

# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULITIMEDIA PADA MATERI PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SERTA LINGKUNGAN HIDUP

*by Harefa Bijaksana*

---

**Submission date:** 23-Feb-2024 04:40AM (UTC-0500)

**Submission ID:** 2302346215

**File name:** BIJAKSANA\_HAREFA\_2.docx (1.18M)

**Word count:** 7751

**Character count:** 52113

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA  
PADA MATERI PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN  
KERJA SERTA LINGKUNGAN HIDUP**

**RANCANGAN SKRIPSI**



**Oleh :**

**BIJAKSANA HAREFA**

**NIM. 189902011**

**UNIVERSITAS NIAS  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN  
FEBRUARI 2024**

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Permasalahan yang dihadapi banyak negara, termasuk Indonesia, adalah meningkatkan kualitas pendidikan. Seiring dengan semakin canggihnya teknologi informasi, diperlukan sumber daya manusia yang mampu mengikuti perkembangan teknologi. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, pendidikan menjadi suatu keharusan sebagai salah satu cita-cita nasional guna mencerdaskan kehidupan masyarakat.

Pendidikan merupakan upaya sadar untuk mewariskan warisan budaya dari satu generasi ke generasi berikutnya. Menurut Harefa (2021: 1), "Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat berperan penting dalam mencerdaskan kehidupan suatu bangsa." Pendidikan menjadikan generasi ini sebagai contoh dari ajaran generasi sebelumnya. Selama ini pendidikan belum mempunyai batas-batas yang mampu menjelaskan secara utuh maknanya, karena hakikat pendidikan itu sama kompleksnya dengan mata pelajaran manusianya. Karena kompleksitasnya, sering disebut sebagai ilmu pendidikan. Ilmu pendidikan merupakan kelanjutan dari pendidikan. Ilmu pendidikan lebih erat kaitannya dengan teori pendidikan yang menekankan pada pemikiran ilmiah.

Keberhasilan pendidikan dipengaruhi oleh beberapa faktor, namun salah satu faktor yang penting adalah kurikulum. Kurikulum yang diterapkan di Indonesia saat ini adalah Kurikulum 2013. Rephrase Kurikulum ini merupakan evolusi dari kurikulum yang sudah ada, baik kurikulum berbasis kompetensi yang diperkenalkan pada tahun 2004 maupun kurikulum satuan pendidikan yang diperkenalkan pada tahun 2006, yang merupakan fokus dari kurikulum 2013. Yaitu peningkatan dan keseimbangan soft skill dan hard skill, meliputi aspek sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Selain itu, pembelajaran pada semua mata pelajaran menjadi lebih tematik dan komprehensif, dan kurikulum 2013 berupaya untuk meningkatkan dan menelaraskan soft skill dan hard skill seperti sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

Menghasilkan peserta didik yang berkarakter dan berkemampuan unggul merupakan tantangan berat bagi lembaga pendidikan manapun. Selain faktor penting seperti kurikulum, kita juga membutuhkan pendidik dan guru yang baik untuk membekali siswa dengan keterampilan yang baik. Kualitas guru atau dalam hal ini keterampilan guru berpengaruh terhadap kinerja siswa, sehingga guru diharapkan mempunyai kualitas yang baik. Kemampuan seorang guru dalam proses pendidikan, tidak hanya mengajar, tetapi juga membimbing, membimbing, dan menjadi fasilitator sangatlah penting. Guru memegang peranan penting dalam proses pembelajaran karena dapat melaksanakan proses pembelajaran secara maksimal. Hal ini sesuai dengan PERMENDIKBUD No. 2016, Pasal 22 yang menyatakan: “Proses pembelajaran di satuan pendidikan harus sedemikian rupa sehingga peserta didik diberi ruang yang cukup untuk berpartisipasi aktif dan mengembangkan kemandirian, kreativitas, dan kemandiriannya. cara yang interaktif, seru, menarik, menantang dan memotivasi, sehingga meningkatkan bakat, minat dan perkembangan fisik, serta psikologi peserta didik.

Guru menjadi fasilitator, membantu siswa mentransformasikan potensi dirinya menjadi keterampilan dan kemampuan yang bila dikembangkan akan berguna dalam kehidupan. Komponen utama proses pembelajaran adalah guru dan siswa. Agar proses pembelajaran berhasil, guru harus membimbing siswa untuk mengembangkan pengetahuannya sesuai dengan struktur pengetahuan mata pelajaran yang dipelajarinya. Untuk mencapai keberhasilan tersebut, guru tidak hanya memerlukan pemahaman menyeluruh terhadap materi pelajaran, tetapi juga pemahaman yang jelas tentang tingkat pengetahuan siswa pada awal pembelajaran (sebelumnya) guna mendukung perkembangan efektif siswa.

<sup>1</sup> Menurut Hamalik dalam Sumantri :

Guru sebagai pembelajar dalam proses pembelajaran harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran. Ini termasuk: (c) rincian proses pembelajaran; (d) hubungan antara metode pengajaran dan media pembelajaran; (e) nilai atau kegunaan media pendidikan dalam pembelajaran; (f) pemilihan dan penggunaan media pembelajaran; (g) macam-macam media pembelajaran. alat dan teknologi, (h) media pembelajaran pada setiap mata pelajaran, dan (i) pendekatan inovatif dalam media pembelajaran.



Fokusnya adalah keberhasilan proses pembelajaran dan salah satu upaya untuk mengatasi keadaan tersebut adalah dengan penggunaan media dalam proses belajar mengajar. Sebab, fungsi media dalam kegiatan tersebut tidak hanya memberikan insentif terhadap informasi, sikap, dan lain-lain, tetapi juga meningkatkan tingkat keberhasilan penyerapan informasi. Media juga berperan mengkoordinasikan langkah-langkah kemajuan dan memberikan umpan balik terhadap proses belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran yang tidak digunakan untuk kegiatan belajar mengajar menjadikan proses pembelajaran menjadi monoton dan membosankan. Menurut Hamalik dalam Arsyad (2014: 19): Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar membangkitkan keinginan dan minat baru, menimbulkan motivasi dan rangsangan dalam kegiatan belajar, bahkan dapat menimbulkan efek psikologis. Penggunaan media pembelajaran tidak terasa membosankan bagi siswa.

Hal ini dikarenakan siswa tidak hanya mendengarkan ceramah guru saja, namun penggunaan media pembelajaran meningkatkan minatnya terhadap pelajaran yang diajarkan dan meningkatkan keinginannya untuk belajar serta memperjelas konsep-konsep yang abstrak. Menyederhanakan Meningkatkan kemampuan menyerap dan mempertahankan pembelajaran. Pengalaman belajar seperti itu dapat menumbuhkan cara berpikir baru tentang desain pembelajaran, mendorong keterlibatan siswa, dan meningkatkan hasil pembelajaran.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMK Negeri 1 Mandrehe Barat, guru masih cenderung menggunakan buku teks dan modul yang disediakan sekolah untuk kegiatan belajar mengajar. Selain itu, karena guru menjelaskan isi materi dengan format ceramah daripada menggunakan media pembelajaran, maka dalam hal ini siswa cenderung hanya mendengarkan dan menyimak serta menjadi pasif dalam proses kegiatan pembelajaran. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara siswa, dimana banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami pembelajaran di kelas. Selama proses pembelajaran di kelas, siswa masih menghadapi permasalahan. Artinya pemahaman siswa dalam mempelajari materi rendah, media pembelajaran terbatas, hanya menggunakan buku, modul, dan internet tanpa bahan referensi lain, dan rendahnya aktivitas siswa

karena sumber belajar, dll. Dan jika motivasinya rendah, maka ada batasnya. Media pembelajaran tidak diperlihatkan secara langsung dan hanya digunakan sebagai bahan bacaan, dan siswa tidak dapat atau tidak dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan hal tersebut, hendaknya guru mengembangkan atau merancang media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan potensi siswa. Oleh karena itu, solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran multimedia pada aplikasi perangkat lunak computer. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa, kemampuan eksplorasi, dan pemahaman terhadap konten yang diajarkan guru.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan (materi pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, motivasi, pemikiran, dan emosi siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan media memudahkan siswa dalam memahaminya. Memahami materi pembelajaran. Menurut Arsyad dalam Nurdyansyah (2019: 45): Media dalam pendidikan dan pengalaman pendidikan umumnya dicirikan sebagai perangkat fisik visual atau elektronik untuk memperoleh, memproses, dan mengadaptasi data visual atau verbal. Sederhananya, media adalah alat untuk menyampaikan dan menyampaikan pesan pembelajaran.

Istilah multimedia mempunyai dampak yang luas terhadap kehidupan manusia. Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, istilah multimedia semakin populer. Istilah ini tidak hanya mengacu pada mata pelajaran, materi, departemen, dan mata kuliah universitas, tetapi juga pada spesialisasi dan profesi. Menurut Herman Dwi Surjono (2017: 1), secara etimologis multimedia berasal dari kata multi dan media, dimana multi berarti banyak atau beberapa, dan media adalah pesan atau pesan seperti teks, gambar, audio, atau video. mentransmisikan informasi. Secara terminologis, multimedia adalah kombinasi terpadu dan sinergis dari berbagai media seperti teks, gambar, audio, animasi, dan video melalui perangkat elektronik seperti komputer untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Media pembelajaran berbasis multimedia menciptakan lingkungan yang berbeda, yang mampu mengubah cara siswa memandang materi tentang teknik dasar konstruksi bangunan dan survei tanah. Penggunaan multimedia memiliki dampak positif bagi para pendidik, karena memungkinkan mereka untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai teknik pembelajaran yang tersedia. Sementara bagi siswa, multimedia mempermudah proses pemahaman materi secara cepat dan efisien, serta mendorong mereka untuk melakukan pembelajaran mandiri melalui praktik langsung.

Peneliti dapat memanfaatkan peluang yang ada di sekolah dan mengenalkannya dalam pembelajaran, khususnya melalui pengembangan multimedia pembelajaran dengan menggunakan sarana audiovisual pada mata pelajaran "Dasar-Dasar Rekayasa Struktural" dan "Teknologi Survei Tanah." Saya sedang memikirkan, melakukan hal itu. Kegiatan sebagai wujud penerapan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pendidikan. Oleh karena itu, pengembangan multimedia pembelajaran diharapkan dapat menunjang proses belajar mengajar dan pada akhirnya memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa di sekolah. Menurut Muhammad Ramli, "Media audiovisual adalah seperangkat media yang sekaligus dapat menampilkan gambar dan suara yang mengandung pesan pembelajaran." Media pembelajaran ini merupakan perpaduan beberapa elemen, dapat menampilkan audio dan video secara bersamaan, serta dirancang secara cermat, sistematis, dan logis sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik dalam melakukan penelitian dengan judul : **"Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Materi Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH)"** Media ini diharapkan dapat menjadi media belajar yang berdampak baik pada minat belajar pada peserta didik.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia pada prosedur materi keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup (K3LH)?
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran berbasis multimedia pada materi prosedur materi keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup (K3LH)?
3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran berbasis multimedia pada materi prosedur materi keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup (K3LH)?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah:

1. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia pada materi prosedur materi keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup (K3LH) di SMK Negeri 1 Mandrehe Barat.
2. Mengetahui kepraktisan media pembelajaran berbasis multimedia pada materi prosedur materi keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup (K3LH) di SMK Negeri 1 Mandrehe Barat.
3. Mengetahui keefektifan media pembelajaran berbasis multimedia pada materi prosedur materi keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup (K3LH) di SMK Negeri 1 Mandrehe Barat.

### **1.4. Spesifikasi Produk**

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis multimedia Pada Materi Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH), pada siswa SMK kelas X, dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran ini dalam bentuk video sehingga siswa dapat menggunakannya sebagai sumber belajar mandiri.
2. Media pembelajaran berupa file Mp4 yang dapat disimpan di DVD, Flaahdisk, heanphone dan media simpan lainnya.

3. Media pembelajaran ini memiliki komponen-komponen yang memungkinkan siswa untuk mudah mempelajarinya, karena media pembelajaran ini bersifat interaktif.
4. Media pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa, karena materi disajikan dengan penggabungan audio visual dalam bentuk teks, gambar, animasi dan video.
5. Spesifikasi minimal komputer yang diperlukan agar media pembelajaran ini dapat bekerja dengan baik adalah:
  - a. Prosesor yang setara dengan Pentium IV-1,8 atau yang lebih tinggi.
  - b. RAM 512 MB.
  - c. Ruang kosong pada hard disk 500-750 MB.
  - d. System operasi Windows minimal 7,8, Mac OS X (10.5+).

## BAB II KAJIAN TEORI

### 2.1 Landasan Teori

#### 2.1.1. Pendidikan Kejuruan

Pendidikan kejuruan memiliki banyak istilah seperti pendidikan kejuruan, pendidikan teknik, dan pelatihan kejuruan. Hamarik (1990: 24) menyatakan bahwa pendidikan vokasi adalah pendidikan dasar untuk pengembangan keterampilan, bakat dan kebiasaan, berlangsung di dunia kerja dan dianggap sebagai pelatihan keterampilan. Menurut Walter dalam Kuswana (2013:157), pendidikan vokasi adalah pendidikan yang mempersiapkan peserta didik memasuki dunia kerja formal dan informal. Berdasarkan pendapat di atas, pendidikan vokasi merupakan pelatihan untuk mempersiapkan suatu pekerjaan tertentu.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan vokasi di Indonesia digolongkan menjadi tiga jenis: pendidikan vokasi, pendidikan vokasi, dan pendidikan profesi. Pelatihan kejuruan adalah pelatihan untuk pekerjaan yang memerlukan kualifikasi khusus. Pelatihan kejuruan adalah pelatihan yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dengan memperoleh keterampilan terapan tertentu dan dapat mencapai gelar sarjana. Pendidikan kejuruan merupakan pelatihan pada tingkat menengah yang tujuannya adalah mempersiapkan peserta didik untuk bekerja pada bidang tertentu.

Sejalan dengan uraian di atas, pendidikan menengah kejuruan merupakan pelatihan pada tingkat menengah yang menitikberatkan pada pengembangan kemampuan siswa untuk melakukan jenis pekerjaan tertentu. Fokus pendidikan kejuruan menengah adalah mempersiapkan siswa untuk bekerja dan mengembangkan sikap profesional. Sekolah menengah kejuruan, tergantung pada bentuknya, menyelenggarakan program pendidikan menurut jenis kesempatan kerja (SK No. 29 Tahun 1990).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pelatihan kejuruan pada tingkat sekolah menengah sebagai kelanjutan dari SMP, MT, atau bentuk lain yang sederajat. Sekolah tingkat pendidikan dan peminatan dapat disebut Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) atau Madrasah Aliya Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat (UU No. 20 Tahun 2003).

Sekolah kejuruan mempunyai banyak program keterampilan. Program keterampilan yang dilaksanakan di sekolah kejuruan disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja yang ada. Program keterampilan tingkat perguruan tinggi juga beradaptasi dengan permintaan masyarakat dan pasar. Tujuan utama pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah, yang terutama mempersiapkan siswa untuk bekerja di bidang tertentu. Di sekolah kejuruan, siswa dapat memilih bidang minatnya. Kurikulum sekolah kejuruan dirancang untuk mempersiapkan siswa menghadapi dunia kerja nyata. Muatan pendidikan di sekolah kejuruan dirancang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang ada. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kesulitan besar bagi mahasiswa ketika memasuki dunia kerja. Lulusan SMK mempunyai masa pelatihan sekitar 3 sampai 4 tahun, dan diharapkan mampu berperan aktif sesuai dengan keterampilan yang diperolehnya.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tujuan pendidikan vokasi dibedakan menjadi tujuan umum dan tujuan individu. Tujuan khusus pendidikan menengah kejuruan adalah sebagai berikut. (a) Menyiapkan peserta didik menjadi tenaga produktif yang mampu mengisi jabatan yang ada sebagai pekerja tingkat menengah dan bekerja secara mandiri sesuai kompetensi program kompetensi pilihannya; (b) Mempersiapkan peserta didik memilih profesi, mempelajari keterampilan dengan keuletan, beradaptasi dengan lingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional di bidang yang diminati. (c) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni lainnya. (d) Mempersiapkan peserta didik untuk memiliki kompetensi yang sesuai dengan program kompetensi yang dipilih. Berdasarkan



penjelasan di atas, maka perlunya pendidikan vokasi adalah untuk mengembangkan tenaga profesional yang mempunyai karir menengah.

### 2.1.2. Belajar dan pembelajaran

Belajar secara sederhana dapat diartikan sebagai upaya mempengaruhi emosi, intelektualitas, dan spiritualitas seseorang agar mau belajar sendiri. Melalui pembelajaran terjadi proses pengembangan moral keagamaan, aktivitas, dan kreativitas siswa melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Menurut Nasution, belajar adalah kegiatan mengatur atau mengelola lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkan lingkungan dengan siswa sehingga proses belajar berlangsung.

Menyelenggarakan pembelajaran merupakan tugas utama guru, dan pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang ditujukan untuk belajar siswa. Tujuan pembelajaran adalah menciptakan lingkungan dimana siswa dapat belajar. Ada dua aspek dalam pembelajaran. Yang pertama adalah hasil belajar yang berupa perubahan tingkah laku siswa, dan yang kedua adalah proses hasil belajar yang berupa sekumpulan pengalaman intelektual, emosional, dan fisik yang dialami siswa.

Menurut Hudojo, belajar merupakan kegiatan bagi semua orang. Pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, hobi, dan sikap seseorang dibentuk, diubah, dan dikembangkan melalui pembelajaran. Oleh karena itu, belajar dikatakan terjadi ketika seseorang dapat berharap untuk berpartisipasi dalam suatu proses aktivitas yang mengarah pada perubahan perilaku. Menurut Sadiman dkk, "Belajar merupakan suatu proses kompleks yang terjadi pada setiap orang dan berlangsung sepanjang hidup, mulai dari masa kanak-kanak hingga meninggal dunia." Tanda bahwa seseorang telah mempelajari sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku. Perubahan perilaku tersebut meliputi perubahan pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor), serta perubahan nilai dan sikap yang mempengaruhi (emosional).

Menurut Gagne, pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memperlancar proses belajar siswa. Pembelajaran



mengacu pada segala kegiatan yang langsung mempengaruhi proses belajar siswa, dan pembelajaran harus mengarah pada pembelajaran. Belajar merupakan suatu konsep yang tidak dapat dihilangkan dalam proses belajar mengajar (pembelajaran). Belajar mengacu pada apa yang harus Anda lakukan sebagai subjek pengajaran (siswa).

Berdasarkan pendapat di atas, belajar adalah suatu proses yang aktif, belajar adalah suatu proses menyadari segala situasi yang ada disekeliling seorang individu, belajar adalah suatu proses yang berorientasi pada tujuan, bertindak melalui pengalaman yang berbeda-beda, dapat kita simpulkan bahwa itu adalah suatu proses belajar. Ini adalah proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu. Ketika kita berbicara tentang belajar, kita berbicara tentang bagaimana mengubah perilaku seseorang.

### 2.1.3. Media pembelajaran

#### a. Pengertian media pembelajaran

Secara harfiah, media pembelajaran berarti mediasi atau pengenalan. Sadiman (1993: 4) menyatakan media adalah perantara atau pembawa pesan dari pengirim ke penerima pesan. Ringkasnya, media adalah wadah pesan yang ingin disampaikan sumber kepada sasaran atau penerima pesan, materi yang diterima adalah pesan pendidikan, dan tujuan yang dicapai adalah tercapainya proses pembelajaran.

Menurut Heinich (1993: 6), media adalah sarana saluran komunikasi. Heinig mencontohkan media seperti film, televisi, grafik, media cetak, komputer, dan guru. Contoh-contoh media tersebut dapat dianggap sebagai media pembelajaran apabila menyampaikan pesan (pesan) untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Menurut Cahyadi dalam Cangara (2019: 2), “media adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari seorang komunikator kepada khalayak.” Menurut Suparman dalam Susanto dan Akmal (2019: 14), “Media adalah alat yang mempunyai kemampuan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke penerima”. Dapat kita

simpulkan bahwa media adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari pengirim ke penerima. Untuk mencapai tujuan proses pembelajaran secara efektif dan efisien, maka media yang digunakan untuk pembelajaran (disebut juga media pendidikan) harus sesuai untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Dari penjelasan di atas, peneliti berpendapat bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi pembelajaran kepada siswa dan dapat merangsang berpikir, emosi, perhatian, dan motivasi belajar, sehingga memudahkan proses pembelajaran dalam menyampaikan makna isinya. dapat disimpulkan bahwa. Kejelasan Pesan disampaikan sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara tepat dan utuh. Media pembelajaran juga berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi dari sumber (guru) kepada penerima (siswa), sehingga proses belajar mengajar tidak terlalu kaku dan tidak terlalu buram, dan proses belajar mengajar yang dilakukan oleh media pembelajaran tersebut. akan lebih mudah dipahami siswa jika mengikuti prosesnya. guru.

b. Fungsi media pembelajaran

Levie dan Lentz (1982: 16) menyebutkan empat fungsi media pembelajaran khususnya media visual.

- 1) Fungsi atensi media visual adalah inti. Isi pelajaran dapat terfokus pada makna visual materi yang ditampilkan, penyerta, atau tekstual. Seringkali pada awal pembelajaran siswa tidak tertarik dengan suatu mata pelajaran atau tidak menyukai dan tidak memperhatikan. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.
- 2) Fungsi kognitif media visual dapat diperoleh dari penelitian yang menunjukkan bahwa simbol dan gambar visual memudahkan

tercapainya tujuan memahami dan mengingat informasi dan pesan yang dikandungnya.

- 3) Fungsi kompensasi media pembelajaran dapat dilihat pada penelitian yang menunjukkan bahwa media visual, yang memberikan konteks untuk memahami teks, memungkinkan siswa dengan kemampuan pemahaman membaca yang rendah.

Menurut Kemp dan Dayton (1985: 28), media pembelajaran dapat menjalankan tiga fungsi utama bila digunakan dengan individu, kelompok, atau kelompok besar:

- 1) Media pembelajaran dapat dilaksanakan dengan menggunakan teknik teatrikal atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah merangsang minat siswa dan menginspirasi mereka untuk mengambil tindakan.
- 2) Penyajian informasi. Media pembelajaran dapat digunakan untuk menyajikan informasi kepada kelompok siswa. Isi dan penyajiannya sangat umum dan dapat berguna sebagai pendahuluan, ringkasan laporan, atau informasi latar belakang. Presentasi dapat berupa hiburan, drama, atau teknik motivasi. Tujuan pembelajaran; media pembelajaran berfungsi untuk tujuan belajar di mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan peserta didik baik dalam benak dan mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

Menurut Asyhar (2012: 29), media pembelajaran tidak hanya alat pembelajaran tetapi juga strategi dalam pembelajaran. Sebagai sebuah strategi, pembelajaran mempunyai banyak fungsi, seperti yang dijelaskan di bawah ini.

- 1) Media sebagai sumber belajar. Dalam proses aktif ini, media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar bagi peserta didik (siswa).
- 2) Fungsi semantik. Semantik mengacu pada “makna” suatu kata, istilah, tanda, atau simbol.

- 3) Fungsi operasional. Merupakan kemampuan suatu medium untuk merepresentasikan objek/peristiwa dengan cara yang berbeda-beda tergantung pada kondisi, situasi, tujuan dan sasaran.
- 4) Fungsi tetap. “berpedoman pada kemampuan suatu alat untuk menangkap, melestarikan, dan menampilkan objek dan kejadian yang terjadi di masa lampau.”
- 5) Fungsi distribusi. Media pembelajaran berarti satu kali penggunaan suatu materi, benda, atau peristiwa dapat dilacak oleh siswa dalam jumlah besar (tidak terbatas) dalam rentang yang sangat luas, sehingga hemat waktu dan biaya.
- 6) Fungsi psikologis. Media pembelajaran mempunyai beberapa fungsi, seperti fungsi atensi, emosional, kognitif, imajinatif, dan motivasi
- 7) Fungsi sosial budaya. Penggunaan media untuk pembelajaran dapat membantu mengatasi hambatan sosial budaya antar siswa. Karena banyaknya siswa yang mempunyai kebiasaan, kebiasaan, lingkungan, dan pengalaman yang berbeda-beda, maka besar kemungkinan mereka akan mempunyai persepsi dan pemahaman yang berbeda terhadap topik pembelajaran. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa fungsi dari media pembelajaran adalah sebagai wadah untuk menyampaikan informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Media bukan hanya berfungsi untuk mendapatkan informasi atau memberikan informasi saja, tetapi bisa juga berfungsi untuk mendapatkan hiburan. Fungsi ini bisa dibilang mampu menghilangkan rasa penat yang sedang di alami oleh seorang siswa.

c. Kriteria Pemilihan Media

Menurut Kustandi (2022: 29), ada beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media.

- 1) Tergantung tujuan yang ingin dicapai. Pemilihan media didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah ditentukan,

biasanya berkaitan dengan satu atau kombinasi dua atau tiga ranah kognitif.

- 2) Cocok untuk menunjang muatan pendidikan yang memuat fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi.
- 3) Praktis, fleksibel, dan gih. Ini adalah salah satu kriteria utama. Apapun medianya, guru harus mampu menggunakan media tersebut dalam proses pembelajaran. Nilai dan kegunaannya ditentukan oleh guru yang menggunakannya.
- 4) Pengelompokan penonton. Media yang efektif untuk kelompok kecil atau individu. Ada media yang cocok untuk kelompok besar, kelompok sedang, kelompok kecil, dan lainnya.
- 5) Mutu teknis. Pengembangan visual baik gambar maupun foto harus memenuhi persyaratan teknis tertentu.

(Susilana 2009: 70) Ada beberapa bentuk Yng diperhatikan dalam memilih media. Namun secara teoritis masing-masing media mempunyai kelebihan dan kekurangan yang mempengaruhi efektivitas program studi. Pendekatan yang dilakukan adalah dengan mengkaji media sebagai media yang esensial dalam proses pendidikan, dan kajian tersebut sangat dipengaruhi oleh beberapa kriteria umum, seperti :Kesesuaian dengan tujuan (*instructional goals*). Perlu dikaji tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam suatu kegiatan pembelajaran.

- 1) Kesesuaian materi pembelajaran (isi kelas), yaitu materi dan pembelajaran yang diajarkan dalam program pembelajaran.
- 2) Adaptasi terhadap sifat pembelajar atau siswa. Dalam hal ini media harus mengenal karakteristik siswa dan guru. Artinya, mempertimbangkan sifat dan karakteristik media yang digunakan
- 3) Konsistensi dengan teori. Pemilihan media harus didasarkan pada kesesuaian teori. Media yang dipilih teruji dan didasarkan pada teori-teori yang diperoleh dari penelitian dan penelitian, bukan karena fanatisme guru terhadap media yang paling disukai dan dianggap terbaik

- 4) Kesesuaian dengan gaya belajar siswa. Standar ini didasarkan pada keadaan psikologis siswa, dan belajar siswa juga dipengaruhi oleh gaya belajar siswa.
- 5) Kesesuaian dengan kondisi lingkungan, peralatan bantu dan ketersediaan. Sebagus apapun suatu media, akan kurang efektif jika tidak mempunyai peralatan dan waktu yang tersedia.

Asyhar (2012: 81) Kriteria media pembelajaran baik yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media adalah:

- 1) Jelas dan rapi. Media yang baik harus jelas dan teratur dalam penyajiannya. Jelas dan teratur juga mencakup format penyajian, tata letak dan susunan ilustrasi audio, teks, dan gambar.
- 2) Bersih dan menarik. Bersih di sini berarti tidak ada gangguan yang tidak perlu dari teks, gambar, audio, atau video. Media yang tidak bersih mempengaruhi konsentrasi dan minat Anda terhadap media tersebut, sehingga Anda cenderung kehilangan minat terhadapnya.
- 3) Sesuai dengan sasaran.
- 4) Berhubungan dengan topik pelajaran. Media harus berpegang pada ciri-ciri berupa fakta, konsep, prinsip, prosedur, atau generalisasi.
- 5) Sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media yang baik adalah media yang memenuhi tujuan pembelajaran yang dinyatakan dan biasanya menangani satu, dua, atau kombinasi domain kognitif, afektif, dan psikomotorik.
- 6) Praktis, fleksibel dan tahan lama. Kriteria ini menjadi pedoman bagi guru/instruktur dalam memilih media yang tersedia, mudah diperoleh, atau mudah dibuat oleh guru.
- 7) Mutu baik. Standar media harus mempunyai kualitas teknis yang baik.
- 8) Ukuran yang sesuai untuk lingkungan belajar. Jika media terlalu besar, mungkin sulit digunakan di kelas terbatas dan dapat mengurangi kemanfaatan kegiatan pembelajaran. Dari beberapa

kriteria media pembelajaran di atas peneliti menyimpulkan bahwa kriteria dalam memilih media pembelajaran yaitu disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan pembelajaran, menyesuaikan media dengan kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran, menyesuaikan tingkat kemenarikan media terhadap pengetahuan siswa dalam memerhatikan media pembelajaran, dan media pembelajaran disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan.

### **2.1.3 Pembelajaran Berbasis Multimedia**

Secara etimologis, multimedia berasal dari kata latin “multi” yang berarti banyak, beragam, dan “medium” yang berarti sesuatu yang membantu menyampaikan atau menyampaikan sesuatu.

Menurut Sanjaya (2012: 219) “Pembelajaran melalui multimedia menggunakan bermacam media seperti teks, gambar (foto), animasi, film (video), audio dan lain sebagainya yang digunakan secara bersamaan”. Sedangkan Menurut Robin dan Linda dalam Darmawan (2011 : 32) Menyebutkan bahwa “Multimedia sebagai alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio, dan video”. Lebih lanjut, Menurut Hosteder dalam Darmawan (2011: 32) Menyatakan bahwa : Multimedia dapat dipandang sebagai suatu pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video, dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi. Dalam pembelajaran, multimedia dapat dikemas secara interaktif sehingga senada dengan penggunaannya dalam kegiatan pembelajaran. Jadi dapat disimpulkan bahwa, Multimedia pembelajaran interaktif merupakan pembelajaran dengan menggunakan berbagai media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan dan memiliki timbal balik antara pengguna dan media yang melibatkan banyak indera dan organ tubuh selama proses pembelajaran berlangsung yang didalamnya terdapat suatu proses pemberdayaan untuk mengendalikan lingkungan belajar.

#### 2.1.4 **Komponen Multimedia**

Dalam pembelajaran, multimedia dan perangkat elektronik mempunyai pengaruh yang besar terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Multimedia mengubah proses komunikasi, seperti mengirim dan menerima informasi, melalui elemen dan komponen interaktif multimedia, sehingga memungkinkan siswa memanfaatkan seluruh inderanya dalam proses pembelajaran. Menurut Munir (2012), multimedia memiliki enam unsur, atau komponen, yaitu teks, grafik, gambar, video, animasi, audio, interaktivitas. Teks merupakan gabungan karakter yang membentuk kalimat yang menjelaskan informasi atau topik yang dapat dipahami pembaca. Grafik merupakan presentasi berbasis gambar yang cocok bagi siswa yang menghargai objek visual (berorientasi visual). Gambar memberikan informasi dalam bentuk objek visual dengan berbagai bentuk. Video adalah presentasi dalam bentuk gambar bergerak yang memberikan simulasi atau representasi nyata dari suatu peristiwa. Animasi menggabungkan teks, grafik, dan audio untuk membuat objek bergerak. Audio merupakan representasi informasi dalam bentuk digital berupa suara, musik, narasi, dan lain-lain. Interaktivitas merupakan elemen yang ditampilkan sepenuhnya oleh perangkat komputasi.

Menurut Rusman, Kurniawan, & Riyana (2012:72) diambil pemahaman bahwa terdapat 4 komponen penting multimedia, yaitu :

- (1). adanya komputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar yang berinteraksi dengan kita.
- (2).Adanya link yang menghubungkan kita dengan informasi.
- (3).Adanya alat navigasi yang memandu kita, menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung.
- (4).Multimedia menyediakan tempat kepada kita untuk mengumpulkan, memproses, dan mengkomunikasikan informasi dan ide kita sendiri.

Demikian komponen multimedia mengkombinasikan seluruh indra peserta didik sehingga mendukung keberhasilan dalam proses belajar. Dari uraian tersebut 20 teknologi multimedia pembelajaran merangkum berbagai media dalam satu *software* dalam bentuk media pembelajaran yang interaktif.

#### 2.1.5 **Karakteristik Multimedia Pembelajaran**



<sup>1</sup> Menurut Munir (2013:24-25) keistimewaan multimedia untuk keperluan pembelajaran, yaitu:

- (a). Multimedia dalam pendidikan berbasis komputer
- (b) Multimedia mengintegrasikan berbagai media (teks, gambar, suara, video dan animasi) dalam satu program secara digital.
- (c) Multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan umpan balik.
- (d) Multimedia memberikan kebebasan kepada peserta didik dalam menentukan materi pelajaran.
- (e) Multimedia memberikan kemudahan mengontrol yang sistematis dalam pembelajaran.

<sup>1</sup> Menurut Darmawan (2012:55) karakteristik multimedia pembelajaran antara lain, yaitu :

- (a) Berisi konten materi yang representatif dalam bentuk visual, audio, audiovisual.
- (b) Beragam media dalam penggunaannya.
- (c) Memiliki kekuatan Bahasa warna, dan Bahasa resolusi objek.
- (d) Tipe-tipe pembelajaran yang bervariasi.
- (e) Respons pembelajaran, dan penguatan bervariasi.
- (f) Mengembangkan prinsip *self evaluation* dalam mengukur proses dan hasil belajarnya.
- (g) Dapat digunakan secara klasikal atau individual.
- (h) Dapat digunakan secara offline maupun online.

Pada karakteristik multimedia pembelajaran tersebut diatas, pembelajaran multimedia harus interaktif maka dari itu seorang pendidik harus memiliki pemahaman bahwa multimedia harus kaya akan proses interaktif dan diharapkan dapat memaknai multimedia pembelajaran dengan benar.

#### **2.1.6 Manfaat Multimedia dalam pembelajaran**

<sup>1</sup> Menurut Munir (2013:150-151) manfaat multimedia dalam pembelajaran antara lain, yaitu :

- (a). Menjelaskan materi pembelajaran atau obyek yang abstrak (tidak nyata) menjadi konkrit (nyata).
- (b) Memberikan pengalaman nyata atau langsung.
- (c) Mempelajari materi pembelajaran secara berulang-ulang.
- (d) Memungkinkan adanya persamaan pendapat dan persepsi yang benar terhadap suatu materi pembelajaran atau obyek.
- (e) Menarik perhatian peserta didik.
- (f) Membantu peserta didik belajar secara individual,

kelompok, atau klasikal.(g) Materi pembelajaran 22 lebih lama diingat dan mudah untuk diungkapkan kembali dengan cepat dan tepat.(h) Mempermudah dan mepercepat pendidik menyajikan materi pembelajaran dalam proses pembelajaran.(i) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan indera.

Menurut Darmawan (2012:55-56) mengemukakan bahwa “Pembelajaran Interaktif mampu meningkatkan siswa untuk belajar dengan motivasi yang tinggi karena multimedia menampilkan teks, gambar, suara, dan animasi”.

### 2.1.7 Media Canva

Menurut pelangi G.(2020), aplikasi canva adalah alat desain online yang menawarkan berbagai jenis keluaran, termasuk presentasi, resume, poster, pamflet, brosur, grafik, infografik, selebaran, buku catatan, dan item lainnya.

Beberapa kelebihan aplikasi canva adalah :

- a. Memiliki beragam desain yang menarik
- b. Mampu meningkatkan kreativitas guru dan siswa dalam mendesain media pembelajaran karena bnyak fitur yang telah disediakan.
- c. Menghemat waktu dalam pembelajaran secara praktis
- d. Dalam mendesain tidak harus menggunakan laptop, tetapi dapat dilakukan melalui gawai/*handphone* (Tanjung & Faiza, 2019)

Selain kelebihan yang didapat pada aplikasi Canva, ada juga kekurangan mendasar yang didapat pada aplikasi ini., yaitu bila ingin menggunakan Canva, setiap pemakai harus mempunyai paket data agar bisa tersambung dan dapat menggunakan Canva, selain itu desain yang disajikan dalam aplikasi Canva ada beberapa *template* yang berbayar, tetapi hal ini tidak menjadi masalah, dikarenakan banyak *template* yang bagus tetapi gratis saat dipakai.

### 2.1.7 Kinemaster

Menurut (Nurlina & Fauzan, 2021) beberapa kelebihan dari aplikasi ini yaitu sebagai berikut:

- a. Penggunaan Kinemaster sangatlah mudah, Anda dapat mengunduh aplikasi ini dengan mudah melalui Playstore atau Appstore yang tersedia di smartphone Anda.
- b. Kinemaster tersedia secara gratis, membuatnya dapat diakses tanpa biaya. Selain itu, seluruh proses penggunaannya juga tidak memerlukan biaya alias gratis.
- c. Selain versi gratisnya, Kinemaster juga memiliki versi berbayar dengan fitur premium yang memungkinkan berlangganan bulanan. Keunggulannya termasuk tidak adanya iklan yang mengganggu selama penggunaan.
- d. Kinemaster selalu diperbarui secara berkala, mengikuti perkembangan zaman dengan menambahkan fitur-fitur terbaru. Ini memastikan pengguna dapat lebih kreatif dan produktif dalam penggunaannya.
- e. Aset dan fitur dalam Kinemaster sangat lengkap, bahkan hampir setara dengan perangkat editing pada PC. Mulai dari efek, animasi, stiker, musik, dan banyak lagi.
- f. Antarmuka Kinemaster dirancang untuk mudah dioperasikan, bahkan oleh pemula sekalipun. Meskipun bukan seorang profesional dalam bidang editing, seseorang masih dapat menciptakan hasil yang memuaskan karena tampilan kerjanya intuitif dan mudah dipahami.
- g. Kemudahan portabilitas adalah salah satu kelebihan Kinemaster, karena aplikasi ini dapat diakses melalui smartphone dan mudah dibawa ke mana-mana. Pengguna dapat mengedit video di perjalanan atau di tempat lain tanpa perlu membawa laptop yang besar dan berat.
- h. Video yang dihasilkan melalui Kinemaster memiliki kualitas yang baik meskipun menggunakan aplikasi berbasis smartphone. Pengguna dapat mengatur resolusi sesuai keinginan, sehingga hasilnya tidak kalah dengan video yang diedit menggunakan perangkat profesional.

Selain aspek positif yang telah diuraikan sebelumnya, aplikasi ini juga memiliki beberapa kelemahan, di antaranya:

- a. Ukuran layar kerja yang terbatas, karena pengeditan video dilakukan melalui perangkat ponsel pintar atau smartphone. Hal ini mengakibatkan tampilan layar yang terbatas atau lebih kecil dibandingkan dengan pengeditan video pada laptop yang memiliki layar yang lebih besar. Sehingga, proses pengeditan terkadang terasa sedikit rumit.
- b. Seringnya tampilan iklan, karena aplikasi ini tersedia secara gratis, pengguna seringkali harus menghabiskan waktu dan kuota data lebih banyak untuk menonton iklan video. Berbeda dengan versi premium yang tidak menampilkan iklan, namun memerlukan langganan berbayar per bulan atau per tahun untuk menggunakan fitur-fitur premium tersebut.

## 2.2 PENELITIAN YANG RELEVAN

Penelitian ini relevan dengan beberapa penelitian terdahulu, penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini adalah, sebagai berikut :

- a. Hasil penelitian <sup>1</sup> Dian Cahyo pada tahun 2016 dengan judul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Gambar Teknik di SMK Negeri 1 Pleret”. Menunjukkan bahwa ahli materi terdiri dari 20 aspek penilaian termasuk kedalam kategori baik sebesar 76,0%, untuk penilaian oleh ahli media dilihat dari aspek tampilan media dan pemrograman diperoleh rata-rata penilaian sebesar 87,4% dalam kategori sangat baik. <sup>1</sup> Mayoritas hasil tanggapan siswa yang termasuk dalam kategori sangat setuju dengan penggunaan media pembelajaran bentuk Macromedia Flash untuk materi pasar barang dalam proses

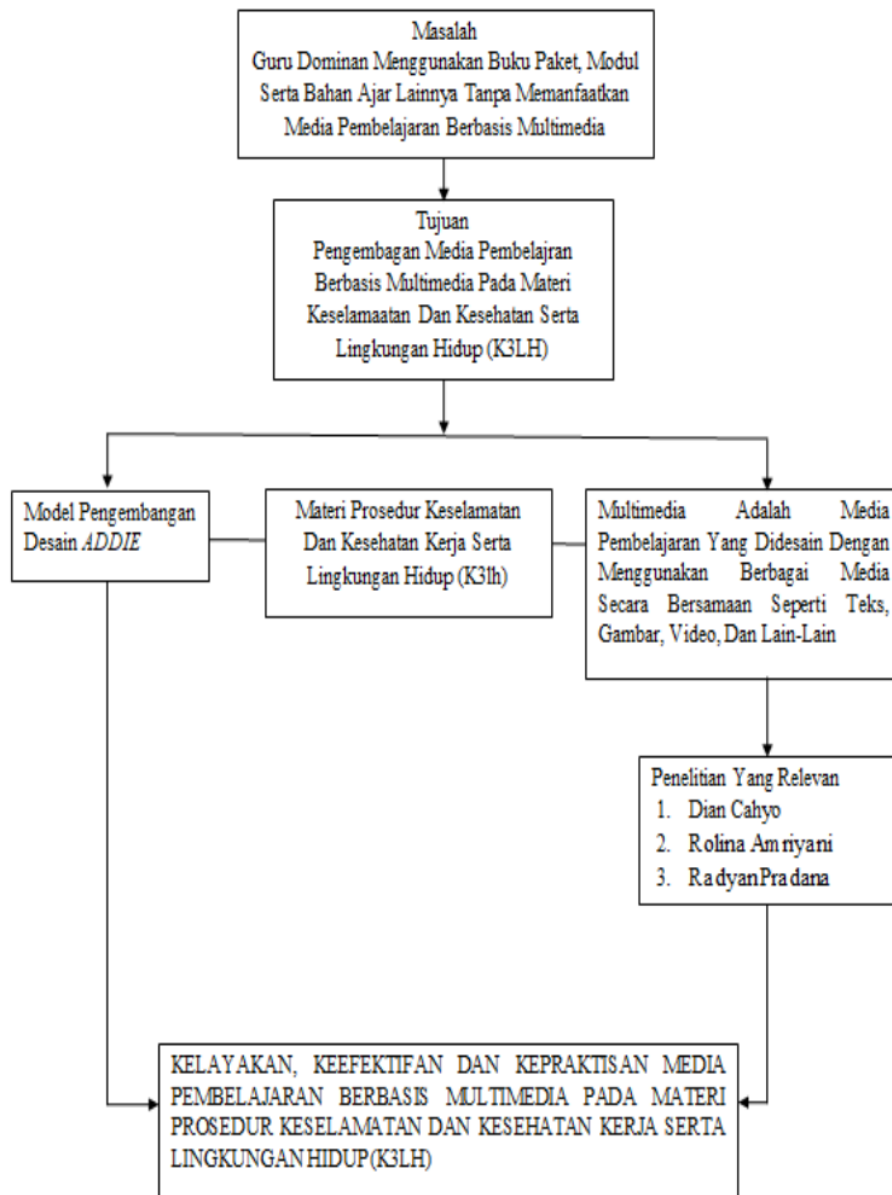
pembelajaran sebesar 81,43%. Persamaan penelitian Dian Cahyo dan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif. Perbedaan terletak pada model pengembangan yang diterapkan dan aplikasi yang digunakan penelitian Dian Cahyo menggunakan model pengembangan Borg dan Gall dan aplikasi yang digunakan adalah *Macromedia Flash* sedangkan penelitian ini menggunakan model ADDIE serta aplikasi yang digunakan adalah *canva* dan *kinemaster*

- b. Hasil penelitian <sup>2</sup> Rolina Amriyani Ferita pada tahun 2011 yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Pada Pokok Bahasan Peluang Untuk Siswa Kelas XI”. Menunjukkan bahwa evaluasi media oleh ahli media serta ahli materi dan pembelajaran bernilai 3,18 dengan kategori baik, evaluasi media oleh pendidik mata pelajaran matematika SMA bernilai 3,26 dengan kategori baik, evaluasi media oleh peserta didik pada kelas uji coba bernilai 3,089 dan pada kelas penelitian bernilai 3,12. Respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran pada kelas uji coba yaitu 3,00 dan respon di kelas penelitian yaitu 3,04. Persamaan penelitian Rolina dan penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Perbedaan terletak pada materi yang disajikan dan bahasa yang digunakan.
- c. Hasil penelitian <sup>2</sup> Radian Pradana pada tahun 2012 yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Uji Makanan Menggunakan Adobe Flash Professional CS5”. dari hasil penelitian ini adalah penilaian ahli materi terhadap materi media pembelajaran didasarkan pada standar kompetensi dalam mempelajari uji makanan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 91%. Penilaian ahli media terhadap kualitas media pembelajaran didasarkan pada karakteristik media dalam multimedia pembelajaran mendapat persentase kelayakan sebesar 89%. Hasil penelitian uji coba produk yang dibagi menjadi dua aspek yaitu aspek materi dan media. Sementara keseluruhan hasil penilaian siswa memperoleh persentase kelayakan sebesar 88,87%. Perbedaan penelitian

Radyan dan penelitian ini adalah software yang digunakan oleh Rdyan adalah *adobe flash CS5*, sedangkan peneliti ini menggunakan aplikasi *canva* dan *kinemaster*.

### **2.3 Kerangka Berpikir**

Penyajian materi Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH) oleh guru yang kurang memanfaatkan media pembelajaran menyebabkan peserta didik kurang tertarik dalam memperhatikan proses pembelajaran . Peneliti pada pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Hasil dari penelitian ini berupa *software* yang ada dalam *DVD room* ataupun *flasdisk* yang dapat diinstal ataupun disimpan pada komputer. Hasil pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia menggunakan *aplikasi canva* ini digunakan menyampaikan materi Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH) di kelas X, dan dapat membuat siswa belajar mandiri, meningkatkan pemahaman dan untuk mendorong kreativitas pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran.



**Gambar 2.10. Kerangka Berpikir**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pengembangan**

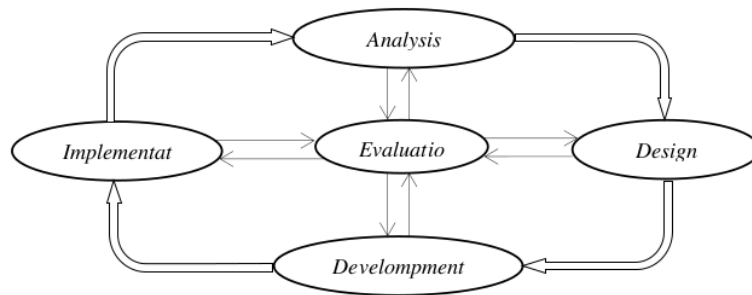
Sesudah mengetahui pengertian dari model pengembangan maka akan diberikan ketentuan bahwa model ini menghasilkan suatu produk baru dengan berdasarkan ke lima tahap yang telah dijelaskan ke atas, maka dengan adanya ini, memudahkan pendidik mengikuti alur pembuatannya. Harapan yang diinginkan adalah mengetahui kemampuan di uji pada kesepadanan dan keakuratan sebuah hasil baru yang dibuat.

#### **3.2 Prosedur Pengembangan**

Dalam penelitiannya, para peneliti memanfaatkan pendekatan ADDIE yang dikembangkan oleh dua ahli terkenal, yaitu Reiser dan Molenda. Meskipun keduanya mengemukakan pandangan yang berbeda dalam menggambarkan ADDIE, dengan Reiser lebih mengutamakan penggunaan kata kerja (Analyze, design, develop, implement, evaluate), sementara Molenda lebih cenderung pada kata benda (analysis, design, development, implementation, evaluation) dalam merumuskan komponen-komponen ADDIE. Reiser merevisi langkah-langkah atau fase dalam model ADDIE, sementara Molenda lebih fokus pada komponen-komponen tersebut. Perbedaan pendekatan ini tercermin dalam skema yang disusun oleh Irawan (2014), ditandai dengan garis putus-putus.

Metode pengembangan menggunakan model ADDIE yang merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis. Menurut Dick, W & Carey, L., dalam (Setya Chendra Wibawa perkenalan, et al., model ADDIE terdiri dari lima langkah: (1) menganalisis; (2) desain; (3) pengembangan; (4) implementasi; dan (5) evaluasi.





**Gambar 3.1 Model ADDIE (Dick & Carey 1996)  
dalam Setya Chendra Wibawa**

<sup>3</sup> Secara umum tahapan dalam model ADDIE ini terdapat lima langkah, yakni *Analyze, Design, Develop, Implement dan Evaluate*. Tahapan atau langkah tersebut ada yang dilaksanakan secara prosedural, model instruksional desain yang tidak prosedural atau siklikal atau boleh dimulai dari tahap tertentu, dan ada juga yang model desain pembelajaran intergratif. Berikut ini adalah tabel tahapan pengembangan desain pembelajaran model ADDIE secara prosedural:

#### 1. Analisis (*Analysis*)

Analisis dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kompetensi yang dibutuhkan peserta didik. Menganalisis tentang bagaimana belajar, pengetahuan dan sikap peserta didik. Melakukan analisis terkait kompetensi atau materi yang digunakan di sekolah, untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang akan datang media pembelajaran yang tepat sasaran.

#### 2. Desain (*Design*)

Proses perancangan model/tahap perancangan metode pembelajaran ini memiliki dua tahap perancangan yaitu yang pertama merancang pembelajaran. Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dan ditetapkan tujuan pembelajaran, merancang storyboard

atau tutoring, merancang perangkat pembelajaran (media), merancang bahan dan alat pembelajaran evaluasi hasil belajar.

Untuk draf kedua adalah draf berupa media pembelajaran dimana peneliti merancang sebuah aplikasi media dengan menggunakan video animasi. Setelah proses perancangan media selesai selanjutnya media akan diperlihatkan kepada dosen pembimbing untuk dilakukan validasi terlebih dahulu apakah media tersebut sudah benar layak untuk menggunakan media sebagai penelitian. Desain media pembelajaran yang telah divalidasi masih bersifat konseptual dengan kata lain belum sempurna karena belum diuji secara langsung dalam proses penelitian selanjutnya. Setelah materi disampaikan dengan media pembelajaran tadi siswa atau peserta didik akan diberikan lembar angket penilaian penilaian terhadap media yang telah diberikan.

### 3. Pengembangan (*Development*)

Konteks pengembangan media, tahap pengembangan dilakukan dengan menelaah isi media, oleh dosen pembimbing untuk memperoleh validasi draf media. Untuk mengetahui keefektifan media dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Kegiatan dilanjutkan dengan latihan soal-soal yang materinya diambil dari media.

### 4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini desain dan metode yang diterapkan telah dikembangkan dalam situasi nyata yang ada di dalam kelas. Selama pelaksanaan rancangan media yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Materi disampaikan dalam sesuai dengan media yang dikembangkan. Setelah adopsi media kemudian dilakukan evaluasi awal untuk umpan balik anggota pada penerapan media untuk mengetahui dampak terhadap kualitas pembelajaran yang meliputi efektifitas dan efisiensi pembelajaran bagi siswa.

### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

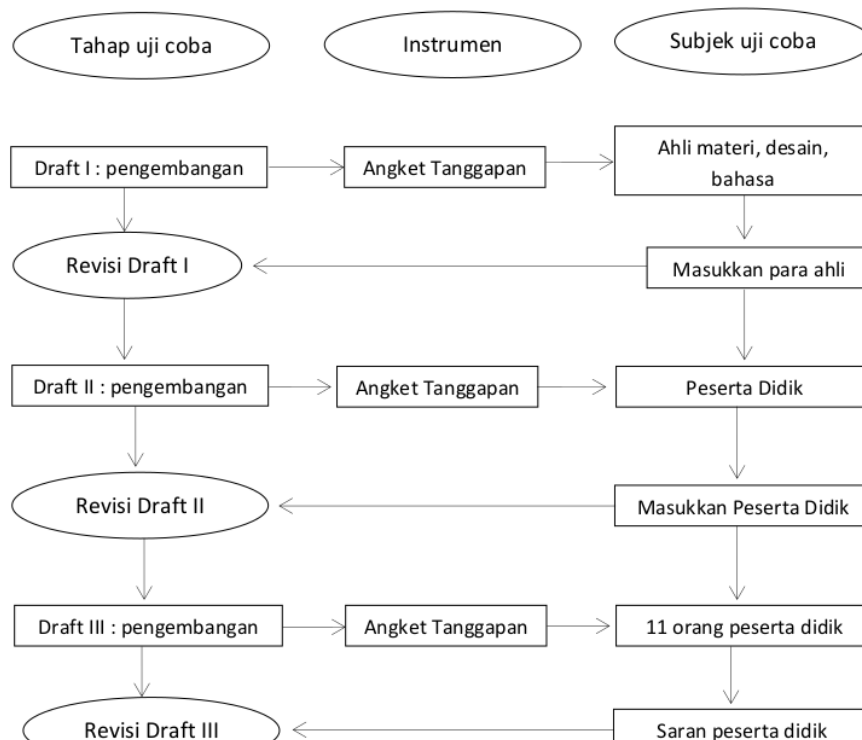
Evaluasi formatif dilakukan pada akhir-wajah sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelahnya intervensi berakhir. Evaluasi sumatif mengukur akhir kompetensi mata pelajaran atau tujuan pembelajaran. Hasil dari evaluasi digunakan untuk memberikan umpan balik kepada pengguna. Revisi dilakukan sesuai dengan evaluasi hasil atau kebutuhan yang tidak dapat dipenuhi dengan metode ini.

### 3.3 Uji Coba Produk

Untuk mengetahui sistem uji coba produk dapat dilihat dibawah ini:

#### 1. Desain Uji Coba

Produk berupa media pembelajaran berbasis multimedia dengan menggunakan aplikasi *canva* dan *kinemaster* sebagai hasil dari pengembangan ini di uji ditingkat validitasnya. Tingkat Validitas media pembelajaran berbasis multimedia diketahui melalui hasil analisis kegiatan uji coba yang dilaksanakan melalui beberapa tahap, yaitu : Review oleh validasi isi dan materi, validasi bahasa, validasi desain, uji coba perorangan, dan uji coba lapangan.



Sumber : Tegeh, dkk (2014:80)

### **Gambar 3.2 Rancangan Uji Coba**

#### 2. Subyek Uji Coba

Untuk mengetahui subjek uji coba sebagai berikut :

##### a. Tahap Validasi Para Ahli

###### 1) Ahli Isi dan Materi

Ahli materi dalam hal ini orang yang mengecek bahan ajar yang disediakan peneliti, dosen Pendidikan Teknik Bangunan di Universitas Nias.

###### 2) Ahli Bahasa

Ahli bahasa dalam hal ini adalah validator yang meninjau sejauh mana kesesuaian penggunaan bahasa dalam produk media video animasi yang telah peneliti buat, dosen Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia di Universitas Nias.

###### 3) Ahli Desain

Bidang desain ini adalah seseorang yang menyusun rancangan animasi, video, gambar, terhadap video animasi yang telah peneliti buat, dosen Pendidikan Teknik Bangunan di Universitas Nias.

b. Tahap Uji Coba Perorangan

Subjek uji coba pada penelitian adalah pelajar kelas X SMK Negeri I Mandrehe Barat. Pada tahap ini empat orang dipilih yang memiliki tingkat prestasi belajar yang berbeda-beda. Tingkat prestasi pelajar berbeda pada setiap pribadi maka tugas guru harus dapat lebih objektif dengan mengetahui sikap dan pengetahuan yang mereka dapatkan.

c. Uji Coba Lapangan

Pada langkah ini ada 11 peserta didik dikelas X SMK Negeri I Mandrehe Barat.

3. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari jumlah skor penilaian ahli desain, ahli materi, ahli bahasa, dan respon peserta didik. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi ahli yaitu ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain produk mengenai kelayakan dan kemenarikan produk yang dikembangkan, serta data yang diperoleh dari siswa setelah dilakukan uji coba produk, dan peserta didik sebagai responden mengenai penilaian terhadap media berbasis multimedia yang telah dibuat. Tanggapan dan masukan yang diberikan oleh tim validasi yaitu tim ahli desain, tim ahli materi dan siswa sebagai responden terhadap kelayakan media berbasis multimedia.

4. Instrumen Pengumpulan Data

a. Validasi Lembar Kerja Peserta Didik

1) Angket Validasi Materi

Angket validasi ahli materi ini merupakan angket penilaian untuk mendapatkan data hasil penilaian kelayakan dari ahli materi. Kemudian setelah data diperoleh lalu dianalisis dan dijadikan untuk memperbaiki produk yang dikembangkan.

Berikut kisi-kisi dari tabel mengenai angket ahli materi pada tabel

3.1

2) Angket Validasi Ahli Bahasa

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Bahasa**

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan	1
		Keefektifan kalimat yang digunakan	2
		Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan fungsi	3
2	Komunikatif	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi	4
3	Dialogis dan interaktif	Mampu memotivasi peserta didik	5
		Mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis	6
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	7
		Kesesuaian dengan tingkat emosional peserta didik	8
5	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	9
		Ketepatan tata bahasa yang digunakan	10

Sumber: Sa'dun Akbar dalam Nuha Islamina

3) Angket Validasi Ahli Media

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Media**

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Item
1	Audio dan Visual	Ketepatan pemilihan ukuran dan jenis font	1
		Kejelasan kualitas tampilan dan suara pada video	2
		Kesesuaian pemilihan bahasa dengan konten	3
		Kejelasan alur video	4
		Ketepatan penggunaan animasi dengan konten	5
		Ketepatan penggunaan suara	6
		Kesesuaian tampilan video dengan karakteristik peserta didik	7
		Kemenarikan penyajian media	8
2	Media	Kesesuaian durasi media	9
		Kemenarikan alur video	10
		Kemudahan pengaksesan media	11
		Dapat dikembangkan dan digunakan di waktu mendatang	12
3	Manfaat	Memudahkan pembelajaran	13
		Media mampu digunakan dimanapun dan kapanpun	14
		Kemandirian peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran	15
		Media mampu menarik perhatian peserta didik	16
		Kejelasan materi yang disajikan	17

Sumber: Sa'dun Akbar dalam Nuha Islamina

b. Angket Guru

Angket ini digunakan untuk memperoleh pendapat Guru mata pelajaran tentang penggunaan media pada materi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH). Guru diminta untuk memberikan tanggapan atau berupa respon terhadap media kelas X SMK Negeri 1 Mandrehe Barat yang sudah dikembangkan melalui pernyataan-pernyataan yang sudah disediakan. Hal ini dimaksud untuk menyesuaikan aspek penilaian dengan perkembangan kognitif guru.

Tabel 3.4 Angket Observer Kepraktisan Guru

No	Aspek yang Dinilai	Skor
<b>Kepraktisan</b>		
1	Guru tidak merasa kesulitan melaksanakan pembelajaran menggunakan media.	
2	Guru lancar mengoperasikan media.	
3	Media dapat digunakan secara berulang-ulang oleh guru dan siswa.	
4	Kesesuaian waktu yang tersedia dalam pembelajaran dengan kemudahan pengoperasian media.	
5	Media membantu siswa memahami informasi dalam proses pembelajaran.	
6	Media dalam memicu kreativitas siswa.	
7	Kemampuan media untuk mengaktifkan siswa dalam membangun pengetahuan sendiri.	
8	Kesesuaian media dengan dunia siswa yang sedang diajar.	
9	Kejelasan materi untuk dipelajari	
10	Proses pembelajaran menggunakan media sesuai dengan kegiatan siswa	
11	Media sesuai dengan isi materi pembelajaran tematik	
12	Suasana proses pembelajaran berjalan kondusif dan menyenangkan.	
13	Siswa lebih cepat memahami materi dengan media.	
14	Media memudahkan guru dalam mengajar.	
15	Siswa lebih cepat menyelesaikan tugas individu dan kelompok dengan sumber belajar media	
<b>Total Skor</b>		
<b>Presentase</b>		

Sumber: Maharani Putri Kumalasan (2018)

c. Angket Respon Peserta Didik

Angket ini digunakan untuk memperoleh pendapat peserta didik tentang penggunaan media pada materi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH). Siswa diminta untuk memberikan tanggapan atau berupa respon terhadap media kelas X SMK Negeri 1 Mandrehe Barat yang sudah dikembangkan melalui pernyataan-pernyataan yang sudah disediakan. Hal ini dimaksud untuk menyesuaikan aspek penilaian dengan perkembangan kognitif peserta didik

d. Efektifitas

<sup>14</sup> Untuk mengukur aspek efektifitas digunakan instrumen berupa tes hasil belajar. Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh



data hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan pada materi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH). Tes hasil belajar peserta didik bertujuan untuk memperoleh tentang penguasa materi yang diberikan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media berbasis multimedia yang dilaksanakan di akhir pembelajaran. Tes belajar dilakukan untuk mengetahui keefektifitas pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia.

#### 5. Teknik Analisa Data

Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia, pada materi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH) kelas X SMK Negeri 1 Mandrehe Barat. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### a. Data kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini adalah merupakan kritik, saran dan komentar dosen pembimbing, ahli media, ahli materi, guru mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung, dan siswa kelas X-DPIB SMK Negeri 1 Mandrehe Barat. Peneliti sangat memerlukan saran, kritik dan komentar dalam pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan ataupun kelemahan dalam mendesain media pembelajaran yang digunakan. Kemudian data tersebut dikumpulkan oleh peneliti yang berupa kritik, saran dan komentar yang dianggap relevan dijadikan sebagai bahan revisi dalam memperbaiki dan menyempurnakan produk pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia.

##### b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang dikumpulkan berbentuk angka, nilai atau data kualitatif yang diangkakan (*scoring*). Data kuantitatif digunakan sebagai alat untuk

mengumpulkan data yang digunakan untuk mengukur nilai (skor) dari variabel yang diteliti. Data kuantitatif diperoleh dari hasil angket atau kuesioner yang telah disampaikan (diberikan kepada variabel) dan kemudian jawaban dikumpulkan oleh peneliti. Dalam menilai kelayakan media pembelajaran yang digunakan dengan cara memberi skor menggunakan skala likert dengan respon skala 5 (lima) dengan uraian sebagai berikut

- 1) Mengubah nilai kualitatif menjadi skor penilaian

**Tabel 3.6 Nilai Kualitas Materi dan Media**

Kriteria Kualitatif	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup Baik (CB)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Tabel skala likert menurut Sugiyono (2019:165)

**Tabel 3.7 Tanggapan Siswa dan Guru**

Kriteria Kualitatif	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RR)	3
Kurang Setuju (KS)	2
Tidak Setuju (TS)	1

Instrumen penilaian yang digunakan memiliki 5 pilihan jawaban, sehingga total dapat dicari dengan rumus dibawah:



Keterangan:

P = angka persentase

F = skor mentah yang diperoleh

N = skor maksimal

Setelah hasil dari skor penilaian diperoleh, selanjutnya mencari rata-rata dari subyek sampel uji coba dan dikonversikan pernyataan penilaian untuk menentukan layak atau tidak produk yang dikembangkan.

2) Kriteria kelayakan media pembelajaran

Dalam menilai kelayakan suatu media pembelajaran untuk diimplementasikan pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung, dan siswa kelas X-DPIB SMK Negeri 1 Mandrehe Barat. Setelah data tersebut diperoleh, kemudian untuk melihat bobot masing-masing tanggapan dan menghitung skor rata-ratanya dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

(Arikunto:1993) yang dikutip Septiyanti puti

Kategori kelayakan sebagai berikut:

**Tabel 3.8 Kategori Kelayakan**

No	Skor dalam persen	Kategori Kelayakan
1	< 20 %	Sangat Tidak Layak
2	21 – 40 %	Tidak Layak
3	41 – 60 %	Cukup Layak
4	61 – 80 %	Layak
5	81 – 100 %	Sangat Layak

Sumber: Arikunto 2013:35 yang dikutip Septiyanti puti

3) Kriteria kepraktisan media pembelajaran

Instrumen uji angket kepraktisan yang telah di isi yang didapatkan dari angket persepsi guru dan angket persepsi siswa kemudian dianalisis. Teknik analisis data kepraktisan terdiri atas analisis data perorangan (audiensi) dan analisis data persepsi siswa (pengguna). untuk analisis data tersebut adalah sebagai berikut:

$$V_p = \text{TSEpS-max} \times 100\%$$

(Akbar & Sriwijaya 2013) yang dikutip Septiyanti puti

**Tabel 3.9 Kriteria Kepraktisan Media Pembelajaran**

No	Skor dalam persen (%)	Kategori Kelayakan
1	0% - 20%	Tidak Praktis
2	21% - 40 %	Kurang Praktis
3	41% - 60%	Cukup Praktis
4	61% - 80 %	Praktis
	81% - 100%	Sangat Praktis

Sumber: Riduwan (2011) dalam Zul Rafiq dan Rusnadi Rahmad Putra

4) Kriteria keefektifan media pembelajaran

Analisis efektifitas penggunaan media pembelajaran dapat dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan pengujian terhadap penilaian hasil belajar siswa. Analisis keefektifan penggunaan media dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Hasil} = \text{skor yang tuntas} / \text{jumlah siswa} \times 100\%$$

Besar persentase tingkat efektifnya media yang digunakan pembelajaran dapat dilihat dari tabel berikut ini:

**Tabel 3.10 Besar Persentase Tingkat Efektifnya Media**

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1	90 - 100 %	Sangat Efektif
2	80 - 89 %	Efektif

3	65 – 79 %	Cukup Efektif
4	55 – 64 %	Kurang Efektif
5	0 - 54 %	Tidak Efektif

Kriteria keberhasilan penelitian ini adalah jika hasil penilaian dari validasi ahli media, ahli materi dan guru mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah kelas X-DPIB, minimal kategorinya baik dan respon siswa minimal sangat baik. Jadi, jika hasil penilaian dari validator dan respon siswa adalah mencapai target atau kriteria maka media pembelajaran berbasis multimedia layak untuk digunakan.

## BAB IV METODE PENELITIAN

### **2** A. Deskripsi Penelitian

#### 1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Menentukan waktu penelitian merupakan hal pertama yang dilakukan sebelum dilakukan penelitian. Orientasi tempat dilakukan untuk mengetahui letak dan kondisi tempat penelitian. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Mandrehe Barat yang terletak di Jalan Lasarafaga, Kecamatan Mandrehe Barat, Kabupaten Nias Barat.

Sekolah ini memiliki visi yaitu menjadi pusat pendidikan dan pelatihan yang unggul dan berdaya saing tinggi dalam persaingan global. Serta memiliki misi antara lain :

- a. Memberikan layanan pendidikan dan pelatihan dalam berbagai jenjang kompetensi.
- b. Menyiapkan tamatan yang memiliki keunggulan dalam kedisiplinan, kejujuran, kreatifitas, kemandirian dan berjiwa entrepreneur untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
- c. Melaksanakan pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan dan pelatihan secara berkelanjutan.
- d. Mewujudkan pendidikan untuk menjaga daya dukung alam yang asri.

#### **2** 2. Deskripsi Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada tanggal 22 November 2023 sampai dengan 22 Desember 2023 bertempat di SMK Negeri 1 Mandrehe Barat di kelas X.

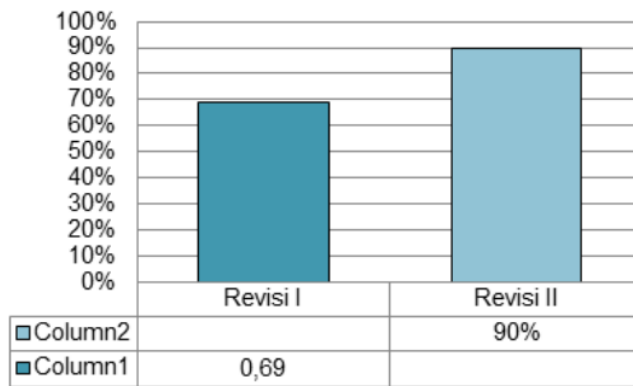
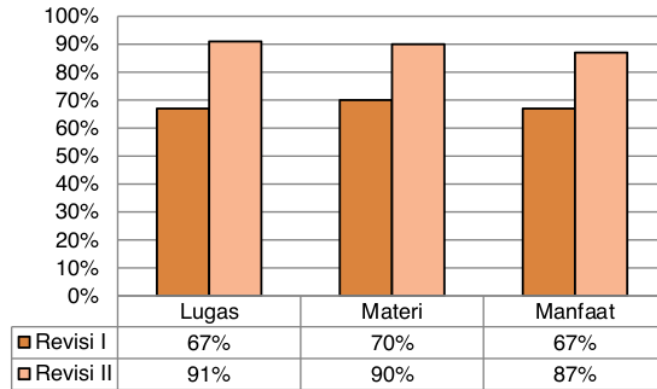
### **2** B. Hasil Penelitian

#### 1. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia

Prosedur penelitian pengembangan (*research and development*) merupakan adaptasi dari langkah-langkah penelitian dan pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick dan Carry dalam merancang sistem

pebelajaran (Endang Mulyantiningsih, 2021:200) yaitu : *Analysis, Design, Development, Implementation, End Evaluations*.

Hasil validasi ahli materi dari lima aspek mulai revisi I sampai revisi II dapat dilihat pada grafik berikut:



**Grafik 4.2 : Hasil rata-rata Revisi I dan Revisi II oleh Ahli Materi**

Keterangan:

Revisi I : 69%

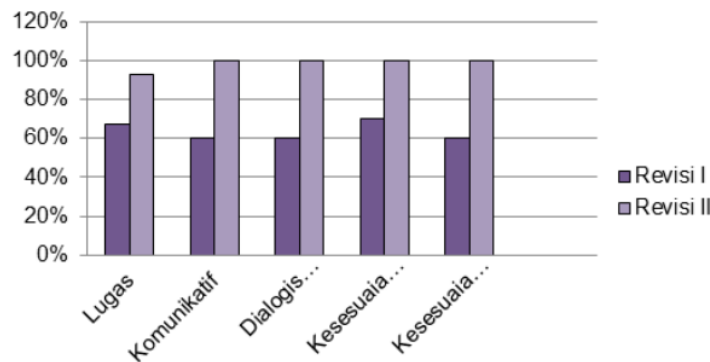
Revisi II : 90%

(Untuk perbaikan video yang telah direvisi oleh ahli materi dapat dilihat dilampiran 20, halaman 132)

a) Data hasil Validasi Ahli Bahasa

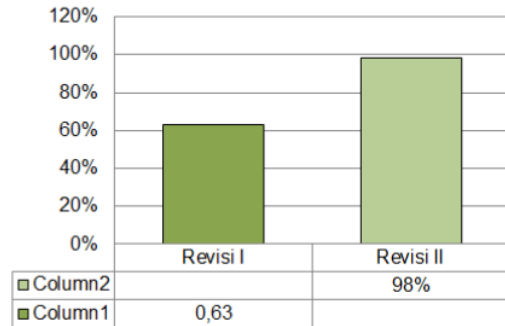
Hasil validasi ahli bahasa terhadap produk berupa media berbasis Multimedia untuk revisi ke I setelah di hitung mendapatkan presentase 63% dari 5 aspek, yaitu aspek Lugas 67% dari 3 indikator, aspek Komunikatif 60% dari 3 indikator, aspek dialogis dan interaktif 60% dari 2 indikator, aspek Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik 70% dari 2 indikator, aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa 60% dari 4 indikator, Sedangkan revisi ke II setelah hitung mendapatkan presentase 92% dari 6 aspek, yaitu aspek Lugas 93% dari 6 aspek, yaitu aspek Lugas 67% dari 3 indikator, aspek Komunikatif 100% dari 3 indikator, aspek dialogis dan interaktif 100% dari 2 indikator, aspek Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik 100% dari 2 indikator, aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa 100% dari 4 indikator,.

Hasil validasi ahli bahasa dari lima aspek dapat dilihat pada grafik berikut:



Hasil rata-rata dari ahli bahasa pada produk media pembelajaran dengan pencapaian Revisi I Presentase 63 dan revisi II 98% dapat dilihat pada grafik berikut:





**Grafik 4.4 : Hasil rata-rata revisi I dan II oleh ahli Bahasa**

Keterangan:

Revisi I : 63%

Revisi II : 98%

(Untuk perbaikan video yang telah direvisi oleh ahli bahasa dapat dilihat dilampiran 21, halaman 133)

a) Data Hasil Validasi <sup>4</sup> **Ahli Desain**

Validasi ahli desain, dosen Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias. Validasi di lakukan untuk mendapatkan informasi yang dijadikan sebagai panduan melakukan revisi produk yang telah di hasilkan. Cara penilaian melalui lembar validasi. Maka penilaian dari ahli desain dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3 Hasil Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis multimedia oleh Validator Ahli Desain**

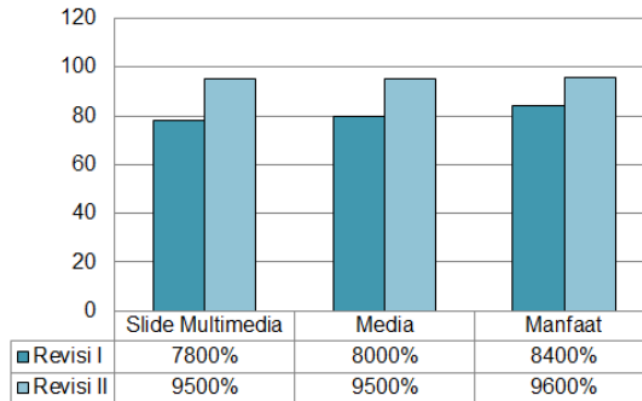
NO	INDIKATOR	Skor	
		Revisi I	Revisi II
<b>4</b> SLIDE			
1	Ketepatan pemilihan ukuran dan jenis font	4	5
2	Kejelasan kualitas tampilan dan suara pada video	5	5
3	Kesesuaian pemilihan bahasa dengan konten	3	4
4	Kejelasan alur video	4	5
5	Ketepatan penggunaan animasi dengan konten	3	4
6	Ketepatan penggunaan suara	4	5
7	Kesesuaian tampilan video dengan karakteristik peserta didik	4	5
8	Kemenarikan penyajian media	4	5
<b>Jumlah Skor tiap Aspek</b>		<b>31</b>	<b>38</b>
<b>Jumlah Presentasi Tiap Aspek</b>		<b>78%</b>	<b>95%</b>
<b>ASPEK MEDIA</b>			
9	Kesesuaian durasi media	4	5
10	Kemenarikan alur video	3	4
11	Media pembelajaran sederhana dalam pengoperasiannya	4	5
12	Dapat dikembangkan dan digunakan di waktu mendatang	5	5
<b>Jumlah Skor tiap Aspek</b>		<b>16</b>	<b>19</b>
<b>Jumlah Presentasi Tiap Aspek</b>		<b>80%</b>	<b>95%</b>
<b>ASPEK MANFAAT</b>			
13	Memudahkan pembelajaran	4	5
14	Media mampu digunakan dimanapun dan kapanpun	5	5
15	Materi yang disajikan jelas sehingga mudah diterima peserta didik	3	4
16	Kemandirian peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran	4	5 <sub>4</sub>
17	Menimbulkan rasa ingin tahu	5	5
<b>Jumlah Tiap Aspek</b>		<b>21</b>	<b>24</b>
<b>Jumlah Skor Tiap Aspek</b>		<b>84%</b>	<b>96%</b>
<b>Jumlah Skor Seluruh Aspek</b>		<b>68</b>	<b>81</b>
<b>Presentasi Pencapaian</b>		<b>80,%</b>	<b>95%</b>

Hasil validasi ahli desain terhadap produk berupa Media Berbasis Multimedia mendapat presentase revisi ke I setelah dihitung mendapatkan presentase 80% dari 3 aspek, yaitu aspek Slide Multimedia 78% dari 8 indikator, aspek Media 80% dari 4 indikator, aspek Manfaat 84% dari 5 indikator, sedangkan revisi II setelah hitung mendapatkan presentase 95% dari 3 aspek, yaitu aspek Slide

4

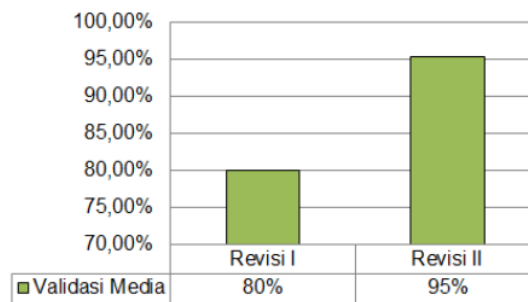
Multimedia 95% dari 8 indikator, aspek Media 95% dari 4 indikator, aspek Manfaat 95% dari 5 indikator

Hasil validasi ahli desain dari tiga aspek mulai revisi I sampai revisi II dapat dilihat pada grafik berikut:



**Grafik 4.5. Hasil Validasi Produk Tiap Aspek oleh Ahli Desain**

Hasil rata-rata dari ahli desain pada produk media pembelajaran dengan pencapaian 95% dapat dilihat pada grafik berikut:



**Grafik 4.6. Hasil Rata-rata oleh Ahli Desain**

(Untuk perbaikan video yang telah direvisi oleh ahli materi dapat dilihat dilampiran 22, halaman 134)

a. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi (*Implementation*), uji coba produk yang akan dilaksanakan di SMK Negeri 1 Mandrehe Barat terbagi atas dua tahap, yaitu uji coba perorangan dan uji coba lapangan, tujuannya adalah untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran berbasis Multimedia yang telah di validasi.

a. Uji Coba Perorangan

Pada tahap uji coba seseorang observasi memilih 3 orang siswa dari kelas X DPIB yang memiliki tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah, kemudian ketiga siswa tersebut mempelajari sendiri media pembelajaran berbasis multimedia yang telah dikembangkan. Setelah ketiga siswa tersebut mempelajari media pembelajaran yang telah dikembangkan, peneliti memberikan angket respon kepada ketiga siswa tersebut sebagai respon atau tanggapan dari media pembelajaran yang telah dipelajari. Berikut hasil uji coba perorangan berdasarkan angket respon yang telah diberikan.

**Tabel. 4.4**

**HASIL UJI COBA PERORANGAN**

No	Siswa	Total Skor	Presentase	Kriteria
1	Berkat Gulo	91	83%	Sangat Praktis
2	Reymond Hia	92	84%	Sangat Praktis
3	Wahyu Hia	95	86%	Sangat Praktis
<b>Jumlah Skor</b>			<b>278</b>	
<b>Rata-rata hasil Presentase</b>			<b>93%</b>	
<b>Kriteria</b>			<b>Sangat Praktis</b>	

Berdasarkan tabel tersebut, rata-rata hasil persentase sebesar 93% maka media pembelajaran berada pada kriteria sangat praktis dan layak digunakan. Berdasarkan angket yang diberikan, terdapat beberapa

komentar yaitu mengatakan bahwa media pembelajaran ini bagus dan dapat menarik perhatian.

b. Uji Coba Lapangan

Tahap terakhir dalam mengembangkan media pembelajaran ini yaitu tahap uji lapangan. Setelah media pembelajaran dinyatakan sangat valid dan praktis maka tahap selanjutnya adalah media pembelajaran di uji coba pada satu kelas. Kelas yang dipilih oleh peneliti adalah kelas X DPIB untuk dijadikan sebagai subjek uji coba. Kegiatan penelitian dilakukan secara tatap muka pada sekolah SMK Negeri 1 Mandrehe Barat yang berjumlah sebanyak 10 peserta didik. Pada tahap ini, peneliti juga melihat tingkat efektivitas dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Keefektifan media pembelajaran diukur dari penilaian hasil belajar yang diberikan kepada siswa setelah mengikuti kegiatan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa merupakan tes hasil belajar yang sudah dinyatakan valid dan sudah divalidasi ahli materi. Selanjutnya, peneliti juga memberikan angket respon siswa untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran pada uji lapangan ini.

**Tabel. 4.5 HASIL UJI COBA LAPANGAN**

No	Nama Siswa	Skor	Presentase	Kriteria Kepraktisan
1.	Adi Putra Harefa	21	95%	Sangat Praktis
2.	Berkat Erwin Daeli	21	95%	Sangat Praktis
3.	Jakris efendi Gulo	21	95%	Sangat Praktis
4.	Kalvin Jon Gulo	20	91%	Sangat Praktis
5.	Kariusman Harefa	21	95%	Sangat Praktis
6.	Lean Ricarda Hulu	21	95%	Sangat Praktis
7.	Rahmat Kurnian J. Harefa	21	95%	Sangat Praktis
8.	Renol Famohouni Gulo	21	95%	Sangat Praktis
9.	Sama Sadar Gulo	21	95%	Sangat Praktis
10.	Yasman Gea	21	95%	Sangat Praktis
<b>Jumlah Skor</b>				<b>209</b>
<b>Presentase</b>				<b>93%</b>
<b>Kriteria Kepraktisan</b>				<b>Sangat Praktis</b>

## 2.1 Hasil Uji Coba Produk

Kepraktisan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis multimedia berdasarkan respon siswa dan guru.

### a. Siswa

Uji coba produk dilakukan di Sekolah SMK Negeri 1 Mandrehe Barat, uji coba perorangan di laksanakan di kelas X-DPIB dan uji coba lapangan di laksanakan di kelas X-DPIB. Uji coba perorangan di menggunakan responden sebanyak 3 orang dan uji coba lapangan di laksanakan dikelas X-DPIB dengan jumlah peserta didik sebanyak 10 orang. Pelaksanaan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap Media Pembelajaran Berbasis Multimedia melalui lembar penilaian yang berupa angket.

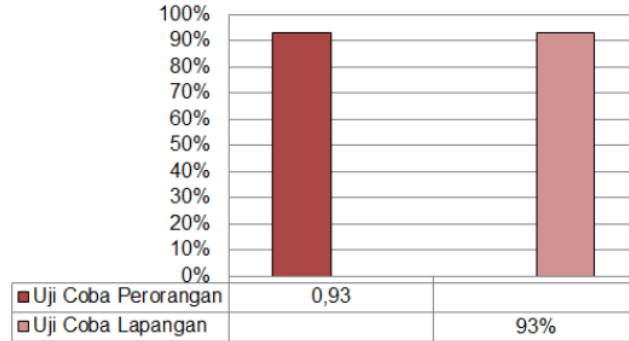
Hasil uji coba dapat diperoleh dengan cara penilaian melalui lembar angket respon peserta didik. Penilaian angket peserta didik dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.6**  
**PENILAIAN KEPRAKTISAN MEDIA**

No	Uji Coba Produk	Banyak Sampel	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Tingkat Pencapaian	Kategori
1	Uji coba perorangan	3 Orang	278	300	93%	Sangat Praktis
2	Uji coba lapangan	10 Orang	209	210	93%	Sangat Praktis

Sumber. Peneliti 2023

Setelah dilakukan dua kali uji coba produk Media Berbasis multimedia diantaranya uji coba perorangan, uji coba lapangan. Maka diperoleh hasil pencapaian dengan masing-masing dikategorikan "Sangat Praktis". Hasil uji coba produk yang telah di uji cobakan kepada peserta didik dapat dilihat dari grafik berikut:



**Grafik 4.7 : Hasil Rata-rata Uji Coba Perorangan dan Uji Coba Lapangan**

b. Respon Guru Mata Pelajaran

Guru mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah oleh Bapak Steven Gulo, S.Pd adalah sebagai guru SMK Negeri 1 Mandrehe Barat. Berikut penilaian dari guru mata pelajaran dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

## 2.2 Pembahasan

a. Analisis Data Hasil Validasi

Validasi media pembelajaran interaktif berbasis multimedia didasarkan pada tiga aspek yaitu validasi bahasa, materi dan media. Berikut analisis dari ketiga aspek tersebut berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh validator.

1) Validasi Ahli pembelajaran

Hasil penilaian kelayakan Media pembelajaran oleh ahli yang terbagi atas tiga aspek antara lain yaitu, aspek Lugas, aspek Materi, aspek Manfaat. Tingkat perubahan persentase pencapaian pada revisi 1 memperoleh total persentase 69% dan pada revisi 2 terjadi peningkatan total sebesar 90% dengan kriteria Sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti sudah diperbaiki

sesuai dengan saran dan komentar dari validator sehingga media pembelajaran layak digunakan.

2) Validasi Para Bahasa

Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, mencapai persentase pada revisi II 98% dengan kriteria sangat layak, dengan jumlah skor 59 dari 5 aspek masing-masing mendapatkan skor aspek Lugas 93%, Kominukatif 100%, Dialogis dan Interaktif 100%, Kesesuaian dengan peserta didik 100%, serta Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa 100%.

3) Validasi Ahli Media

Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran oleh ahli media untuk aspek Lugas, aspek Media, aspek Manfaat memperoleh tingkat presentase setelah dilakukan revisi 95% sama dengan kriteria sangat layak dengan jumlah skor 106 dari 3 aspek masing-masing mendapat skor aspek lugas 95%, skor aspek Media 95%, skor aspek Manfaat 96%. Dari hasil validator ahli media yang telah dilakukan revisi sebanyak dua kali, menunjukkan media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti sudah diperbaiki sesuai dengan saran dan komentar dari validator sehingga media pembelajaran layak digunakan.

b. Analisis Data Hasil Kepraktisan

Media pembelajaran yang dikembangkan dinilai tingkat kepraktisan berdasarkan hasil angket respon yang telah diberikan kepada siswa dan guru. Data respon siswa diperoleh dari hasil angket respon siswa pada tahap uji perorangan dan uji lapangan. Data respon guru juga diperoleh dari hasil angket respon guru ketika peneliti setelah melaksanakan tahap evaluasi uji perorangan.

c. Analisis Data Hasil Keefektifan

<sup>12</sup> Keefektifan dari pengembangan media pembelajaran diperoleh dari tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa setelah mempelajari media pembelajaran. Media pembelajaran diberikan kepada siswa kelas X DPIB yang berjumlah 10 orang. Setelah siswa mempelajari materi pembelajaran dengan judul



memahami yang dimuat dalam media pembelajaran interaktif berbasis multimedia,

**Tabel 4.8 Presentasen Keefektifan**

No	Uji Coba	Jumlah Yang Tuntas	Jumlah yang tidak Tuntas	Jumlah Siswa
1	Perorangan	3	0	3
2	Lapangan	10	0	10
<b>Presentase Ketuntasan</b>				<b>93%</b>
<b>Keefektifan</b>				<b>Sangat Efektif</b>

Sumber: Peneliti 2023

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis Multimedia pada mata pelajaran **Dasar-dasar Konstruksi, Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah**, maka peneliti menarik kesimpulan yaitu:

1. Hasil dari pengembangan media pembelajaran di kelas XI-DPIB dapat dilakukan sehingga pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan dapat menyeluruh.
2. Media berbasis multimedia pada materi K3LH, oleh ahli materi diperoleh 90% kriteria sangat layak, oleh ahli bahasa diperoleh 98% kriteria sangat layak, dan oleh ahli desain diperoleh 95% kriteria sangat layak.
3. Media berbasis Multimedia pada materi menggambar tampak, pada uji perorangan diperoleh 93% kriteria. sangat praktis, dan. pada uji coba lapangan 93% kriteria sangat. praktis.

#### **B. SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk menghasilkan produk media pembelajaran berbasis Multimedia yang efektif, praktis dan layak digunakan pada proses pembelajaran, maka peneliti mengharapkan agar penelitian media pembelajaran berbasis Multimedia dapat dilakukan dengan lebih efektif lagi dan menghasil produk yang lebih baik. Peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran untuk masing-masing Guru hendaknya menggunakan media pembelajaran Multimedia agar pembelajaran lebih efektif dan menambah kreatifitas peserta didik dalam menerima pembelajaran dan dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik lebih efektif.

2. Penggunaan media pembelajaran berbasis Multimedia pada mata pembelajaran pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah, baiknya digunakan dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah disarankan agar materi dapat tercapai dengan baik.
3. Untuk peneliti selanjutnya, pengembangan media berbasis multimedia dalam pengembangannya dapat digunakan untuk materi lainnya. Pengembangan multimedia masih sangat luas, kembangkanlah multimedia sekreatif mungkin agar menarik minat peserta didik untuk belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Arsyah, Rayandra. 2017. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Basuki dan Prasetyawati. *Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan (C2) Kelas X*. PT. Jawa Timur: Kuantum Buku Sejahtera
- Darmawan, Deni. 2012. *Inovasi Pendidikan Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Dimayati, Mudjino. 2013. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fikri dan Madona 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Hapsari, G.P.P, & Zulherman, Z. 2021. Pengembangan Media Video Animasi berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi dan Ptestasi Belajar Siswa. *Jurnal Basicude*, 5(4), 2384-2394. <https://doi.Org/10.29333/Iji.2020.13416a>
- Harefa Envilwan Berkat. 2021. Penerapan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar siswa Pada Pelajaran Fisika. *Jurnal Review Pendidikan dan Pegajaran*, 4 (1), 2655-6022.1
- Khaira, H. 2021. Pemanfaatan Aplikasi Kinemaster sebagai Media Pembelajaran Berbasis ICT. *Prosiding seminar nasional pembelajaran bahasa*, 39-44. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/41218>
- Muhamaad Fathurrohman, Sulistyorini. 2021. *Belajar & Pembelajaran*. Depok Sleman Yogyakarta: Penerbit Teras.
- Munawir, et all. 2022. *Tugas, Fungsi dan Peran Guru Profesional*. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, Vol.7. No. 1 (Online), 8–12. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.327>

- Munir. 2012. *Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nurlina, Masruro dan Saragih. 2022. *Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Widina Bhakti Persada
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 69 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah.
- President Director. 2017 *Buku Pedoman Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Santosa Gunara.
- Radyan Pradana. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Uji Makanan Menggunakan Adobe Flash Professional CS5. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rolina Amriyani Ferita. 2011. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Interaktif Pada Pokok Bahasan Peluang Untuk Siswa Kelas XI. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rusman, et all. 2012. Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sadiman, et all. 2010. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan Dan Pemanfaatannya*. Jakarta; Pt Rajagrafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Media Komunikasi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Sugiyono. 2022 *Metode Penelitian Dan Pengembangan Research And Development*. Alfabeta, Bandung.
- Sukoco, et all. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Peserta Didik Mata Pelajaran Teknik Kendaraan Ringan. Vol. 22. No. 2. (Online), <https://journal.uny.ac.id/index.php/jptk/article/view/8937>

Tengeh, Jampel, & Pudjawan 2014. *Model Penelitian Pengembangan*.  
Yogyakarta: GRAHA ILMU

Trisna Ulfatuzzahra 2018. Pengembangan media pembelajaran modul interaktif berbasis adobe flash cs 6 pada kompetensi jurnal penyesuaian.  
<https://docplayer.info/71519601>

# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA PADA MATERI PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SERTA LINGKUNGAN HIDUP

## ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://eprints.unm.ac.id">eprints.unm.ac.id</a> Internet Source	8%
2	<a href="http://eprints.uny.ac.id">eprints.uny.ac.id</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://journal.unpas.ac.id">journal.unpas.ac.id</a> Internet Source	1%
4	Submitted to University System of Georgia Student Paper	1%
5	Submitted to College of the Canyons Student Paper	1%
6	<a href="http://repository.uinbanten.ac.id">repository.uinbanten.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://jurnal.uhn.ac.id">jurnal.uhn.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://digilib.uin-suka.ac.id">digilib.uin-suka.ac.id</a> Internet Source	1%

[repository.radenintan.ac.id](http://repository.radenintan.ac.id)

9	Internet Source	1 %
10	Submitted to Academic Library Consortium Student Paper	1 %
11	eprints.stainkudus.ac.id Internet Source	1 %
12	e-journal.my.id Internet Source	1 %
13	www.smkn1jenpo.sch.id Internet Source	1 %
14	Natalia Kristiani Lase, Rahma Krisnawati Lase. "PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DENGAN LINGKUNGAN KELAS VII SMP", Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran, 2020 Publication	1 %
15	ejournal.undiksha.ac.id Internet Source	1 %

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 1%

Exclude bibliography  On