menggunakan media cetak dalam bentuk gambar dikarenakan lebih cepat dan efisien
- h. Siswa kurang tertarik dengan materi yang diajarkan oleh guru.

1.3. Batasan Masalah

Peneliti perlu membatasi masalah yang akan diteliti karena identifikasi masalah yang cukup luas dan kompleks. Adapun batasan masalah dalam penelitian adalah Pengembangan media pembelajaran berbasis video yang digunakan dalam proses pembelajaran pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan kelas X SMK N 1 Lotu.

1.4. Rumusan Masalah

Untuk mempertegas arah penelitian berdasarkan masalah yang ada maka peneliti merumuskan masalah yang akan diteliti yaitu :

- a. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan?

- b. Bagaimana keefektifan (efektifitas), kepraktisan (praktikalitas) dan kelayakan (validitas) media pembelajaran berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan?

1.5. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah, peneliti menetapkan tujuan penelitian yang hendak dicapai agar lebih jelas yaitu :

- a. Untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan.
- b. Untuk mengetahui keefektifan (efektifitas), kepraktisan (praktikalitas) dan kelayakan (validitas) media pembelajaran berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan.

1.6. Spesifikasi Produk

Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk media pembelajaran berbasis video pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan di kelas X. Secara rinci spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

- a. Produk disajikan, dalam bentuk media pembelajaran berbasis video yang di dalamnya terdapat gambar, suara, serta simulasi kejadian yang terjadi dilapangan.
- b. Materi dalam media ini adalah materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pekerjaan Bangunan pada semester 1 kelas X SMK N 1 Lotu.
- c. Video dibuat dengan durasi waktu antara 2-4 menit setiap potongan video.
- d. Prosedur penggunaannya dapat ditayangkan pada komputer yang memiliki program media Player Classic (MPC), Winamp, atau VLC menggunakan layar infokus.
- e. Menggunakan infokus untuk menampilkan menampilkan video.

1.7. Manfaat Pengembangan

Hasil pengembangan media berbasis video pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan diharapkan dapat bermanfaat :

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, pengembangan ini bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis video pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan kelas X SMK. Selain itu pengembangan ini juga digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya yang sejenis.

b. Manfaat Praktis

1. Siswa

- 1) Memberikan rangsangan belajar siswa sehingga menjadi lebih aktif memberikan respon baik berupa pertanyaan maupun pendapat.
- 2) Melatih keterampilan berpikir kritis siswa pada media berbasis video yang telah dikembangkan.
- 3) Mendapatkan media pembelajaran baru sehingga tidak bosan dengan media yang digunakan sebelumnya

2. Guru

- 1) Memberikan salah satu media yang lebih bervariasi sehingga siswa tidak bosan dengan materi yang disampaikan
- 2) Dapat menggunakan media berbasis video secara berulang kali pada tahun pembelajaran yang baru dengan materi yang sama.

3. Peliti

Bagi peneliti dapat mengetahui cara mengembangkan media berbasis video pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan.

4. Sekolah

Bagi sekolah dapat menambah referensi perangkat pembelajaran sekolah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1. Pengertian Pendidikan Kejuruan

Pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Sekolah menengah kejuruan (disingkat SMK) adalah sekolah formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah setara dengan SMA/MA. Pendidikan kejuruan dibangun dengan tujuan untuk membentuk tenaga kerja yang terampil, kompetitif dan berkompentensi sejak dini. Sehingga peserta didik lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sudah siap bekerja sesuai bidangnya

SMK memiliki potensi untuk bekerja sesuai kebutuhan, SMK memiliki lima elemen kompetensi sesuai kebutuhan lapangan kepentingan seperti kebutuhan masyarakat, kebutuhan dunia kerja, kebutuhan profesional, kebutuhan generasi masa depan dan ilmu pengetahuan. Dengan begitu kita siap menghadapi era persaingan global. Tujuan dari dibentuknya pendidikan kejuruan ini adalah untuk menyiapkan peserta didik untuk bekerja dan mampu bersaing dalam proses pekerjaannya kedepan. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, pada jenjang SMK sama seperti jenjang pendidikan SMA namun pada jenjang SMK memiliki tujuan utama untuk dapat menyiapkan generasi bangsa agar memiliki keterampilan dan keahlian kompetensi tertentu dan disiapkan untuk siap kerja dalam bidang kompetensi pada keahliannya. Hal tersebut tertera pada undang-undang pada pasal 11 ayat 3 nomor 2 tahun 1989 yang dimana menyatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah jenjang pendidikan yang mempersiapkan peserta didik agar siap bekerja.

2.1.2. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Aryadillah dan Fifit Fitriansyah (2017) "Kata media berasal dari bahasa Latin 'medium' yang secara harfiah berarti tengah atau

pengantar.”¹¹ Media memiliki enam kategori dasar dari yakni, teks, audio, visual, video, manipulatif (objek), serta orang-orang, di mana tujuan media adalah untuk memfasilitasi komunikasi dan pembelajaran. Gerlach & Ely dalam buku Aryadillah dan Fifit Fitriansyah (2017),¹¹ mengatakan bahwa “media secara garis besar merupakan manusia, materi dan kejadian yang membangun suatu kondisi di mana siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.” Dalam pengertian ini, pendidik, bahan ajar dan lingkungan merupakan media.

Menurut Bovee dalam buku Andi Kristanto (2016), “Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan.” Romiszowsky dalam buku Andi Kristanto (2016) juga menyatakan bahwa “media adalah sesuatu yang berfungsi sebagai pembawa pesan yang disampaikan oleh sumber misalnya manusia atau sumber lain kepada penerima pesan dalam hal ini adalah siswa.” Menurut Muhammad hasan, dkk (2021) “Media adalah sarana untuk mentransfer atau menyampaikan pesan.” Suatu medium disebut sebagai media pendidikan ketika medium tersebut mentransfer pesan dalam suatu proses pembelajaran.

Menurut Ahdar Djamaluddin & Wardana (2019), “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Setelah memahami beberapa pengertian tersebut, maka pengertian media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Rossie & Breidle Wina Sanjaya dalam buku Andi Kristanto (2016), mengemukakan bahwa “media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk

mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya.”

Menurut Gunawan dan Asni Aidah Ritonga (2019), “salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru.” Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Menurut Anderson dalam buku Gunawan dan Asni Aidah Ritonga (2019), bahwa “media dapat dibagi dalam dua kategori, yaitu alat bantu pembelajaran (*instructional aids*) dan media pembelajaran (*instructional media*).” Alat bantu pembelajaran atau alat untuk membantu guru (pendidik) dalam memperjelas materi (pesan) yang akan disampaikan. Oleh karena itu alat bantu pembelajaran disebut juga alat bantu mengajar (*teaching aids*).

Dari pengertian media pembelajaran di atas dapat disimpulkan media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan baik itu berupa peralatan atau perangkat keras (*hardware*) dan unsur pesan yang dibawanya (*message / software*), dari si pengirim (*sender*) kepada si penerima (*receiver*) pesan.

2.1.3. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal.

Menurut Gunawan dan Dr. Asnil Aidah Ritonga (2019) bahwa “fungsi media pembelajaran memiliki kemampuan fiksatif, manipulating dan distributif yaitu menangkap, menyimpan, menampilkan suatu obyek, memanipulasi obyek sesuai kebutuhan serta mampu menjangkau audiens”.

Menurut Andi Kristanto (2016) bahwa ² fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar.
Dalam menyampaikan materi antara guru satu dengan yang lainnya sama, tidak ada kesenjangan pesan yang diajarkan oleh masing masing guru.
2. Penafsiran yang berbeda dapat dihindari.
Penafsiran berbeda antar guru dapat dihindari dan dapat mengurangi terjadinya kesenjangan informasi di antara siswa dimanapun berada
3. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
Media dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan dan warna, baik secara alami maupun manipulasi, sehingga membantu guru untuk menciptakan suasana belajar menjadi lebih hidup, tidak monoton dan tidak membosankan
4. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
Dengan media akan terjadi komunikasi dua arah secara aktif, sedangkan tanpa media guru cenderung bicara satu arah
5. Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
Dengan media tujuan belajar akan lebih mudah tercapai secara maksimal dengan waktu dan tenaga seminimal mungkin. Guru tidak harus menjelaskan materi ajaran secara berulang-ulang, sebab dengan sekali sajian menggunakan media, siswa akan lebih mudah memahami pelajaran
6. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
Media pembelajaran dapat membantu siswa menyerap materi belajar lebih mandalam dan utuh. Bila dengan mendengar informasi verbal dari guru saja, siswa kurang memahami pelajaran, tetapi jika diperkaya dengan kegiatan melihat, menyentuh, merasakan dan mengalami sendiri melalui media pemahaman siswa akan lebih baik
7. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja.
Media pembelajaran dapat merangsang sedemikian rupa sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar dengan lebih leluasa dimanapun dan kapanpun tanpa tergantung seorang guru. Perlu kita sadari waktu belajar di sekolah sangat terbatas dan waktu terbanyak justru di luar lingkungan sekolah
8. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
Proses pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga mendorong siswa untuk mencintai ilmu pengetahuan dan gemar mencari sendiri sumber-sumber ilmu pengetahuan
9. Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.
Guru dapat berbagi peran dengan media sehingga banyak memiliki waktu untuk memberi perhatian pada aspek-aspek edukatif lainnya, seperti membantu kesulitan belajar siswa, pembentukan kepribadian, memotivasi belajar, dan lain-lain.

Menurut Mubarak dkk dalam buku Gunawan dan Dr. Asnil Aidah Ritonga (2019), “fungsi media pendidikan adalah untuk tujuan instruksi di

mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan peserta didik baik dalam benak, mental, maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi”.

8 Suwarna dalam buku Gunawan dan Dr. Asnil Aidah Ritonga (2019), mengemukakan manfaat media pembelajaran secara khusus sebagai berikut:

- 1) **Penyampaian Materi Pembelajaran Dapat Diseragamkan.**
Guru mungkin mempunyai penafsiran yang beraneka ragam mengenai suatu hal. Melalui media, penafsiran yang beragam ini dapat direduksi, sehingga materi tersampaikan secara seragam.
- 2) **Proses Pembelajaran Menjadi Lebih Menarik.**
Media dapat menyampaikan informasi yang dapat didengar (audio) dan dapat dilihat (visual), sehingga dapat mendeskripsikan prinsip, konsep, proses, maupun prosedur yang bersifat abstrak dan tidak lengkap menjadi lebih jelas dan lengkap.
- 3) **Proses Pembelajaran Menjadi Lebih Interaktif.**
Jika dipilih dan dirancang dengan benar, maka media dapat membantu guru dan siswa melakukan komunikasi dua arah secara aktif. Tanpa media, guru mungkin akan cenderung menyampaikan materi secara “satu arah” kepada siswa.
- 4) **Jumlah Waktu Belajar-Mengajar Dapat Dikurangi.** Sering dijumpai para guru banyak menghabiskan waktu untuk menjelaskan materi ajar. Padahal waktu yang tersedia sangat terbatas. Namun, jika mereka memanfaatkan media pembelajaran akan dapat menggunakan waktu yang terbatas tersebut secara lebih efisien.
- 5) **Kualitas Belajar Siswa Dapat Ditingkatkan.**
Penggunaan media tidak hanya membuat proses pembelajaran lebih efisien, tetapi juga membantu siswa menyerap materi ajar secara lebih mendalam dan utuh.
- 6) **Proses Pembelajaran Dapat Terjadi Di manapun dan Kapanpun.**
Media pendidikan dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu. Ini berarti bahwa media pembelajaran dapat dirancang sedemikian rupa untuk memudahkan siswa dalam belajar di mana saja dan kapan saja mereka mau tanpa bergantung kepada guru.
- 7) **Sikap Positif Siswa Terhadap Proses Belajar Dapat Ditingkatkan.**
Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar. Dengan media, proses pembelajaran menjadi lebih menarik.
- 8) **Peran Guru Dapat Berubah Ke Arah Yang Lebih Positif dan Produktif.**
Dengan pemanfaatan media, guru dapat memberikan perhatian lebih banyak pada aspek pemberian motivasi minat dan tindakan, penyajian informasi, bimbingan, dan pemberian instruksi.

2.1.4. ² Klasifikasi Media Pembelajaran

Media pembelajaran banyak sekali jenis dan macamnya. Mulai dari yang paling sederhana dan murah sampai media yang paling canggih dan mahal harganya. Ada media yang dapat dibuat oleh guru sendiri dan ada media yang diproduksi pabrik. Ada media yang sudah tersedia di lingkungan yang langsung dapat kita manfaatkan, ada pula media yang secara khusus sengaja dirancang untuk keperluan pembelajaran. Meskipun media banyak ragamnya, namun kenyataannya tidak banyak jenis media yang biasa digunakan oleh guru di sekolah.

Klasifikasi media menurut Seels & Glasgow dalam buku Andi Kristanto (2016) adalah “klasifikasi media pembelajaran berdasarkan perkembangan teknologi, mereka membagi dalam dua kategori luas, yaitu pilihan media tradisional dan pilihan media teknologi mutakhir”.

a. Pilihan media tradisional

- 1) Visual diam yang diproyeksikan
 - (a) Proyeksi opaque (tak tembus pandang)
 - (b) Proyeksi overhead
 - (c) Slides
 - (d) Filmstrips
- 2) Visual yang tidak diproyeksikan
 - (a) Gambar, poster
 - (b) Foto
 - (c) ¹³ Charts, grafik, diagram
 - (d) Pameran, papan info
- 3) Audio
 - (a) Rekaman piringan
 - (b) Pita kaset, reel, cartridge
- 4) Penyajian multimedia
 - (a) Slide plus suara (tape)
 - (b) Multi-image
- 5) Visual dinamis yang diproyeksikan
 - (a) Film

- (b) Televisi
- (c) Video
- 6) Cetak
 - (a) Buku teks
 - (b) Modul, teks terprogram
 - (c) Workbook
 - (d) Majalah ilmiah, berkala
 - (e) Lembaran lepas (hand-out)
- 7) Permainan
 - (a) Teka-teki
 - (b) Simulasi
- 8) Realita
 - (a) Model
 - (b) *Specimen* (contoh)
 - (c) Manipulatif (peta, boneka)
- b. Pilihan media teknologi mutakhir
 - 1) Media berbasis telekomunikasi
 - (a) Telekonferen
 - (b) Kuliah jarak jauh
 - 2) Media berbasis mikroprosesor
 - (a) Computer-assisted instruction (pembelajaran dengan bantuan komputer)
 - (b) Permainan computer
 - (c) Sistem tutor intelejen
 - (d) Interaktif
 - (e) Hypermedia
 - (f) *Compact video disc*

2.1.4. Video

a. Pengertian video

Kehadiran media video dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran, yang merupakan bagian integral dari sistem pembelajaran, sehingga media ini disebut media video pembelajaran.

Menurut Andi Kristanto (2016), video adalah media audio visual yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali. Pesan yang disajikan bersifat fakta (kejadian/peristiwa penting) maupun fiktif (cerita), bisa bersifat informatif, edukatif dan instruksional.

Secara empiris kata video merupakan singkatan dalam bahasa Inggris yaitu visual dan audio. Kata *Vi* adalah singkatan dari Visual yang mengandung arti gambar, sementara kata *Deo* adalah singkatan dari Audio yang mengandung arti suara.

Menurut Aryadillah dan Fifit Fitriaansyah (2017) bahwa, “video merupakan seperangkat komponen atau media yang memiliki kekuatan untuk menampilkan gambar sekaligus suara dalam waktu yang bersamaan”. Pada dasarnya hakekat video merupakan wujud suatu perubahan suatu ide atau gagasan menjadi sebuah tayangan gambar dan suara.

Menurut Muhammad Hasan, dkk (2021) bahwa, “Media video merupakan kumpulan gambar elektronik yang memiliki suara yang disimpan dalam suatu pita video (video tape) yang hanya dapat diputar menggunakan alat video cassette recorder atau video player.” 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.

Dari pengertian video diatas peneliti menyimpulkan bahwa media video adalah media audio visual yang dapat digunakan yang memiliki kekuatan untuk menampilkan gambar sekaligus suara dalam waktu yang bersamaan yang dapat diputar menggunakan alat video player.

b. Karakteristik media video

Menurut Aryadillah dan Fifit Fitriaansyah (2017) bahwa, “Video sebagai sebuah media pembelajaran memiliki karakteristik yang berbeda dengan media lain, di mana penggunaan video dapat digunakan di mana saja dengan kontrol yang ada pada penggunanya.”

Menurut Andi Kristanto (2016), ¹⁵ Karakteristik media video, sebagai berikut:

- 1) Dapat menggambarkan suatu proses secara tepat.
- 2) Dapat menyajikan peristiwa yang berbahaya bila dilihat secara langsung
- 3) Mengatasi keterbatasan jarak dan waktu.
- 4) Dapat diulangi bila perlu untuk menambah kejelasan.
- 5) Pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat.
- 6) Mengembangkan pikiran dan pendapat para siswa.
- 7) Mengembangkan imajinasi siswa.
- 8) Memperjelas hal-hal yang abstrak dan memberikan gambaran yang lebih realistik.
- 9) Sangat kuat mempengaruhi emosi seseorang.
- 10) Sangat baik menjelaskan suatu proses dan keterampilan, mampu menunjukkan rangsangan yang sesuai dengan tujuan dan respon yang diharapkan dari siswa.
- 11) Semua siswa dapat belajar dari video, baik yang pandai maupun yang kurang pandai.
- 12) Menumbuhkan minat dan motivasi belajar.
- 13) Dengan video penampilan siswa dapat dilihat kembali untuk dievaluasi.

c. Langkah-Langkah Pembuatan Video

Menurut Ratna wardhani, dkk (2014), ¹⁷ Tahapan pembuatan media video adalah sebagai berikut :

- 1) Tahap Persiapan (Pra Produksi)
Pada tahapan ini, kita menyiapkan keperluan dalam pembuatan media video pembelajaran. Hal-hal yang perlu disiapkan adalah alat dan bahan, materi pembelajaran, dan storyboard. Storyboard adalah sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan naskah, dengan storyboard kita dapat menyampaikan ide cerita kita kepada orang lain dengan lebih mudah, karena kita dapat menggiring khayalan seseorang mengikuti gambar gambar yang tersaji, sehingga menghasilkan persepsi yang sama pada ide cerita kita. Alat dan bahan yang dipersiapkan merupakan kebutuhan sesuai materi pembelajaran.
- ¹⁷ 2) Tahap Produksi
Pada dasarnya yang dimaksud tahap produksi adalah tahap pengambilan gambar (shooting). Pada tahap ini juga, semua bagian video yang telah ada sebelumnya dipersiapkan.

- 3) Tahap penyelesaian Akhir
Tahap ini meliputi kegiatan penyuntingan gambar (editing), pemaduan gambar dengan suara dan musik (mixing), dan kegiatan pengisian suara (dubbing).

d. Kelebihan dan kekurangan video

Menurut Andi Kristanto (2016), Kelebihan media video, sebagai berikut:

- 1) Kaset video dapat digunakan kembali berkali-kali tanpa kehilangan kualitas gambar atau kualitas suara dan Videodiscs lambat memburuk, tidak terpengaruh oleh kelembaban dan magnetisme, dan sangat tahan terhadap kerusakan.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
- 3) Dapat menyajikan pesan audio-visual mendekati obyek aslinya, sehingga perolehan informasi pada pembelajar relatif lebih kongkrit.
- 4) Dapat menarik perhatian pembelajar pada pelajaran (Martin, 1986). e. Dapat menampilkan animasi seperti grafis image (captions) yang memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran.
- 5) Dengan menggunakan teknik percepatan (time lapse) program video dapat mempersingkat suatu peristiwa atau proses yang lama menjadi singkat, dan sebaliknya suatu peristiwa yang sangat cepat dapat diamati dengan menggunakan efek gerakan lambat. Selain itu dapat pula dilakukan penayangan ulang (playback) dan dihentikan sesuai dengan kebutuhan.

Menurut Andi Kristanto (2016), kelemahan media video, sebagai berikut:

- a. Gambar bergerak terus sehingga tidak semua siswa mampu mengikuti informasi.
- b. Video yang tersedia terkadang tidak sesuai dengan kebutuhan.
- c. Ketika akan digunakan, peralatan video tentu harus sudah tersedia di tempat penggunaan; dan harus cocok ukuran dan formatnya dengan pita video yang akan digunakan.
- d. Menyusun naskah atau skenario video bukanlah pekerjaan yang mudah dan menyita waktu.
- e. Biaya produksi video sangat tinggi dan hanya sedikit orang yang mampu mengerjakannya.
- f. Layar monitor yang kecil akan membatasi jumlah penonton, kecuali jaringan monitor dan sistem proyeksi video diperbanyak.
- g. Jumlah huruf pada grafis untuk video terbatas, yakni separuh dari jumlah huruf grafis untuk film/gambar diam.
- h. Bila Anda menggunakan grafis yang berwarna pada tv hitam putih haruslah berhati-hati sekali. Contoh: warna merah dan hijau dengan kepekatan tertentu akan terlihat sama pada layar tv hitam putih. Sedapat mungkin usahakan membuat grafis dengan warna hitam putih atau kelompok abu-abu.
- i. Perubahan yang pesat dalam teknologi menyebabkan keterbatasan sistem video menjadi masalah yang berkelanjutan.

- j. *Videodisc* tidak dapat di edit atau di hapus menggunakan peralatan yang tersedia pada umumnya (Hackbarth, 1996).

2.1.5. Kriteria Kualitas Produk

Menurut Rina (2017), media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dikatakan berkualitas jika memenuhi 3 standar kriteria penilaian yaitu kriteria valid, praktis, dan efektif.

a. Validasi

Menurut Hafiz (2013), validasi yaitu suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu produk yang telah dikembangkan dengan mengacu pada beberapa aspek penilaian. Ada 2 aspek yang menjadi syarat sengg media dikatakan kevalidan yaitu:

- a) Validasi isi yaitu jika produk dikatakan dikembangkan memiliki dasar teori yang memadai;
- b) Validasi konstruk yaitu jika semua komponen produk antara satu dengan yang lainnya berhubungan secara konsisten.

Proses validasi produk dilakukan oleh validator dalam hal ini dosen atau para ahli yang telah berpengalaman menilai suatu produk baru. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk merevisi/memperbaiki kekurangan produk setelah melalui proses validasi.

b. Kepraktisan

Kepraktisan suatu media ditentukan dari hasil penilaian pengguna atau pemakai. Tingkat kepraktisan dapat dilihat dari penjelasan apakah guru atau pihak-pihak lain berpendapat bahwa materi pembelajaran mudah dan dapat digunakan oleh siswa dan guru. Menurut Hafiz (2013), produk hasil pengembangan dikatakan praktis jika :

- a) Praktisi menyatakan bahwa produk yang telah dikembangkan dapat diterapkan di lapangan.
- b) Tingkat keterlaksanaan produk termasuk kategori berada pada kategori "baik"

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data yang diperoleh (Yusniar, 2014). yaitu sebagai berikut:

- a. Menghitung banyaknya responden yang memberi respon positif sesuai dengan aspek yang dinyatakan kemudian menghitung persentasinya;
- b. Persentase responden yang memberikan respon minimal 50% dari mereka memberi respon positif terhadap minimal 70% jumlah aspek yang dinyatakan.

c. Keefektifan

¹⁸ Pengujian aspek keefektifan dilakukan untuk mengetahui tingkat atau derajat penerapan teori atau model dalam proses pembelajaran. Ada banyak cara yang bisa ditempuh untuk melihat tingkat keefektifan suatu produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan. Keefektifan mengacu pada tingkatan konsistensi pengalaman dengan tujuan. Tingkat keefektifan suatu media dapat diukur dengan melihat seberapa besar penghargaan yang diterima siswa setelah melalui beberapa rangkai proses pembelajaran serta adanya keinginan siswa untuk terus menggunakan media yang telah dikembangkan tersebut.

2.1.6. Desain Pengembangan Model ADDIE

Menurut Benny (2009), ada satu model desain pembelajaran yang lebih sifatnya lebih generik yaitu model ADDIE (Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Salah satu fungsinya ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri.



Gamba 1. Desain ADDIE

Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan yakni :

- a. Analysis (analisa).
- b. Design (desain /perancangan)
- c. Development (pengembangan).
- d. Implementation (implementasi/eksekusi).
- e. Evaluation (evaluasi/ umpan balik)

Langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian dan pengembangan ini lebih rasional dan lebih lengkap daripada model 4D. Model ini memiliki kesamaan dengan model pengembangan sistem basis datayang telah diuraikan sebelumnya. Inti kegiatan pada setiap tahap pengembangan juga hampir sama. Oleh sebab itu, model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.

Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran (Taufik Rusmayana 2021). Berikut ini diberikan contoh kegiatan pada setiap tahap pengembangan model atau metode pembelajaran, yaitu:

a. Analysis

Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran baru. Pengembangan metode pembelajaran baru diawali oleh adanya masalah dalam model/metode pembelajaran yang sudah diterapkan. Masalah dapat terjadi karena model/metode pembelajaran yang ada sekarang sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik siswa, dan sebagainya.

Tahap analisis merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta didik. Maka untuk mengetahui atau menentukan apa yang harus dipelajari, kita harus melakukan beberapa kegiatan, diantaranya adalah :

- a) Melakukan *needs analysis* (analisis kebutuhan) yaitu untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar.
- b) Melakukan *performance analysis* (analisis kinerja) yaitu untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah yang dihadapi memerlukan solusi berupa pembuatan perangkat pembelajaran.

Oleh karena itu, output yang akan kita hasilkan adalah berupa karakteristik atau profil calon peserta belajar, identifikasi kesenjangan, identifikasi kebutuhan dan analisis tugas yang rinci didasarkan atas kebutuhan.

Setelah analisis masalah perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru, peneliti juga perlu menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran baru tersebut. Proses analisis misalnya dilakukan dengan menjawab beberapa pertanyaan berikut ini:

- a) Apakah model/metode pembelajaran yang dihadapi. baru mampu mengatasi masalah
- b) Apakah model/metode baru mendapat dukungan fasilitas untuk diterapkan.
- c) Apakah dosen atau guru mampu menerapkan model/metode pembelajaran baru tersebut.

Dalam analisis ini, jangan sampai terjadi ada rancangan model/metode yang bagus tetapi tidak dapat diterapkan karena beberapa keterbatasan misalnya saja tidak ada alat atau guru tidak mampu untuk melaksanakannya. Analisis metode pembelajaran baru perlu dilakukan untuk mengetahui kelayakan apabila metode pembelajaran tersebut diterapkan.

b. Design

Dalam perancangan model/metode pembelajaran, tahap desain memiliki kemiripan dengan kegiatan belajar mengajar. Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang

perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar. Rancangan model/metode pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan akan akan mendasari proses pengembangan berikutnya. Tahap ini dikenal juga dengan istilah membuat rancangan. Pertama kita merumuskan sebuah rancangan diantaranya:

- a) Menentukan *learning experience* yang perlu dimiliki oleh siswa selama mengikuti aktivitas pembelajaran untuk mengetahui desain yang dibuat dapat mengatasi masalah kesenjangan performa yang terjadi pada diri siswa.
- b) Menentukan tujuan pembelajaran.
- c) Menyusun tes, dimana tes tersebut harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.
- d) Menentukan strategi pembelajaran yang tepat dengan menggunakan metode diskusi untuk mencapai tujuan tersebut.

7 **c. Development**

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka konseptual penerapan model/metode pembelajaran baru. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan. Sebagai contoh, apabila pada tahap design telah dirancang penggunaan model/metode baru yang masih konseptual, maka pada tahap pengembangan disiapkan atau dibuat perangkat pembelajaran dengan model/metode baru tersebut seperti RPP, media dan materi pelajaran.

d. Implementation

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Tujuan tahap implementasi, yaitu sebagai berikut:

- a) Membimbing siswa mencapai tujuan pembelajaran.
- b) Menjamin terjadinya pemecahan masalah atau solusi untuk mengatasi keenjangan siswa.

- c) Menghasilkan output kompetensi berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan dalam diri siswa. Setelah penerapan metode kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan model/metode berikutnya.

e. Evaluation

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan surmatif. Evaluation formatif dilaksanakan pada setiap akhir tatap muka (mingguan) sedangkan evaluasi surmatif dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan (semester). Evaluasi surmatif mengukur kompetensi akhir dari mata pelajaran atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna model/metode. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh model/metode baru tersebut.

2.1.7. Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pekerjaan Bangunan

a. Latar Belakang Pelaksanaan K3LH

Kecelakaan kerja dapat diartikan sebagai kecelakaan yang terjadi pada saat pekerja melakukan pekerjaannya atau kecelakaan yang disebabkan karena pekerjaan di suatu tempat kerja. Pada umumnya pekerjaan konstruksi banyak melibatkan tenaga kerja kasar yang berpendidikan rendah, intensitas kerja tinggi, menggunakan beragam peralatan kerja, dan masa kerja yang terbatas. Oleh karena itu, tidak tertutup kemungkinan bahwa kecelakaan kerja di bidang konstruksi dapat terjadi setiap saat.

Ancaman keselamatan dan kesehatan kerja di bidang konstruksi baik fisik maupun psikis pun tergolong besar. Hal tersebut dapat dimaklumi karena pekerjaan konstruksi pada umumnya diselenggarakan di ruangan terbuka yang diperigaruhi faktor cuaca seperti angin kencang, hujan, dan bahaya tersambar petir. Sehingga terjadinya kecelakaan kerja dan gangguan kesehatan yang menimpa pekerja konstruksi sebagai pencari nafkah bagi keluarganya pun dapat terjadi kapan saja.

Kecelakaan kerja yang menimpa tenaga kerja konstruksi dapat menyebabkan keselamatan dan kesehatannya terganggu, baik menderita cacat fisik sementara atau cacat tetap sehingga tidak mampu bekerja lagi, bahkan sampai meninggal dunia. Selain itu, juga terjadi gangguan kesehatan di mana pekerja dapat mengidap suatu penyakit yang mungkin sulit disembuhkan, sehingga dapat menyebabkan kerugian secara finansial maupun moral. Belum lagi kerugian yang timbul pada pekerjaan yang sudah dikerjakan seperti kerusakan peralatan, kerusakan bahan, rugi waktu untuk mencari tenaga kerja pengganti dan jam kerja yang hilang, serta bertambahnya biaya operasional pekerjaan konstruksi tersebut yang harus berjalan terus.

⁴ Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu diterapkan suatu upaya penanggulangan kecelakaan kerja yang dapat menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja baik secara jasmaniah dan rohaniyah demi mewujudkan kesejahteraan manusia pada umumnya dan pekerja pada khususnya. Upaya menjamin keselamatan dan kesehatan kerja tersebut pun sudah menjadi konsen dunia internasional, terbukti dengan diselenggarakannya Konferensi Keselamatan Inteinasional di kota Roma, Italia pada tahun 1955. Adapun di Indonesia, pemerintah juga konsen terhadap keselamatan dan kesehatan kerja di mana pemerintah Indonesia mengatur dan mewajibkan bagi setiap perusahaan/instansi yang mempekerjakan tenaga kerja menerapkan program K3LH. Konsen pemerintah Indonesia terhadap keselamatan dan kesehatan kerja tertuang dalam Undang-Undang Ketenagakerjaan yang mengatur tentang Keselamatan Kerja.

b. Pengertian, Syarat Dan Tujuan K3LH

Keselamatan kerja merupakan suatu kondisi di mana pekerja dapat terhindar dari ancaman kecelakaan kerja seperti terjatuh, tertimpa bahan/material konstruksi. dan sebagainya termasuk selamatnya peralatan kerja serta hasil produksinya. Sedangkan, kesehatan kerja adalah kondisi di mana pekerja dapat terhindar dari penvakit atau gangguan kesehatan yang diakibatkan karena pengaruh lingkungan kerja. Dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa program keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup adalah upaya untuk menjamin keselamatan kerja dengan mencegah terjadinya kecelakaan kerja, menjamin kesehatan kerja dengan mencegah timbulnya gangguan kesehatan, dan menjaga kondisi lingkungan di sekitar tempat kerja agar tidak tercemar.

⁴ Secara umum, program keselamatan dan kesehatan kerja memiliki tujuan sebagai berikut.

- a) Melindungi dan menjamin hak pekerja terhadap keselamatan dan kesehatannya dalam melakukan pekerjaan guna meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas nasional.
- b) Melindungi dan menjamin keselamatan serta kesehatan orang lain selain pekerja yang berada di lingkungan kerja tersebut.
- c) Menjamin penggunaan sumber produksi secara aman, efektif, dan efisien.
- d) Mencegah dan mengobati penyakit yang timbul akibat kerja dan lingkungan kerja.

Guna mewujudkan tujuan keselamatan dan kesehatan kerja tersebut, diatur mengenai syarat penerapan K3LH di lingkungan kerja melalui Undang-Undang Ketenagakerjaan tentang Keselamatan Kerja yaitu Undang-Undang No. 1 Tahun 1970. Adapun syarat-syarat tersebut sebagai berikut.

1. Upaya menjamin keselamatan kerja

Berikut upaya menjamin keselamatan kerja berdasarkan undang-undang.

- a) Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja.
- b) Mencegah, mengurangi, dan memadamkan kebakaran.
- c) Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan.
- d) Memberi jalur evakuasi pada kondisi darurat.
- e) Memberi pertolongan pada kecelakaan kerja.
- f) Memberi alat pelindung diri pada pekerja.

2. Upaya menjamin kesehatan kerja

Berikut upaya menjamin kesehatan kerja sesuai undang-undang tersebut.

- a) Mencegah dan mengendalikan penyakit akibat kerja dan keracunan.
- b) Memelihara kebersihan, kesehatan, dan ketertiban.
- c) Menjaga suhu dan kelembapan udara dengan menyediakan ventilasi udara yang cukup.
- d) Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyebaran suhu, kelembapan, debu, kotoran, asap, uap, gas, radiasi, kebisingan, dan getaran.

c. ⁴ Dasar Hukum Dan Ruang Lingkup K3LH

Dasar hukum pelaksanaan program K3LH diatur dalam Undang-Undang Ketenagakerjaan, yaitu, UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yang memuat ketentuan-ketentuan umum tentang keselamatan kerja tersebut disusun atas dasar Undang-Undang No. 14 Tahun 1969 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pekerja sebagai acuan pelaksanaan K3. Undang-undang tersebut (UU No. 1 Tahun 1970) mengatur keselamatan kerja para pekerja di dalam wilayah hukum Indonesia yang meliputi keselamatan kerja di darat, laut, maupun udara sebagai ruang lingkup penerapan K3LH.

Undang-undang terbaru mengenai keselamatan kerja yaitu UU No. 13 Tahun 2003 yang mengatur tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja tertuang dalam Pasal 86 dan 87. Pasal 86 Ayat (1) menyatakan bahwa setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, moral dan kesusilaan perlakuan yang sama sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai-nilai agama. Pasal 86 Ayat (2) menyatakan bahwa untuk melindungi keselamatan pekerja guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal maka diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja. Ayat (3) perlindungan sebagaimana yang dimaksud di dalam Ayat (1) dan Ayat (2) dilaksanakan sesuai perundang-undangan yang berlaku. Pasal 87 Ayat (1) menyatakan bahwa setiap perusahaan wajib menetapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan. Pasal 87 Ayat (2) menyatakan bahwa ketentuan mengenai penerapan sistem

manajemen keselamatan dan kesehatan kerja sebagaimana dimaksud di dalam Ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Khusus pekerjaan bangunan atau konstruksi, dasar hukum pelaksanaan K3LH diperjelas melalui Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. Per. 01/Men/1980 tentang K3 Konstruksi Bangunan dan Surat Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum No. 174/Men/1986 dan No. 104/KPTS/1986 tentang K3 pada Tempat Kegiatan Konstruksi beserta Pedoman Pelaksanaan K3 pada Tempat Kegiatan Konstruksi.

d. Sumber Ancaman Penyebab Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja pada proyek konstruksi dapat terjadi kapan saja tanpa dapat diduga-duga. Oleh karena itu, K3LH berguna untuk melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja perlu diterapkan. Kecelakaan kerja merupakan Statu kejadian yang tidak terduga, tidak disengaja, dan tidak diharapkan karena dapat mengakibatkan kerugian secara materi dan nonmateri. Kerugian yang ditimbulkan akibat kecelakaan kerja antara lain kerusakan, kecelakaan organisasi, Keluhan dan kesedihan, kelainan dan cacat, bahkan dapat mengakibatkan kematian.

Sumber ancaman penyebab kecelakaan kerja pada pekerjaan konstruksi dapat berasal dari tiga jenis sumber utama ancaman sebagai berikut.

- a) Mesin-mesin dan peralatan kerja yang digunakan
- b) Bahan material konstruksi
- c) Lingkungan kerja

Adapun faktor penyebab kecelakaan kerja dapat dibedakan menjadi beberapa faktor berikut.

- a) Faktor pekerja
- b) Faktor lingkungan
- c) Faktor peralatan kerja
- d) Faktor manajemen

e. ⁴ Pengendalian K3

Pengendalian merupakan suatu usaha untuk mengurangi atau mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang berpotensi terjadi kapan saja. Pengendalian dapat diartikan sebagai tahapan, langkah-langkah, dan metode yang dilakukan untuk mewujudkan keselamatan dan kesehatan para tenaga kerja.

f. ⁴ Alat Pelindung Diri

Besarnya ancaman keselamatan kerja pada pekerjaan konstruksi, memerlukan upaya pencegahan kecelakaan kerja. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yaitu penyediaan dan penggunaan alat pelindung diri. Alat pelindung diri adalah sejumlah peralatan yang berfungsi sebagai pelindung anggota badan pekerja dari kemungkinan-kemungkinan ancaman atau faktor penyebab kecelakaan kerja. Termasuk alat pelindung diri yang wajib digunakan pada pekerjaan konstruksi sebagai berikut.

2.2 Penelitian Yang Relevan

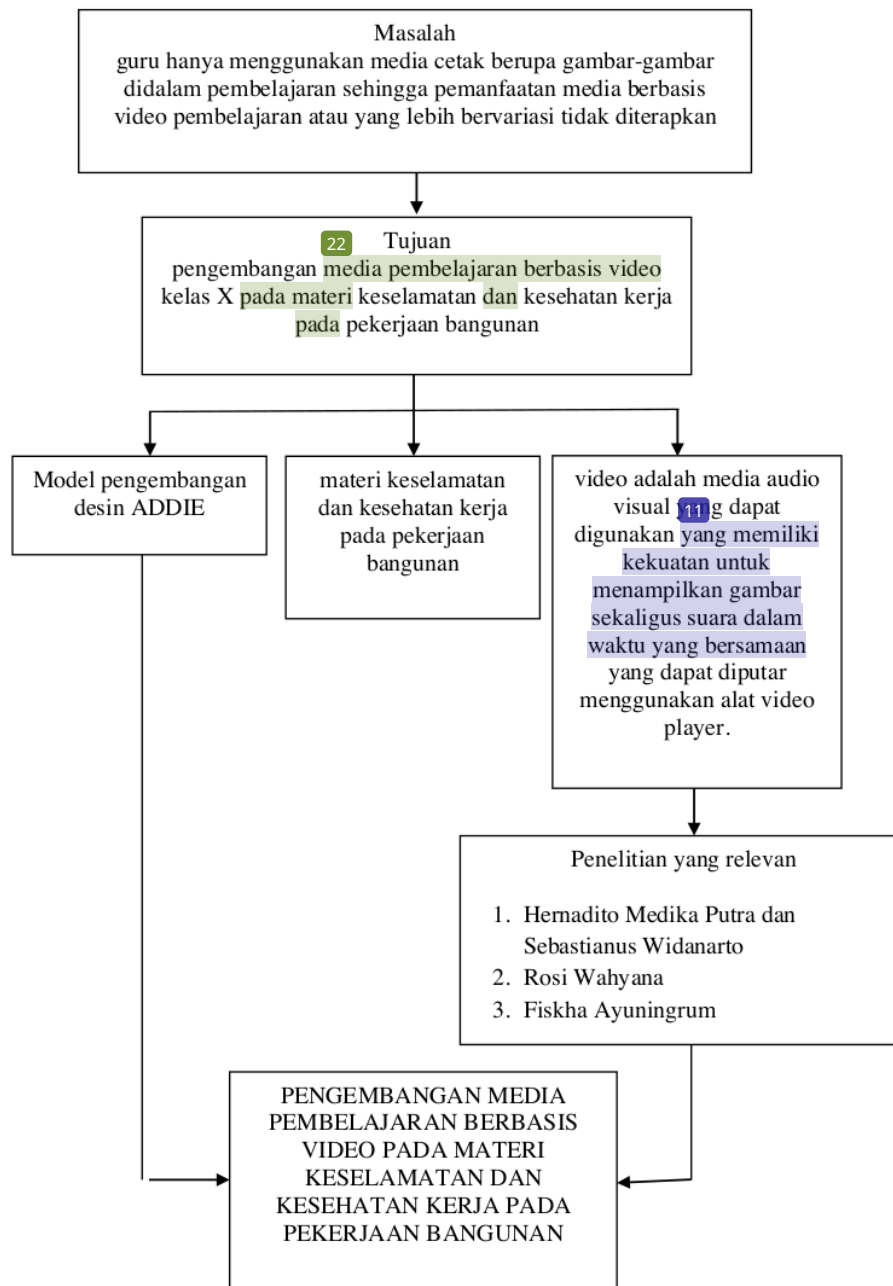
Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh :

Hernadito Medika Putra dan Sebastianus Widanarto Prijowuntato, dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Pada Kompetensi Dasar Jurnal Penyesuaian di SMK Negeri 1 Godean Kelas X”. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D). Langkah-langkah yang digunakan dalam pengembangan ini adalah prosedur pengembangan menurut Dick dan Carey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis video layak digunakan dalam pembelajaran di kelas. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penilaian media pembelajaran berbasis video terhadap (1) validasi ahli materi, (2) validasi ahli media tahap I, (3) validasi ahli media tahap II, (4) validasi lin guists, (5) validasi praktisi tahap I, (6) validasi praktisi tahap II, (7) hasil evaluasi uji coba individu, dan (8) hasil evaluasi uji coba kelompok kecil, semua termasuk dalam kriteria "baik".

Rosi Wahyana Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Rdenintan Lampung 2018, dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan *ProShow Pada Materi Satuan Ukur Dan Berat.*” Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research And Development*). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan media Video Pembelajaran pada materi Satuan Ukur Dan Berat layak digunakan pada kegiatan pembelajaran di kelas ataupun sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa.

Fiskha Ayuningrum (2012) yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Siswa Kelas X Pada Kompetensi Mengolah *Soup Continental* di SMK Negeri 2 Godean.” Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research And Development (R & D)*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan media Video Pembelajaran mengolah *soup* kontinental melalui beberapa tahap antara lain : a) planning, b) design, c) development diperoleh hasil valid dan layak dengan presentase 100% sehingga dapat digunakan bagi peserta didik.

2.3 Kerangka Acuan



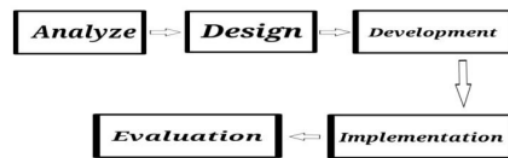
Gambar 2. Kerangka Acuan

BAB III METODE PENGEMBANGAN

3.1. Model Pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan (*Research and Development*). Menurut sugiyono (2015:407) Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE.

Menurut Pudjawan (2014:41), model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis. Model ADDIE merupakan singkatan dari 5 tahap penelitian yaitu, (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Karena keterbatasan pengembangan maka tahap evaluasi surmatif tidak dilakukan. Berikut langkah langkah ADDIE menurut Sugiyono (2015:200), sebagai berikut :



Gambar 3. Langkah-Langkah Model Pengembangan ADDIE

3.2. Prosedur Pengembangan

Menurut Sugiyono (2015:28), penelitian dan pengembangan berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Memvalidasi produk, berarti produk itu telah ada dan peneliti hanya menguji efektivitas atau validitas produk tersebut. Mengembangkan produk dalam arti yang luas dapat berupa memperbaiki produk yang telah ada atau menciptakan produk baru. Prosedur penelitian ini menggunakan model yang telah dikembangkan oleh *Dick and Carry* yaitu model ADDIE. Langkah-langkah model pengembangan ADDIE menurut Sugiyono (2015: 200), sebagai berikut :

a. *Analysis*

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran baru. Pengembangannya

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 yang dapat dilakukan adalah dengan pemilihan media pembelajaran yang cocok sehingga, peserta didik lebih mudah menyimak dan memahami bagaimana yang dimaksud dengan keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan.

2) Analisis Kinerja (*permance 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 mengembangarn media pembelajaran berbasis video yang dapat memberikan pemahaman secara nyata. Selain itu media pembelaaran berbasis video efektif dan lebih bervariasi sehinga peserta didik tidak

bosan terutama pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan.

b. *Design*

Setelah mengumpulkan informasi, selanjutnya membuat produk awal video. Menurut Aryadillah dan Fifit Fitriansyah (2017:67) 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.”

Adapun alat-alat yang diperlukan dalam membuat sebuah video adalah berupa

1) perangkat keras;

a) computer;

b) kamera video;

c) handycam;

d) kamera digital;

e) handphone kamera;

2) perangkat lunak (berbagai software editing dan mixing).

c. *Development*

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

- 1) 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. angket respon peserta didik terdiri dari pengoperasian atau penggunaan media, reaksi pemakaian, dan fasilitas pendukung atau tambahan.

- 2) Validasi desain media pembelajaran berbasis video yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Tujuan dilakukan validasi untuk mendapatkan penilaian dan saran dari ahli materi serta ahli media mengenai kesesuaian materi dan tampilan media.
- 3) Setelah mendapat masukan dari para ahli dan divalidasi, maka diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki produk produk yang dikembangkan. Produk yang sudah direvisi dan mendapat predikat baik, maka produk tersebut dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu tahap implementasi.

d. *Implementation*

Tahap implementasi dilakukan pada kelas X SMK Negeri 1 Lotu. Selama uji coba berlangsung, peneliti membuat catatan tentang kekurangan dan kendala yang masih terjadi ketika produk tersebut diimplementasikan, selain itu siswa diberi angket respon mengenai penggunaan media pembelajaran media pembelajaran berbasis video. Siswa juga diberikan soal tes setelah penggunaan media untuk mengetahui keefektifan media.

e. *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.

3.3. Uji Coba Produk

Berkenaan dengan uji coba produk media pembelajaran berbasis video, ada beberapa hal yang diuraikan, sebagai berikut :

3.3.1. Desain Uji Coba

Desain uji coba pengembangan media pembelajaran berbasis video dilakukan di SMK Negeri 1 Lotu dengan tiga tahapan. Menurut Nenny Mahyuddin, dkk. (2018) dalam jurnalnya bahwa tahapan desain uji coba yaitu sebagai berikut :

- a. Uji perorangan, pada tahap awal produk yang telah dibuat diuji pada tiga orang siswa dan melakukan kegiatan mengajar menggunakan media berbasis video, yang akan dijadikan awal penelitian sebelum masuk ke uji kelompok kecil.
- b. Uji kelompok kecil, pada tahap ini dapat dilakukan dengan membagi peserta didik menjadi kelompok kecil sebanyak delapan orang siswa, kemudian melakukan kegiatan mengajar menggunakan media berbasis video, kepada kelompok tersebut untuk dipelajari.
- c. Uji lapangan, pada tahap ini dapat dilakukan dalam satu kelas dengan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan produk media pembelajaran berbasis video sebagai media pembelajaran didalam kelas. Uji lapangan ini dapat dimaksudkan untuk mengetahui kepraktisan dengan menggunakan instrument non tes dan tes hasil belajar.

3.3.2. Subjek Uji Coba

Uji coba ini perlu dilakukan untuk mendapatkan data tentang kualitas media pembelajaran berbasis video pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan di SMK Negeri 1 Lotu kelas X yang dikembangkan berdasarkan data dari hasil uji coba perorangan sebanyak 3 orang, uji kelompok kecil berjumlah 6 orang dan uji coba lapangan berjumlah 16 orang. Kemudian dianalisis dan dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki dan menyempurnakan produk yang dihasilkan. Dengan uji coba, kualitas produk itu dapat teruji.

Sebelum produk tersebut diujicobakan, produk ini terlebih dahulu divalidasi oleh ahli pembuat media dan ahli materi yang menjadi subjek penelitian.

a. Ahli bahasa

Ahli bahasa memiliki tujuan untuk memperoleh penilaian kesesuaian bahasa pada media pembelajaran berbasis video dengan Ejaan Bahasa Indonesia.

b. Ahli Desain Media Pembelajaran

Ahli media bertujuan untuk melihat dan menilai cara mendesain sebuah media yang telah dibuat. Memiliki latar belakang ahli teknologi dan Memiliki keahlian dalam bidang media, validator ahli desain media.

c. Ahli Isi/Materi

Ahli materi memiliki latar belakang yang menguasai isi materi Dasar Dasar Konstruksi Bangunan terutama pada keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan.

3.3.3. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah:

- a. Jenis data kuantitatif yang diperoleh dari angket yang diberikan kepada ahli pembuat media, ahli materi, ahli bahasa dan siswa. Selanjutnya, data kuantitatif ini dikonversikan menjadi data kualitatif.
- b. Jenis data kualitatif yang diperoleh dari dokumentasi dan observasi siswa. Data yang digali dalam penelitian ini adalah data berupa:
 - 1) Ketepatan rancangan membuat media pembelajaran berbasis video. Aspek yang dikaji adalah aspek materi, desain dan pemahaman media pembelajaran berbasis video. Data tersebut diperoleh dari hasil evaluasi ahli media yaitu dengan memberi instrument uji kelayakan.
 - 2) Ketepatan dari tampilan video dan materi yang sesuai, dan evaluasi. Aspek yang dikaji adalah aspek tujuan, materi dan pemahaman. Data tersebut diperoleh dari hasil evaluasi ahli materi yaitu dengan memberi instrumen uji kelayakan.

- 3) Tanggapan siswa terhadap produk media pembelajaran berbasis video yang telah dikembangkan. Aspek yang dikaji adalah keseluruhan yang berhubungan dengan materi dan pemahaman yang dirasakan siswa dengan memberi angket.

3.3.4. Instrument Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengembangan produk ini adalah observasi, dokumentasi dan angket.

a. Kelayakan/Kevalidan

Untuk menguji kevalidan media pembelajaran berbasis video, peneliti menggunakan instrument angket validasi.

1) Angket Validasi

Angket validasi digunakan untuk menunjukkan adanya tingkat kevalidan suatu media. Penelitian ini menggunakan tiga angket penilaian untuk mengvalidasi media pembelajaran yakni satu angket untuk ahli materi dua angket untuk ahli bahasa dan tiga angket untuk ahli media. Adapun aspek penilaian yang digunakan dalam angket validasi ahli materi, Dimodifikasi dari Purwono (2008:106) bahasa dan media disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1.
ASPEK PENILAIAN ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Aspek Penilaian	Pernyataan
pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Media digunakan untuk pembelajaran kelompok kecil dan kelas ➤ Penggunaan judul menarik dan membuat peserta didik termotivasi
Isi Materi (<i>Conten Of Matter</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Isi materi memiliki konsep yang benar dan tepat ➤ Isi materi sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) ➤ Isi materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD)
Interaksi (<i>Interaccional</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Media mudah dioperasikan/digunakan ➤ Pengguna tidak bosan menggunakan media

Umpan Balik (<i>Feedback</i>)	➤ Materi meliputi ilustrasi dan contoh soal
Penangan Kesalahan (<i>Treatment Of Errors</i>)	➤ Dalam latihan soal, media mendorong peserta didik ➤ berusaha memperoleh jawaban yang benar

Dimodifikasi dari Purwono (2008:106)

Tabel 2.

ASPEK PENILAIAN ANKET VALIDASI AHLI DESAIN MEDIA

Aspek Penilaian	Pernyataan
Pewarnaan (<i>Colour</i>)	➤ Kombinasi warna media menarik ➤ Warna tidak mengganggu materi
Grafis (<i>Graphies</i>)	➤ Ukuran font pada media jelas ➤ Penyajian materi pada media jelas dan mudah dipahami
Desain (<i>Interface</i>)	➤ Desain tampilan orisinal ➤ Tampilan media menarik ➤ Media dapat digunakan sebagai alternative pembelajaran ➤ Media mudah dan aman untuk digunakan ➤ Media kuat dan tidak mudah rusak ➤ Media bersifat fleksibel (mudah dipindah dan dibawa)

Dimodifikasi dari Purwono (2008:106)

Tabel 3.

Aspek Penilaian Angket Validasi Ahli Bahasa

Aspek Penilaian	Pernyataan
Pemakaian kata atau bahasa (<i>text layout</i>)	➤ Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD ➤ Bahasa yang digunakan mudah dipahami ➤ Bahasa yang digunakan konsisten

Dimodifikasi dari Purwono (2008:106)

b. Kepraktisan/Respon

Angket peserta didik digunakan untuk memperoleh data mengenai respon peserta didik pengoperasian atau penggunaan media. Hasil penilaian angket peserta didik akan menunjukkan kepraktisan media yang digunakan. Adapun

aspek penilaian yang digunakan dalam angket respon peserta didik dimodifikasi dari Purwono (2008:106), disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.

ASPEK PENILAIAN ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Aspek Penilaian	Pernyataan
Pengoperasian/ penggunaan media	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Media mudah dipahami/ dimengerti. ➤ Petunjuk penggunaan media jelas.
Reaksi pemakaian (<i>user reaction</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik merasa senang belajar dengan media ini. ➤ Peserta didik tidak bosan belajar dengan media ini. ➤ Peserta didik bersemangat dan termotivasi belajar setelah belajar dengan media ini. ➤ Peserta didik paham dan jelas terhadap penyajian materi yang terdapat dalam media ➤ Peserta didik berminat dan tertarik jika belajar di sekolah dan di rumah setelah belajar dengan media ini. ➤ Peserta didik ingin terus belajar dengan menggunakan media ini. ➤ Peserta didik tertarik dengan tampilan media.
Fasilitas pendukung/ tambahan (<i>supplementary material</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Terdapat fasilitas pengetahuan tambahan tentang keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan.

Dimodifikasi dari Purwono (2008:106)

c. Efektifitas/Hasil Belajar

Untuk mengukur hasil belajar peserta didik peneliti menggunakan Tes berupa soal Esay yang dilakukan pada tahap implementasi yaitu setelah menggunakan media pembelajaran berbasis video. Soal tes diberikan untuk mengetahui keefektifan media dengan melihat ketuntasan hasil belajar peserta didik.

3.3.5. Teknis Analisis Data

a. Analisis Kevalidan

Validitas disini untuk menguji kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan dan menguji kesesuaian media dengan materi. Jawaban angket validasi ahli menggunakan skala Likert 1-5, variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Skala Likert yang digunakan terdiri dari lima kategori yang dijadikan pada tabel berikut, Sugiyono (2013: 94) dengan modifikasi peneliti:

Tabel 5.
Kategori Penilaian Skala Likert

No	Skor	Keterangan
1	Skor 1	Sangat setuju selalu sangat positif/ sangat layak sangat baik/ sangat bermanfaat/ sangat memotivasi.
2	Skor 2	Setuju baik sering/ positif/ sesuai/ mudah/ layak/ bermanfaat/ memotivasi.
3	Skor 3	Ragu-ragu/ kadang-kadang/ netral/ cukup setuju/ cukup baik/ cukup sesuai/ cukup mudah/ cukup menarik/ cukup layak/ cukup bermanfaat/ cukup memotivasi.
4	Skor 4	Tidak setuju hampir tidak pernah/ negatif/ kurang setuju kurang baik/ kurang sesuai kurang menarik/ kurang paham/ kurang layak/ kurang bermanfaat/ kurang memotivasi.
5	Skor 5	Sangat tidak setuju/ sangat kurang baik/ sangat kurang sesuai/ sangat kurang menarik sangat kurang paham/ sangat layak/ sangat kurang bermanfaat.

Sugiyono (2013:94)

Uji angket validasi ahli media pembelajaran berbasis video dapat dilakukan dengan membandingkan jumlah skor responden (Σ) dengan jumlah skor ideal (N). Adapun rumus menurut Endang (2013: 36) adalah sebagai berikut:

$$p = \frac{\Sigma x}{\Sigma xt} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase skor (dibulatkan)

Σx = Jumlah keseluruhan skor jawaban yang diberikan tiap responden

Σxt = Jumlah keseluruhan skor ideal dalam satu item.

Kriteria validasi yang digunakan dalam validitas penelitian media disajikan pada tabel berikut, Arikunto (2010:244) dengan modifikasi peneliti :

1 Tabel 6.
**KRITERIA KEVALIDAN DATA ANGGKET AHLI MEDIA
 MATER DAN BAHASA**

no	Tingkat pencapaian (%)	kualifikasi	keterangan
1	81-100 %	Sangat baik	Sangat layak sangat valid/ tidak perlu di revisi
2	61-80 %	Baik	Layak/ valid/tidak perlu di revisi
3	41-60 %	Cukup baik	Kurang layak kurang valid/ perlu direvisi
4	21-40 %	Kurang baik	Tidak layak tidak valid/ perlu revisi
5=	<20 %	Sangat kurang baik	Sangat tidak layak sangat tidak valid/ perlu revisi

Arikunto (2010:244)

Dengan ketentuan

- 1) Apabila hasil analisis memperoleh kriteria A (81%-100%), maka media tersebut kualifikasi sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran.
- 2) Apabila hasil analisis memperoleh kriteria B (61% - 80%), maka media tersebut kualifikasi baik untuk digunakan dalam pembelajaran.
- 3) Apabila hasil analisis memperoleh kriteria C (41% - 60%), maka media tersebut kualifikasi cukup baik untuk digunakan dalam pembelajaran
- 4) Apabila hasil analisis memperoleh kriteria D (21% - 40%), maka media tersebut kualifikasi kurang baik untuk digunakan dalam pembelajaran.
- 5) Apabila hasil analisis memperoleh kriteria E (< 20%), maka media tersebut kualifikasi sangat kurang baik untuk digunakan dalam pembelajaran.

b. Analisis Kepraktisan

Media pembelajaran berbasis video dikatakan praktis jika memenuhi indikator:

- 1) Validator menyatakan bahwa media dapat digunakan dengan memerlukan sedikit revisi atau tanpa revisi yang disebut sebagai praktis secara teoritik.
- 2) Hasil respon siswa memberikan respon positif, yang ditunjukkan dengan hasil angket yang diberikan.

Data yang diperoleh dari hasil angket respon peserta didik kemudian dianalisis menggunakan data kuantitatif untuk menguji kepraktisan produk yang sedang dikembangkan. Jawaban angket peserta didik diukur menggunakan skala Guttman, variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Skala Guttman yang digunakan terdiri dari dua kategori yang mana masing-masing kategori tersebut memiliki nilai atau skor berbeda yang dibuat dalam bentuk checklist (√), Sugiyono (2013:96) dengan modifikasi peneliti, yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 7.
KATEGORI PENILAIAN SKALA GUTMAN

No	Skor	Keterangan
1	Skor 1	Ya
2	Skor 0	tidak

Presentasi rata-rata tiap komponen dihitung menggunakan rumus menurut Endang (2013: 36) adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xt} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase skor (dibulatkan)

$\sum x$ = Jumlah keseluruhan skor jawaban yang diberikan tiap responden

$\sum xt$ = Jumlah keseluruhan skor ideal dalam satu item.

Pemberian dan pengambilan keputusan tentang kepraktisan produk media ini akan menggunakan konversi tingkat pencapaian dengan skala lima seperti Tabel berikut, Arikunto (2010:244) dengan modifikasi peneliti :

Tabel 8.
KRITERIA KEPRAKTISAN DATA ANGKET RESPON SISWA

No	Tingkat pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
1	81 – 100 %	Sangat baik	Sangat praktis
2	61 – 80 %	Baik	Praktis
3	41 – 60 %	Cukup baik	Kurang praktis
4	21 – 40 %	Kurang baik	Tidak praktis
5	< 20 %	Sangat kurang baik	Sangat tidak praktis

Arikunto (2010:244)

Dengan ketentuan:

- 1) Apabila hasil analisis memperoleh kriteria A (81% - 100%), maka media tersebut kualifikasi sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran.
- 2) Apabila hasil analisis memperoleh kriteria B (61% - 80%), maka media tersebut kualifikasi baik untuk digunakan dalam pembelajaran.
- 3) Apabila hasil analisis memperoleh kriteria C (41% - 60%), maka media tersebut kualifikasi cukup baik untuk digunakan dalam pembelajaran.
- 4) Apabila hasil analisis memperoleh kriteria D (21% - 40%), maka media tersebut kualifikasi kurang baik untuk digunakan dalam pembelajaran.
- 5) Apabila hasil analisis memperoleh kriteria E (< 20%), maka media tersebut kualifikasi sangat kurang baik untuk digunakan dalam pembelajaran.

a. Analisis Keefektifan

Media pembelajaran berbasis video dikatakan efektif jika memenuhi indikator, rata-rata skor tes hasil belajar siswa memenuhi ketuntasan klasikal, yaitu 75% dari seluruh siswa mendapat skor lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM). Ketuntasan individu dapat tercapai apabila hasil belajar peserta didik mencapai ≥ 70 dari nilai maksimum 100, sedangkan ketuntasan klasikal dapat dicapai jika 75% dari jumlah peserta didik di kelas telah mencapai skor > 75.

Kriteria keefektifan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9.

KRITERIA KEEFEKTIFAN MEDIA BERBASIS VIDEO

Tingkat Keberhasilan % KK	Efektifitas
$KK > 80\%$	Sangat tinggi
$60 \geq KK \leq 79\%$	Tinggi
$40 \geq KK \leq 59\%$	Sedang
$20 \geq KK \leq 39\%$	Rendah
$KK < 20\%$	Sangat mudah

Afandi (2015:82)

Perhitungan yang digunakan untuk memperoleh ketuntasan klasikal siswa yang tuntas dengan menggunakan rumus ketuntasan klasikal sebagai berikut Afandi (2015: 82)

$$KK100\% = \frac{\sum st}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

KK(%) = Ketuntasan klasikal

ST = Jumlah peserta didik yang tuntas KKM

N = Banyaknya seluruh peserta didik

Media berbasis video dikatakan efektif apabila hasil analisis belajar peserta didik mencapai ketuntasan klasikal $\geq 75\%$ dari jumlah peserta didik di kelas yang mencapai skor > 75 .

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENGEMBANGAN

4.1. 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".

³ Tujuan umum dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan dan efektifitas media pembelajaran berbasis video pada pembelajaran K3 di SMK kelas X DPIB, pencapaian tujuan dari penelitian dan pengembangan tersebut maka ada tahap-tahap yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

a. Analisis

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)

²² 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.

b. Design

17

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

c. 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.

d. 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.

e. Evaluation

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

4.2. Hasil Data Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video

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:

1) 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 :

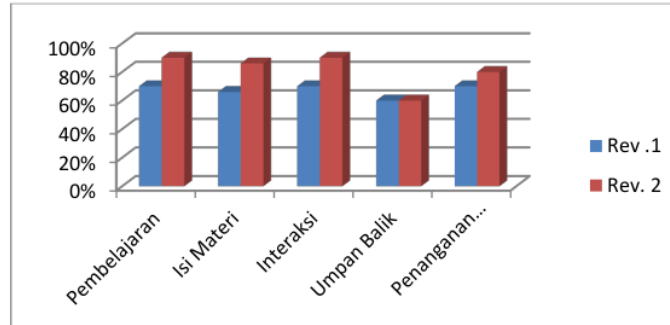
table 10.

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 4. Revisi Produk Ahli Materi

2) Data Validasi Ahli Bahasa

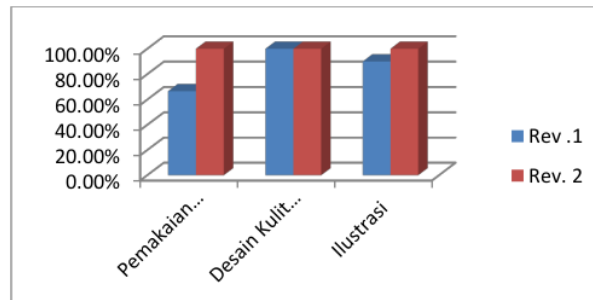
Validasi dilakukan untuk mendapatkan informasi yang akan digunakan untuk merevisi bahasa untuk meningkatkan kualitas media Pembelajaran Berbasis Video. Penilaian Hasil validasi pertama sampai akhir dari ahli bahasa dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 11.
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 5. Revisi Produk Ahli Bahasa

3) Data Validasi Ahli Desain

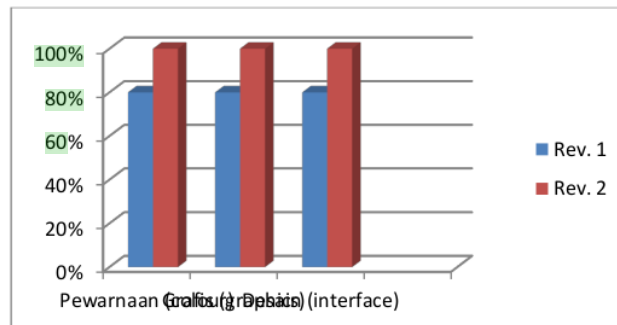
Validasi dilakukan untuk mendapatkan informasi yang akan digunakan untuk merevisi desain media Pembelajaran Berbasis Video untuk meningkatkan kualitas media. Hasil validasi diperoleh dengan cara penilaian melalui lembar angket, penilaian validasi ahli media dapat dilihat pada table berikut:

Table 12.
PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO AHLI DESAIN

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

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

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



Gambar 6. Revisi Produk Ahli Desain Media

b. Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis Video

Uji kepraktisan dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian berupa angket respon peserta didik, yang dilakukan dalam tiga tahap yaitu uji kepraktisan perorangan, uji kepraktisan kelompok kecil 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 13.

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.

c. Efektifitas Media Pembelajaran Berbasis Video

Uji efektifitas dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar berupa soal esay, yang dilakukan setelah kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajara berbasis video selesai. Uji efektifitas dilakukan untuk mengetahui ke efektifan media berbasis video pada materi K3 melalui hasil belajar.

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

Table 13.

PENILAIAN KEEFEKTIFAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO

No	Perhitungan	St/ Jumlah Siswa Tuntas KKM	N/ Banyaknya Seluruh Siswa	Hasil Kk%	PmbItn	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.

4.3. Pembahasan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video

a. Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Video

Hasil dari pengembangan produk awal kemudian akan divalidasi oleh validator, Produk dikatakan layak jika secara teoritis para ahli menyatakan bahwa produk dalam kategori "baik" sesuai dengan karakteristik para validator ahli. Validasi dilakukan untuk menilai media pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti, dan saran-saran yang telah diberikan digunakan untuk memperbaiki media Pembelajaran Berbasis Video pada materi K3 pada pekerjaan bangunan.

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 telah dilakukan sebanyak 2 kali revisi yang disajikan pada Tabel 9. Pada revisi ke pertama diperoleh tingkat pencapaian 68% kategori baik, dengan jumlah skor 34 dari 5 aspek penilaian masing-masing mendapat skor 7, 10, 7, 3 dan 7. Kemudian peneliti masih melanjutkan revisi ke dua dengan melakukan perbaikan saran dan kritik dari dosen yaitu perlu adanya keterkaitan antara gambar dan materi. Revisi kedua memperoleh tingkat pencapaian 84% kategori sangat baik, dengan jumlah skor 42 dari 5 aspek penilaian masing-masing mendapat skor 9, 13, 9, 3 dan 8. Revisi kedua merupakan revisi terakhir dengan hasil angket yang memuaskan tanpa kritikan pada lembar angket.

Dari hasil penilaian validator ahli isi dan materi di atas, menunjukkan adanya peningkatan skor pada tiap aspek penilaian. Berdasarkan tingkat pencapaian revisi akhir dari validator isi dan materi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video dari segi isi dan materi layak untuk digunakan.

2) Validasi Ahli Bahasa

Ahli bahasa menilai tentang bahasa sesuai dengan EYD yang digunakan pada materi K3 pada pekerjaan bangunan, validasi telah dilakukan sebanyak 2 kali yang disajikan pada tabel 11. Revisi pertama diperoleh tingkat pencapaian 80% kategori cukup baik, dengan jumlah skor 24 dari 3 aspek penilaian masing masing mendapat skor 10, 5, dan 9. Kemudian peneliti masih melanjutkan revisi ke dua dengan melakukan perbaikan saran dan kritik dari ahli bahasa yaitu nomor gambar dan tanda baca di tambahkan. Revisi ke dua diperoleh tingkat pencapaian 100% kategori sangat baik, dengan jumlah skor 30 dari 3 aspek penilaian masing masing mendapat skor 15, 10 dan 5. Revisi ke dua merupakan revisi terakhir dengan hasil angket yang memuaskan tanpa kritikan pada lembar angket.

Dari hasil penilaian validator di atas, menunjukkan adanya peningkatan skor pada setiap aspek penilaian. Berdasarkan 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 telah dilakukan sebanyak 2 kali yang disajikan pada tabel 12. Pada revisi pertama diperoleh tingkat pencapaian 80% kategori baik, dengan jumlah skor 40 dari 3 aspek penilaian masing-masing mendapat skor 8, 8 dan 24. Kemudian peneliti melanjutkan revisi ke dua dikarenakan masih ada saran dan kritikan dari validator yakni memperbaiki cover dan awal pembukaan video. Revisi ke dua diperoleh tingkat pencapaian 100% kategori sangat baik, dengan jumlah skor 50 dari 3 aspek penilaian masing masing mendapat skor 10, 10 dan 30. Revisi ke dua merupakan revisi terakhir dengan hasil angket yang memuaskan tanpa kritikan pada lembar angket.

Dari hasil revisi validator di atas, menunjukkan adanya peningkatan skor pada setiap aspek penilaian. Berdasarkan tingkat pencapaian revisi akhir

dari validator desain yaitu 100% kategori "sangat baik", dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video dari segi desain layak untuk di gunakan.

b. 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.

Uji perorangan diikuti oleh 3 orang peserta didik, angket respon diisi oleh peserta didik setelah peneliti mengajar dengan menggunakan media berbasis video. Hasil dari angket respon peserta didik diperoleh skor perolehan 23 dari skor maksimum 30 dengan tingkat pencapaian 77% kategori "baik". Setelah uji perorangan selesai, dilanjutkan pada uji kelompok kecil yang diikuti oleh enam peserta didik. Hasil dari angket tersebut diperoleh skor 49 dari skor maksimum 60 dengan tingkat pencapaian 81,6% kategori "sangat baik". Setelah uji kelompok kecil selesai dilanjutkan pada uji lapangan, dilaksanakan di SMK Negeri 1 Lotu yang 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 apabila tingkat pencapaian 61 - 80% kategori "Baik". Dari hasil angket respon siswa, menunjukkan adanya peningkatan pada setiap uji kepraktisan, sesuai uji kepraktisan lapangan diperoleh tingkat pencapaian 100% kategori "sangat baik", dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video praktis untuk digunakan.

c. Efektifitas Media Pembelajaran Berbasis Video

Keefektifan media pembelajaran berbasis video diukur dengan menggunakan tes hasil belajar siswa berupa essay teks berjumlah 5 butir soal. Uji efektifitas dilakukan setelah implementasi media pembelajaran berbasis video pada satu kelas selesai. Tes hasil belajar peserta didik dikatakan Tuntas apabila nilai lembar peserta didik ≥ 70 yaitu tuntas KKM. Dari tes hasil belajar peserta didik, diperoleh 15 peserta didik tuntas KKM dari 16 siswa.

Media pembelajaran berbasis video ⁵ dikatakan efektif apabila memenuhi ketuntasan klasikal (KK), yaitu 75%. Berdasarkan 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.

4.4. Revisi Produk

¹⁴ Berdasarkan analisis data validasi oleh ahli isi dan materi, ahli bahasa, dan ahli desain, peneliti melakukan beberapa revisi untuk kelayakan media pembelajaran berbasis video sehingga dapat digunakan. Hasil revisi tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

1. Validasi Oleh Isi Dan Materi

Kritik dan saran oleh validator ahli isi dan materi sebagai berikut :

- 1) Lengkapi kompetensi dasar, indicator, dan tujuan pembelajaran
- 2) Video pembelajaran disematkan dengan materi yang ditampilkan
- 3) Usahakan agar media yang dibuat dapat digunakan pada semua perangkat keras (laptop) tanpa terkecuali.

2. Validasi Oleh Ahli Bahasa

Kritik dan saran oleh validator ahli bahasa sebagai berikut :

- 1) Perbaiki penggunaan tanda baca yang kurang
- 2) Bahasa yang digunakan harus jelas
- 3) Keterangan gambar harus jelas

3. Validasi Oleh Ahli Desain

Kritik dan saran oleh validator ahli desain sebagai berikut :

1. Buat cover media
2. Tambahkan video pembukaan
3. Tambahkan ilustrasi kecelakaan kerja
4. Tambahkan slide untuk menampilkan peralatan Keselamatan Kerja.

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

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

- a. 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.
- b. Media berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan layak untuk digunakan. Hasil validasi dari validator ahli isi dan materi diperoleh 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 dengan tingkat pencapaian 100% kategori "Sangat Baik".
- c. Media berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan Praktis untuk digunakan dengan hasil uji kepraktisan diperoleh skor 160 tingkat pencapaian 100% Kategori "Sangat Baik".
- d. Media berbasis video kelas X pada materi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan Efektif untuk digunakan dengan jumlah peserta didik tuntas KKM sebanyak 16 orang tingkat keberhasilan 93,7% kategori "Sangat Tinggi".

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan kesimpulan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

a. Kepada Pendidik

- 1) Media berbasis video pada pembelajaran DDKB diharapkan dapat digunakan sebagai media alternative pembelajaran pada proses pembelajaran.
- 2) Mengusulkan kepada Kepala Sekolah terlebih dahulu untuk menganggarkan pendanaan Media berbasis video.
- 3) Mengembangkan media berbasis video pada materi pembelajaran selain keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan bangunan.

b. Kepada peneliti Selanjutnya

- 1) Dikembangkan media berbasis video pada pembelajaran DDKB dengan materi yang belum dikembangkan.
- 2) Memuat ilustrasi kegiatan siswa di dalam media berbasis video.
- 3) Mendesain media berbasis video dengan tampilan yang dapat menarik perhatian siswa.
- 4) Menambahkan video yang *funny* tapi tidak menghilangkan tujuan pembelajaran.

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

ORIGINALITY REPORT

51%

SIMILARITY INDEX

47%

INTERNET SOURCES

17%

PUBLICATIONS

32%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.umm.ac.id Internet Source	8%
2	repository.unesa.ac.id Internet Source	6%
3	repository.radenintan.ac.id Internet Source	6%
4	Submitted to Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Student Paper	5%
5	journal.ikipgunungsitoli.ac.id Internet Source	5%
6	educatum.marospub.com Internet Source	3%
7	eprints.umsida.ac.id Internet Source	2%
8	lib.unnes.ac.id Internet Source	2%

9	core.ac.uk Internet Source	2%
10	repo.undiksha.ac.id Internet Source	2%
11	repository.bsi.ac.id Internet Source	1%
12	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	1%
13	repository.unpas.ac.id Internet Source	1%
14	www.researchgate.net Internet Source	1%
15	repository.umpri.ac.id Internet Source	1%
16	arpusda.semarangkota.go.id Internet Source	1%
17	text-id.123dok.com Internet Source	1%
18	journal.uin-alauddin.ac.id Internet Source	1%
19	repository.unimus.ac.id Internet Source	1%
20	repository.usd.ac.id Internet Source	1%

21 dwiwidjanarko.com 1 %
Internet Source

22 eprints.uny.ac.id 1 %
Internet Source

23 ejournal.unesa.ac.id 1 %
Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On