

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Pembelajaran Pengecatan Bodi

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah inti dari pendidikan. Belajar merupakan suatu proses untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang bersifat relatif permanen atau menetap yang disebabkan karenanya adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya (Sugihartono dkk, 2013:74). Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya yang terjadi karena terdapat interaksi seseorang tersebut dengan lingkungan sekitar (Azhar Arsyad, 2011:1).

Menurut Suprihatiningrum (2016:14), “Belajar pada dasarnya merupakan proses perubahan tingkah laku berikut adanya pengalaman. Pembentukan tingkah laku ini meliputi perubahan keterampilan, kebiasaan, sikap, pengetahuan, pemahaman dan apresiasi”. Pernyataan tersebut diperkuat Suyono dan Hariyanto (2014:9) yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan individu atau suatu proses yang dilakukan individu untuk mendapatkan pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap dan mengokohkan kepribadian individu, memperbaiki perilaku, sikap dan

mengokohkan kepribadian individu tersebut. Sedangkan Belajar menurut Oemar Hamalik (2015:45), mengandung pengertian terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku, misalnya pemuasan kebutuhan masyarakat dan pribadi secara lebih lengkap. Dari beberapa pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang terjadi pada diri setiap orang pada hidupnya karena adanya interaksi antar individu maupun interaksi dengan lingkungan sekitarnya untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman yang baru, memperbaiki perilaku, membentuk kepribadian, dan meningkatkan ketrampilan tertentu yang didapat dari pengamatan secara langsung maupun tidak langsung dan terjadi secara alamiah dari usaha sadar individu tersebut.

b. Pengertian Pembelajaran

Belajar dan pembelajaran sangat erat kaitannya dan tidak bisa dipisahkan satu dengan lain. Suprihatiningrum (2016:75) menerangkan bahwa pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang disusun secara terencana untuk memudahkan siswa dalam belajar. Lingkungan yang dimaksud tidak hanya berupa tempat ketika pembelajaran itu berlangsung, tetapi juga metode, media dan peralatan yang diperlukan untuk menyampaikan informasi. Pendapat tersebut juga dikemukakan oleh Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, (2013:21) pembelajaran merupakan suatu proses belajar yang terjadi secara berulang-ulang dan dapat berdampak adanya perubahan perilaku atau sifat individu yang disadari dan cenderung bersifat tetap.

Sugihartono,dkk (2013:81) menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan hasil optimal.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses belajar yang sifatnya eksternal dan internal yang dilakukan oleh individu secara berulang - ulang untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang disadari bersifat tetap. Sedangkan pembelajaran yang kaitannya di dalam kelas adalah seperangkat tindakan yang sengaja disusun dan dilakukan oleh pendidik untuk menciptakan lingkungan belajar menggunakan metode yang sudah ditentukan agar proses pembelajaran menjadi optimal dalam rangka memudahkan siswa belajar di dalam kelas.

c. Pembelajaran Pengecatan Bodi

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Depok Sleman merupakan salah satu SMK yang ada di Yogyakarta yang telah menyelenggarakan Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif dengan menggunakan kurikulum 2013 revisi sebagai acuan belajar peserta didik. Pada Kompetensi Keahlian tersebut memiliki mata pelajaran pengecatan bodi otomotif yang nantinya diberikan pada peserta didik

yang duduk dibangku kelas XII. Pada mata pelajaran tersebut memiliki kompetensi inti sebagai berikut:

Tabel 1. Kompetensi Inti Mata Pelajaran Pengecatan Bodi Otomotif

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
<p>3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Bodi Otomotif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.</p>	<p>4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Bodi Otomotif Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p>

Sumber: Kompetensi Inti Keahlian
Teknik Bodi Otomotif SMK N 2 Depok Sleman.

Sedangkan kompetensi dasar yang digunakan pada mata pelajaran pengecatan bodi otomotif adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Pengecatan Bodi otomotif

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
SEMSETER 5	
3.1 Menerapkan prosedur persiapan panel	4.1 Melaksanakan persiapan panel
3.2 Menerapkan prosedur pemakaian body sealer	4.2 Melaksanakan penggunaan body sealer
3.3 Menerapkan prosedur persiapan, material dan peralatan untuk perbaikan pengecatan kecil	4.3 Melaksanakan persiapan, material dan peralatan untuk perbaikan pengecatan kecil
3.4 Menerapkan metode pendempulan	4.4 Melaksanakan pendempulan
3.5 Menerapkan metode surface	4.5 Melaksanakan surface
3.6 Menerapkan metode masking bagian bodi yang tidak di perbaiki	4.6 Melaksanakan masking pada bagian bodi yang tidak di perbaiki

Sumber: KI KD Keahlian Teknik Bodi Otomotif SMK N 2 Depok Sleman.

Materi pokok yang diajarkan pada kompetensi dasar praktik mata pelajaran pengecatan otomotif adalah sebagai berikut:

1) Melaksanakan prosedur persiapan panel

Pada kompetensi dasar melaksanakan prosedur persiapan panel materi pokok yang diajarkan yaitu: tujuan persiapan panel, peralatan untuk persiapan panel, syarat persiapan panel yang baik, dan metode persiapan panel.

2) Melaksanakan prosedur penggunaan *body sealer*

Pada kompetensi dasar melaksanakan prosedur pemakaian *body sealer* materi pokok yang diajarkan yaitu: mengidentifikasi jenis, fungsi dan prosedur penerapan peralatan *body sealer*.

3) Melaksanakan prosedur persiapan, material, dan peralatan untuk perbaikan pengecatan kecil

Pada kompetensi dasar melaksanakan prosedur persiapan, material, dan peralatan untuk perbaikan kecil pengecatan kecil materi pokok yang diajarkan yaitu: mengidentifikasi dan menjelaskan prosedur perbaikan pengecatan kecil.

4) Melaksanakan metode pendempulan

Pada kompetensi dasar menerapkan metode pendempulan materi pokok yang diajarkan yaitu, proses pencampuran dempul, proses pengaplikasian dempul, proses pengeringan dempul, dan proses pengamplasan dempul.

5) Melaksanakan metode *surfacer*

Pada kompetensi dasar melaksanakan metode *surfacer* materi pokok yang diajarkan yaitu, penjelasan persiapan permukaan *surfacer*, peralatan persiapan permukaan *surfacer*, aplikasi persiapan permukaan/*surfacer*.

6) Melaksanakan metode *masking* bagian bodi yang tidak diperbaiki

Pada kompetensi dasar melaksanakan metode *masking* bagian bodi yang tidak diperbaiki materi pokok yang diajarkan yaitu, tujuan penggunaan *masking*, peralatan dan material *masking*, metode *masking*, border untuk *masking* dan prosedur dalam *masking*.

2. Materi Aplikasi Dempul (*Putty*)

Materi aplikasi dempul merupakan salah satu kompetensi yang terdapat pada mata pelajaran Pengecatan Bodi Otomotif pada Kompetensi Keahlian TBO di SMK Negeri 2 Depok. Materi aplikasi dempul terdapat pada Kompetensi Dasar nomor 4.4 yaitu melaksanakan pendempulan. Dari Kompetensi Dasar tersebut akan dikembangkan materi mengenai peralatan dan aplikasi persiapan permukaan pendempulan. Indikator Pencapaian Kompetensi dan materi pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 3. IPK dan Materi Pembelajaran Melaksanakan Pendempulan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pembelajaran
4.4.1 Melakukan proses pencampuran dempul	4.4.1.1 Proses pencampuran dempul
4.4.2 Melakukan proses pengaplikasian dempul	4.4.2.1 proses pengaplikasian dempul
4.4.3 Melakukan proses pengeringan dempul	4.4.3.1 proses pengeringan dempul
4.4.4 Melakukan proses pengamplasan dempul	4.4.4.1 proses pengamplasan dempul

Sidik Argana (2013:48) menyatakan bahwa dempul (*putty*) merupakan material lapisan dasar (*under coat*) yang digunakan untuk mengisi bagian yang penyok dalam dan besar atau cacat – cacat pada permukaan/panel kendaraan. Dempul juga dipergunakan dengan maksud untuk memberikan bentuk dari benda kerja apabila

bentuk benda kerja sulit dilakukan. Spatula digunakan untuk mengoles lapisan yang tebal dengan dibantu dengan jidar untuk mengisi dan meratakan sesuai area penyok serta kemudian dihaluskan dengan mengamplas (*sanding*) untuk mendapatkan bentuk yang diinginkan. Ada beberapa tipe dempul yang digunakan sesuai dengan kedalaman penyok yang harus diisi dan material yang akan digunakan, diantaranya:

a. Polyester Putty

Jenis dempul ini merupakan tipe dua komponen yang menggunakan organic peroxide sebagai hardener dan mengandung banyak pigment sehingga dapat membentuk lapisan yang tebal dan mudah diampelas, namun menghasilkan tekstur yang kasar. Dempul jenis ini diaplikasikan menggunakan spatula/kape yang digunakan untuk menutup cacat yang parah atau menggunakan jidar untuk mengisi dan meratakan area penyok.

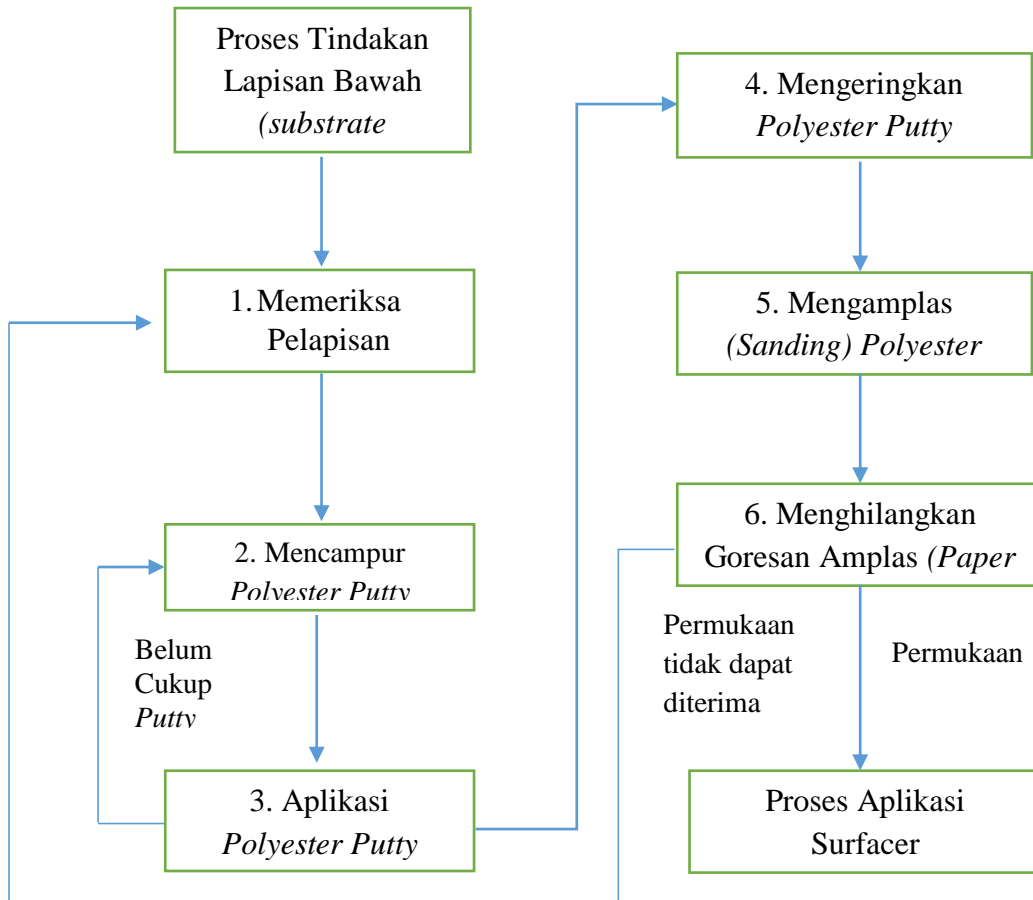
b. Epoxy Putty

Dempul ini merupakan dempul tipe dua komponen, dempul ini mempunyai daya lekat yang baik terhadap berbagai material dasar. Bahan utama dempul ini adalah *epoxy resin* dan *amine* sebagai *hardener* (pengeras). Oleh karena itu proses pengeringan dempul ini lama, dengan pemanasan paksa menggunakan oven pengering. Dempul ini dapat diaplikasikan dengan spatula atau disemprot.

c. Lacquer Putty

Dempul ini merupakan dempul tipe satu komponen bahan utamanya terbuat dari *nitrocellulose* dan *acrylic resin*. Dempul ini dipergunakan untuk mengisi goresan, lubang kecil (*pin hole*), atau penyok kecil yang masih tertinggal setelah penggunaan *surfacer*. Dempul ini dapat disemprot untuk pengaplikasiannya.

Proses aplikasi dempul adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Skema proses aplikasi dempul.

Sumber: Pedoman Pelatihan Pengecatan Toyota Service Manual.

Proses tindakan lapisan bawah pada proses perbaikan bodi otomotif sebagai berikut:

1) Memeriksa Pelapisan *Polyester Putty*

Mempersiapkan *polyester putty* untuk mendapatkan seberapa banyak *polyester putty* yang dibutuhkan dengan cara menilai area kerusakan, akan tetapi tanpa menyentuh area tersebut, sehingga tidak menimbulkan bekas – bekas minyak pada area yang ada (Team B&P, 1997:23).

2) Mencampur Pelapisan *Polyester Putty*

Menurut Sidik Argana (2013:64), kandungan dalam *putty* terdiri dari solvent, resin, dan pigmen yang saling terpisah didalam kaleng. Oleh karena itu *putty* tidak dapat digunakan dalam kondisi terpisah, maka *putty* harus diaduk terlebih dahulu didalam kaleng sebelum dikeluarkan, apabila pengencer (*solvent*) telah menguap dan *putty* mengeras tuangkan pengencer kedalam kaleng, hal yang sama juga berlaku pada activator pengeras (*hardener*) didalam *tube* dengan cara memijit *tube* dengan seksama agar isinya dapat tercampur rata.

Setelah tercampur rata langkah selanjutnya adalah mengambil *base putty* secukupnya dan *hardener* berdasarkan rasio campuran yang telah ditentukan. Menggunakan spatula untuk mencampur *base putty* dan *hardener*

dengan gerakan mengikis, sehingga udara tidak masuk ke dalamnya (Team B&P, 1997: 24-25).

3) Aplikasi *Polyester Putty*

Sidik Argana (2013: 63) menyatakan bahwa pengolesan dempul dilakukan setelah permukaan dalam kondisi bersih dari debu, gemuk minyak, air dan kotoran lain. Selanjutnya mencampur dempul dengan 2% hardener (untuk dempul tipe dua komponen). Kemudian mengaplikasikan dempul secara tipis – tipis secara merata (maksimal 5mm). Berdasarkan pernyataan tersebut pengaplikasian dempul harus sesuai dengan ketentuan baik dari komposisi bahan maupun cara mengaplikasikannya. Untuk mendapatkan hasil yang rata dan tidak mempersulit dalam pengamplasan, aplikasi dempul dapat dibantu dengan jidar dempul yang mampu membantu meratakan permukaan pada aplikasi dempul sekaligus dapat mencakup area perbaikan yang cukup lebar dan untuk memeriksa kerataan panel.

4) Mengeringkan *Polyester Putty*

Menurut Sidik Argana (2013: 70-71), dempul yang baru saja diaplikasi akan menjadi panas melalui reaksi dempul itu sendiri, sehingga membantu reaksi pengeringan. Dempul akan siap untuk pengamplasan dalam 20-30 menit setelah aplikasi. Untuk mempercepat proses pengeringan, panas tambahan, misalnya dari sebuah lampu infra merah perlu diberikan. Penggunaan lampu infra merah harus menjaga temperatur permukaan dempul adalah dibawah 50°C (122°F) untuk mencegah dempul terurai atau pecah.

5) Mengamplas *Polyester Putty*

Setelah reaksi pengeringan dempul berakhir, bagian – bagian yang menonjol dapat dihilangkan dengan *sander* atau *hand block*. *Sander double action* yang biasa digunakan untuk mengamplas dempul yang menggunakan amplas grid #80 - #120 dengan menggerakkan sander dari depan ke belakang, dan dari samping ke samping serta semua arah diagonal, begitu juga dalam penggunaan *hand block* (Sidik Argana, 2013:71).

6) Menghilangkan Goresan Amplas

Setelah permukaan dempul sudah merata, *hand block* yang ditempelkan amplas grid #300 - #400 untuk menghilangkan goresan amplas yang sebelumnya dengan menggosok area lebih luas dari area pengamplasan sebelumnya. Batas luar dari dempul harus memperlihatkan sedikit *featheredging* (pelandaian). Selanjutnya untuk memeriksa kelurusan bentuk hasil pengamplasan dengan dipastikan menggunakan mistar baja (Team B&P, 1997:30).

Berdasarkan pemaparan diatas aplikasi dempul digunakan untuk membentuk profil/area panel kendaraan yang penyok ataupun rusak sesuai dengan jenis kerusakannya. Kendaraan yang mengalami kecelakaan ataupun benturan memiliki berbagai macam dan besaran area penyok ataupun rusak. Dempul memiliki berbagai macam tipe/karakteristik dengan menyesuaikan jenis penyok. Apabila dalam pengaplikasian dempul belum memenuhi langkah selanjutnya dapat dilakukan langkah sebelumnya. Apabila pada langkah

menghilangkan goresan amplas ternyata ditemukan hasil akhir permukaan belum merata ataupun kurang, dapat dilakukan langkah dari awal.

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Media merupakan bentuk jamak dari kata *medium*. *Medium* dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima. *Association for Education and Communication Technology* (AECT) mendefinisikan media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Kata media berasal dari bahasa latin yang merupakan sebuah bentuk jamak dari *medium* yang berarti perantara atau pengantar. *Medium* dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima (Heinich, 2002: 5).

Menurut Daryanto (2013: 4), media adalah salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Senada dengan itu menurut Gerlach dan Ely (1971), media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi dan kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa media adalah suatu alat perantara atau pengantar yang digunakan untuk menyampaikan suatu informasi dari informan menuju ke penerima informasi. Penggunaan media

dalam proses komunikasi bertujuan untuk lebih mengefektifkan komunikasi sehingga informasi yang diterima tidak salah.

b. Media Pembelajaran

Sunaryo Soenarto (2013) menyebutkan bahwa media pembelajaran adalah segala macam alat atau perlengkapan berupa apapun yang dapat digunakan oleh guru atau pengajar atau instruktur atau pelatih untuk membantu dan memperlancar proses belajar. Sedangkan media pembelajaran menurut Azhar Arsyad (2011: 4), diartikan sebagai media yang membawa suatu pesan berupa informasi yang bertujuan instruksional dan mengandung maksud pengajaran.

Media pembelajaran meliputi alat yang digunakan secara fisik untuk menyampaikan materi pengajaran. Senada dengan itu Hujair AH. Sanaky (2013: 3) memberikan pengertian yang lebih luas, media pembelajaran adalah alat metode dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan beberapa pengertian media menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat yang berfungsi sebagai perantara untuk menyampaikan pesan atau informasi dari sehingga proses pembelajaran dapat terjadi.

Media yang digunakan dalam pembelajaran terdiri atas berbagai macam. Jenis dari media pembelajaran berdasarkan perkembangan teknologi dapat dikelompokkan ke dalam empat kelompok, antara lain:

(1) Media Hasil Teknologi Cetak

- (2) Media Hasil Teknologi Audio Visual
- (3) Media Hasil Teknologi Berbasis Komputer
- (4) Media Hasil Gabungan Teknologi Cetak dan Komputer

Keempat jenis media pembelajaran tersebut memiliki fungsi dan tujuan yang sama yaitu sebagai sarana penyampaian informasi.

Joko Nur Fitriyanto dan Sukaswanto (2016: 10) menyatakan bahwa semakin luasnya kemajuan di bidang teknologi serta ditemukannya dinamika proses belajar maka pendidik dituntut untuk mengembangkan berbagai media pembelajaran yang luas sesuai dengan kebutuhan siswa. Salah satunya adalah perkembangan teknologi komputer. Perkembangan teknologi komputer terutama dalam bidang perangkat lunak mendukung dalam penerapannya sebagai media pembelajaran. Dengan komputer dapat disajikan media pembelajaran yang memuat materi pembelajaran secara tekstual, audio maupun visual.

Saat ini penggunaan multimedia dalam dunia pendidikan semakin banyak. Multimedia merupakan kombinasi dari berbagai media, yaitu audio, video, dan grafis. Multimedia diarahkan pada komputer yang dalam perkembangannya sangat pesat dan membantu dalam dunia pendidikan. Terdapat dua kategori multimedia yaitu multimedia linear dan multimedia interaktif. Multimedia linear merupakan multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat kontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, berjalan secara sekuensial (berurutan), sedangkan multimedia interaktif adalah multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Kemampuan teknologi komputer yang dapat menampilkan bentuk

informasi grafis, video, animasi, diagram, suara, dan lain-lain, menjadikan multimedia berbasis komputer ini sangat menjanjikan penggunaannya dalam bidang pendidikan (Cecep Kustandi, 2011: 68-106).

Terdapat beberapa prinsip yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan media. Pertama, kejelasan maksud dan tujuan pemilihan media, apakah untuk keperluan hiburan, informasi umum, pembelajaran dan sebagainya. Kedua, familiaritas media, yang melibatkan pengetahuan akan sifat dan ciri-ciri media yang akan dipilih. Ketiga, sejumlah media dapat dibandingkan karena adanya beberapa pilihan yang kiranya lebih sesuai dengan tujuan pengajaran (Miarso, 1984: 63-64). Pertimbangan ini diharapkan oleh guru dapat memenuhi kebutuhan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Sadiman, dkk (2014: 83), pemilihan media sebaiknya tidak terlepas dari konteksnya bahwasannya media merupakan komponen dari sistem intruksional secara keseluruhan. Oleh karena itu, meskipun tujuan dan isinya sudah diketahui, faktor-faktor lain seperti karakteristik peserta didik, strategi belajar-mengajar, organisasi kelompok belajar, alokasi waktu dan sumber, serta prosedur penilaiannya juga perlu dipertimbangkan.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran yaitu sesuai dengan tujuan pembelajaran, dukungan terhadap isi bahan pelajaran, keterampilan guru dalam menggunakannya, praktis, luwes, bertahan, mutu teknis dan efektivitas biaya.

c. Fungsi Media Pembelajaran

Pemakaian media dalam proses pembelajaran dapat mengurangi berbagai keterbatasan, dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa. Faris Abdullah dan Bambang Sulisty (2017: 155) menyatakan bahwa dalam proses belajar mengajar agar pembelajaran efektif maka diperlukan suatu media yang sesuai dengan karakter peserta didik, kompetensi menggunakan yang disampaikan, suasana dan prasarana penunjang. Melalui perangkat pembelajaran yang baik akan menuntun siswa untuk dapat meningkatkan hasil belajar dengan baik.

Menurut Oemar Hamalik (1989: 15-16), nilai atau manfaat dari media pendidikan yaitu: meletakkan dasar-dasar yang konkrit untuk berfikir, oleh karena itu mengurangi “verbalisme”, memperbesar perhatian siswa, meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan pemikiran yang teratur dan continue, hal ini terutama terdapat pada gambar hidup, membantu tumbuhnya pengertian, dengan demikian membantu perkembangan berbahasa, memberikan pengalaman-pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi yang lebih mendalam serta keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Selain manfaat media pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya, Rudi Susilana dan Cepi Riana (2011: 10) menyebutkan beberapa fungsi dari media pembelajaran, yaitu:

- 1) Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, akan tetapi memiliki fungsi tersendiri yaitu sebagai sarana alat bantu pembelajaran yang membuat proses pembelajaran lebih efektif.
- 2) Media pembelajaran penggunaannya harus relevan dengan kompetensi yang ingin dicapai.
- 3) Media pembelajaran bisa berfungsi untuk mempercepat proses belajar. Fungsi ini mengandung arti bahwa dengan media pembelajaran siswa dapat menangkap tujuan pembelajaran dengan lebih mudah dan cepat.
- 4) Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas proses belajar. Pada umumnya hasil belajar siswa dengan bantuan media pembelajaran akan tahan lama sehingga kualitas pembelajaran memiliki nilai yang tinggi.
- 5) Media pembelajaran meletakkan dasar-dasar konkrit untuk berfikir, oleh karena itu dapat mengurangi terjadinya verbalisme.

Sedangkan menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2007: 2) fungsi dari media pembelajaran dalam proses belajar siswa antara lain yaitu:

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.

4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain sebagainya.

Multimedia berbasis komputer penggunaannya sangat menjanjikan dalam bidang pendidikan. Multimedia bertujuan untuk menyajikan informasi yang menyenangkan, menarik juga mudah dimengerti sehingga informasi yang diterima akan jelas. Kemudahan informasi untuk dimengerti karena indera yang digunakan lebih banyak terutama indera penglihatan dan indera pendengaran.

Arif Rahmanto dan Lilik Chaerul Y (2017: 173) menyatakan bahwa pembelajaran dengan komputer dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran karena dapat memberikan iklim yang lebih bersifat afektif dengan cara yang lebih individual dan tidak membosankan. Selain itu, pemanfaatan komputer juga dapat merangsang siswa untuk dapat belajar mandiri mengerjakan latihan serta memberikan umpan balik secara langsung kepada siswa. Maka dari itu guru/pendidik harus mampu memanfaatkan perkembangan teknologi informasi untuk dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih baik.

Berdasarkan beberapa uraian tentang fungsi media pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa tujuan penggunaan media pembelajaran adalah memperjelas penyampaian pesan dari pendidik kepada peserta didik dan menutupi keterbatasan pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu media pembelajaran juga dapat membangkitkan minat dan motivasi peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta

didik karena dengan menggunakan media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik serta memberikan pengalaman nyata bagi peserta didik.

d. Evaluasi Media Pembelajaran

Menurut Arief S. Sadiman (2014: 182), terdapat dua macam bentuk pengujian media yang dikenal, yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif adalah proses pengumpulan data tentang efektivitas dan efisiensi bahan-bahan pembelajaran (termasuk media). Evaluasi ini dilakukan agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai dengan baik. Sedangkan dalam melakukan evaluasi formatif diperlukan instrumen yang digunakan untuk melihat apakah media yang dibuat telah layak digunakan atau belum. Azhar Arsyad (2011: 75-76) menyatakan bahwa beberapa kriteria media pembelajaran yang layak meliputi:

- 1) Media yang digunakan harus sesuai dengan hasil yang ingin dicapai, mengacu pada tujuan instruksional.
- 2) Isi dari media harus tepat untuk mendukung materi pelajaran, agar membantu proses pembelajaran yang efektif.
- 3) Media sebaiknya praktik, luwes, mudah digunakan, dan bertahan/handal.
- 4) Mudah digunakan, berarti instruktur terampil menggunakan media tersebut.
- 5) Media pembelajaran sesuai dengan kelompok sasaran yang akan diajar.
- 6) Mutu teknis, media pembelajaran harus memenuhi persyaratan teknis.

Berdasarkan kriteria kelayakan media pembelajaran di atas, secara umum dapat dilihat dari 3 aspek, yaitu kualitas materi, aspek teknis dan kebermanfaatan.

Aspek materi dapat juga dikatakan sebagai aspek isi media pembelajaran. Aspek teknis berkaitan dengan kualitas teknis media pembelajaran, sedangkan aspek kemanfaatan berkaitan dengan pembelajaran. Dengan demikian, kelayakan media yang dikembangkan mengacu pada aspek: kualitas materi, kemanfaatan, tampilan, dan teknis.

4. Media Pembelajaran Berbasis Video

a. Pengertian Media Pembelajaran Berbasis Video

Menurut Azhar Arsyad (2011: 29), media audio visual adalah cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Menurut Iqro' Al-Firdaus (2010: 13-14), video adalah rangkaian frame gambar yang diputar secara cepat. Masing-masing frame merupakan rekaman dari tahap-tahap dalam suatu gerakan.

Menurut Cheppy Riyana (2011: 36), media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Video merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (*audio visual*) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan/materi pelajaran. Dikatakan tampak dengar karena

unsur dengar (*audio*) dan unsur *visual*/video (tampak) dapat disajikan serentak. Video merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (*audio visual*) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan- pesan/materi pelajaran.

Sungkono (2003: 65) mengatakan bahwa video yaitu bahan pembelajaran yang dikemas melalaui pita video dan dapat dilihat melalui video/VCD player yang dihubungkan ke monitor televisi. Media video pembelajaran dapat digolongkan kedalam jenis media *Audio Visual Aids* (AVA) atau media yang dapat dilihat dan didengar. Biasanya media ini disimpan dalam bentuk piringan atau pita. Media VCD adalah media dengan sistem penyimpanan dan perekam video dimana signal audio visual direkam pada *disk plastic* bukan pada pita *magnetic* (Arsyad 2011: 36). Dengan demikian, penggunaan video pembelajaran, maka materi pembelajaran aplikasi pendempulan dapat diakses dengan mudah dan lebih menarik.

Berdasarkan beberapa pengertian media pembelajaran berbasis video yang telah dijabarkan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video adalah media pembelajaran yang berisi gambar bergerak dan suara atau bisa disebut media pembelajaran audio visual yaitu media yang menyajikan gambar dan suara secara serentak. Isi dari video merupakan bahan/materi pembelajaran dapat digunakan untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik.

b. Pengertian Video Tutorial

Menurut Susilana dan Riyana (2009: 147) model tutorial adalah pembelajaran melalui komputer dimana siswa dikondisikan untuk mengikuti alur

pembelajaran yang sudah terprogram dengan penyajian materi dan latihan soal.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, Tutorial adalah:

(1) Pembimbingan kelas oleh seorang pengajar (tutor) untuk seorang peserta didik atau sekelompok kecil peserta didik.

(2) Pengajaran tambahan melalui tutor.

Media pembelajaran video tutorial adalah media pembelajaran yang menggunakan video sebagai media penunjang proses pembelajaran. Media video memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat menampilkan visual dan audio, menarik perhatian dan menghemat waktu (Sadiman dkk 2014: 74).

Aria Pramudito (2013: 4) menyatakan bahwa video tutorial adalah rangkaian gambar hidup yang ditayangkan oleh seorang pengajar yang berisi pesan-pesan pembelajaran untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran sebagai bimbingan atau bahan pengajaran tambahan kepada sekelompok kecil peserta didik. Senada dengan itu Adhi Yoga Utomo (2018: 70) menyatakan bahwa video tutorial adalah rangkaian gambar hidup yang mampu menyajikan informasi yang diberikan oleh seorang ahli atau tutor kepada sekelompok orang sehingga sekelompok orang tersebut mampu memahami proses atau menambah pengetahuannya hanya dengan melihat video tersebut.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video tutorial adalah sebuah video yang berisi tentang informasi atau bimbingan dari seorang pendidik kepada peserta didik yang digunakan untuk membimbing peserta didik di kelas maupun di luar kelas serta disajikan dengan

komputer. Video tutorial lebih banyak memuat informasi mengenai tata cara, langkah-langkah atau tahapan dalam mengerjakan sesuatu.

c. Karakteristik Media Pembelajaran Video

Karakteristik media pembelajaran video menurut Cheppy Riyana (2011: 8), untuk menghasilkan video pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan efektifitas penggunaannya maka pengembangan video pembelajaran harus memperhatikan karakteristik dan kriterianya. Karakteristik video pembelajaran yaitu:

1) *Clarity of Message* (Kejelasan Pesan)

Dengan media video siswa dapat memahami pesan pembelajaran secara lebih bermakna dan informasi dapat diterima secara utuh sehingga dengan sendirinya informasi akan tersimpan dalam memori jangka panjang dan bersifat retensi.

2) *Stand Alone* (Berdiri Sendiri)

Video yang dikembangkan tidak bergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain.

3) *User Friendly* (Bersahabat/Akrab Dengan Pemakainya)

Media video menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan bahasa yang umum. Paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon, mengakses sesuai dengan keinginan.

4) Representasi Isi

Materi harus benar-benar representatif, misalnya materi simulasi atau demonstrasi. Pada dasarnya materi pelajaran baik sosial maupun sains dapat dibuat menjadi media video.

5) Visualisasi Dengan Media

Materi dikemas secara multimedia terdapat di dalamnya teks, animasi, *sound*, dan video sesuai tuntutan materi. Materi-materi yang digunakan bersifat aplikatif, berproses, sulit terjangkau berbahaya apabila langsung dipraktikkan, memiliki tingkat keakuratan tinggi.

6) Menggunakan kualitas resolusi tinggi

Tampilan berupa grafis media video dibuat dengan teknologi rekayasa digital dengan resolusi tinggi. Namun, *support* untuk setiap *speech* sistem komputer.

7) Tampilan berupa grafis media video dibuat dengan teknologi rekayasa digital dengan resolusi tinggi tetapi *support* untuk setiap *speech* sistem komputer.

8) Dapat digunakan secara klasikal atau individu

Video pembelajaran dapat digunakan oleh para siswa secara individual, tidak hanya dalam setting sekolah, tetapi juga di rumah. Dapat pula digunakan secara klasikal dengan jumlah siswa maksimal 50 orang, dapat dipandu oleh guru atau cukup mendengarkan uraian narasi dari narator yang telah tersedia dalam program.

Menurut Azhar Arsyad (2011: 6), ciri-ciri umum yang terkandung dalam media yaitu:

- 1) Media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dewasa ini dikenal sebagai *hardware* (perangkat keras), yaitu suatu benda yang dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan panca indera.
- 2) Media pendidikan memiliki pengertian nonfisik yang dikenal sebagai *software* (perangkat lunak) yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada siswa.
- 3) Penekanan media pendidikan terdapat pada visual dan audio.
- 4) Media pendidikan memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas.
- 5) Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.
- 6) Media pendidikan dapat digunakan secara masal (misalnya radio, televisi), kelompok besar dan kelompok kecil (misalnya: film, slide, video, OHP), atau perorangan (misalnya: modul, komputer, radio tape/kaset, *video recorder*).
- 7) Sikap, perbuatan, organisasi, strategi, dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan suatu ilmu.

d. Fungsi dan Tujuan Media Pembelajaran Video

Cheppy Riyana (2011: 6) media video pembelajaran sebagai bahan ajar bertujuan untuk:

- 1) Memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan agar tidak terlalu verbalistis.
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera peserta didik maupun instruktur.

3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi.

Dalam menggunakan media video ini selain mempunyai tujuan juga mempunyai fungsi sehingga proses dalam pembelajaran akan sesuai dengan yang diharapkan.

Fungsi-fungsi dari media video adalah dapat menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi siswa kepada isi pelajaran, dapat terlihat dari tingkat keterlibatan emosi dan sikap siswa pada saat menyimak tayangan materi pelajaran yang disertai dengan visualisasi, membantu pemahaman dan ingatan isi materi bagi siswa yang lemah dalam membaca.

e. Kriteria Media Pembelajaran

Menurut Cheppy Riyana (2011: 11-13) dalam mengembangkan video pembelajaran harus mempertimbangkan beberapa kriteria berikut:

1) Tipe Materi

Tidak semua materi cocok menggunakan video. Media video cocok untuk demonstrasi sebuah konsep atau mendeskripsikan sesuatu. Misalnya teknik pembuatan roti, teknik memotong daging dan lain sebagainya.

2) Durasi Waktu

Durasi waktu video yang ideal yaitu sekitar 20-40 menit karena dikaitkan dengan kemampuan daya ingat dan konsentrasi manusia terbatas antara 15-20

menit. Setelah menit tersebut konsentrasi manusia cenderung terganggu karena lelah.

3) Format Sajian Video

Format sajian video yang cocok digunakan untuk pembelajaran diantaranya yaitu:

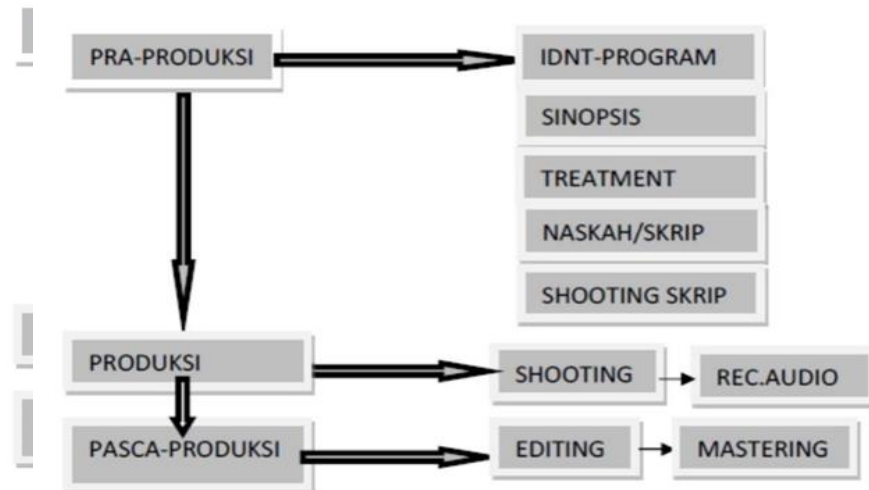
- a) Naratif: dalam format ini pembelajaran disampaikan oleh narator atau suara tanpa menampilkan penyajinya.
- b) Wawancara: dalam format ini pesan-pesan pembelajaran muncul pada dialog yang terjadi antara reporter dengan narasumber.
- c) Presenter: dalam format ini mirip dengan format naratif namun narator tampak di layar monitor sebagai presenter.
- d) Format gabungan: dalam format ini dapat pula format diatas digabungkan artinya materi disajikan oleh presenter disertai dengan wawancara dengan tokoh/narasumber.

Dalam pengembangan media pembelajaran video *room service* pada penelitian ini, peneliti menggunakan format *presenter*. Hal ini dianggap cocok dengan konsep video yang akan dikembangkan dimana proses kegiatan *room service* ditampilkan beserta narasi dan presenter.

f. Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran Video

Menurut Cheppy Riyana (2011:18), secara garis besar, terdapat tiga kegiatan utama dalam memproduksi media video yaitu tahap pra produksi, tahap produksi, dan tahap pasca produksi. Dalam kegiatan pengeditan video keberadaan

naskah sangat diperlukan terutama untuk video yang terprogram yang bertujuan khusus. Untuk lebih memahami prosedur pengembangan media pembelajaran video dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 2. Tahap Pengembangan Video

1) Tahap Pra Produksi

Dalam kegiatan pra produksi yang dilakukan adalah:

a) Identifikasi program ini terdiri dari beberapa analisa yang dilakukan terhadap kegiatan produksi video yaitu: identifikasi kebutuhan, materi, pokok bahasan, situasi, karakteristik, tujuan dan sasaran utama program ini.

b) Sinopsis

Sinopsis ini diperlukan untuk memberikan gambaran secara ringkas dan padat tentang tema atau pokok materi yang akan digarap.

c) *Treatment*

Berbeda dengan sinopsis, *treatment* mencoba memberikan uraian ringkas secara deskriptis tentang bagaimana suatu episode cerita atau rangkaian peristiwa.

d) Naskah Program

Dalam pembuatan program film maupun video, skrip atau naskah program merupakan daftar rangkaian yang akan dipaparkan gambar demi gambar dan penuturan demi penuturan.

2) Tahap Produksi

Pada tahap produksi kegiatan yang dilakukan adalah:

- a) *Shooting* yaitu kegiatan pengambilan gambar (*shooting video*) pengambilan gambar ini dilakukan berdasarkan skrip.
- b) *Rec. Audio* Pada kegiatan ini dilakukan rekaman suara atau merekam narasi untuk melengkapi pengambilan gambar sesuai naskah.

3) Tahap Pasca Produksi

Kegiatan ini merupakan proses final yaitu pengeditan dari hasil shooting skrip yang digunakan. Selain itu juga menggabungkan antara gambar dari video dengan audio sesuai dengan naskah yang telah dibuat sebelumnya.

g. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Video

Nana Sudjana (2003: 137-138) dan Wasis D. Dwiyo (2013:215-216) mengemukakan kelebihan menggunakan komputer dalam pengajaran. Kelebihan yang didapat dari penggunaan media pembelajaran video interaktif antara lain:

- 1) Cara kerja baru dengan komputer akan membangkitkan motivasi kepada siswa dalam belajar.
- 2) Mampu menggabungkan teks, gambar, musik, suara, gambar bergerak (animasi dan video) dalam satu kesatuan yang saling mendukung.
- 3) Dapat memvisualisasikan materi yang sulit untuk diterangkan dengan penjelasan atau alat peraga konvensional.
- 4) Kemampuan memori memungkinkan penampilan siswa yang telah lampau direkam dan dipakai dalam merencanakan langkah- langkah selanjutnya di kemudian hari.
- 5) Melatih siswa untuk belajar mandiri.
- 6) Dapat diulang-ulang bila perlu untuk menambah kejelasan.

Daryanto (2011: 90) dimana terdapat beberapa keuntungan penggunaan video dalam pembelajaran, antara lain: ukuran tampilan video sangat fleksibel dan dapat diatur sesuai kebutuhan, video merupakan bahan ajar non cetak yang kaya informasi dan lugas karena dapat sampai dihadapan siswa secara langsung, dan video menambah suatu dimensi baru terhadap pembelajaran. Sedangkan lebih rinci Wasis D Dwiyo (2013:215-216) mengemukakan bahwa media pembelajaran video memiliki kelemahan, diantaranya:

- 1) Meskipun kelebihan video adalah untuk konsep-konsep materi yang bergerak, hal itu mungkin tidak cocok untuk topik di mana detail pembelajarannya adalah konsep materi yang tidak bergerak, misalnya peta, diagram, chart, dan sebagainya.

- 2) Memerlukan peralatan khusus dalam penyajiannya untuk menampilkan gambar dari sebuah video di butuhkan alat pendukung lainnya.
- 3) Memerlukan tenaga listrik
- 4) Memerlukan keterampilan khusus dan kerja tim dalam pembuatannya.

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh Intan Risky Gumana Putri (2019) yaitu mengembangkan video tutorial menggunakan model 4D mendapatkan hasil penelitian bahwa kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran dengan penilaian uji coba lapangan skala besar mendapatkan rerata skor keseluruhan 4,25 dari skala 5 dengan kategori **Sangat Layak**.
2. Penelitian yang dilaksanakan oleh Fasta Aula Hidayat (2019) yaitu mengembangkan media pembelajaran perbaikan bodi otomotif dengan materi pengecatan bodi otomotif dan menggunakan model penelitian 4D mendapatkan hasil penelitian bahwa kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran dengan penilaian uji coba lapangan skala besar mendapatkan rerata skor keseluruhan 4,29 dari skala 5 dengan kategori **Sangat Layak**.
3. Penelitian yang dilaksanakan oleh Joko Nugroho (2016) yaitu mengembangkan media pembelajaran audio visual alat ukur otomotif menggunakan model penelitian 4D mendapatkan hasil penelitian bahwa kelayakan media pembelajaran

yang dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran dengan penilaian uji coba lapangan skala besar mendapatkan rerata skor keseluruhan 3,42 dari skala 5 dengan kategori **Sangat Layak**.

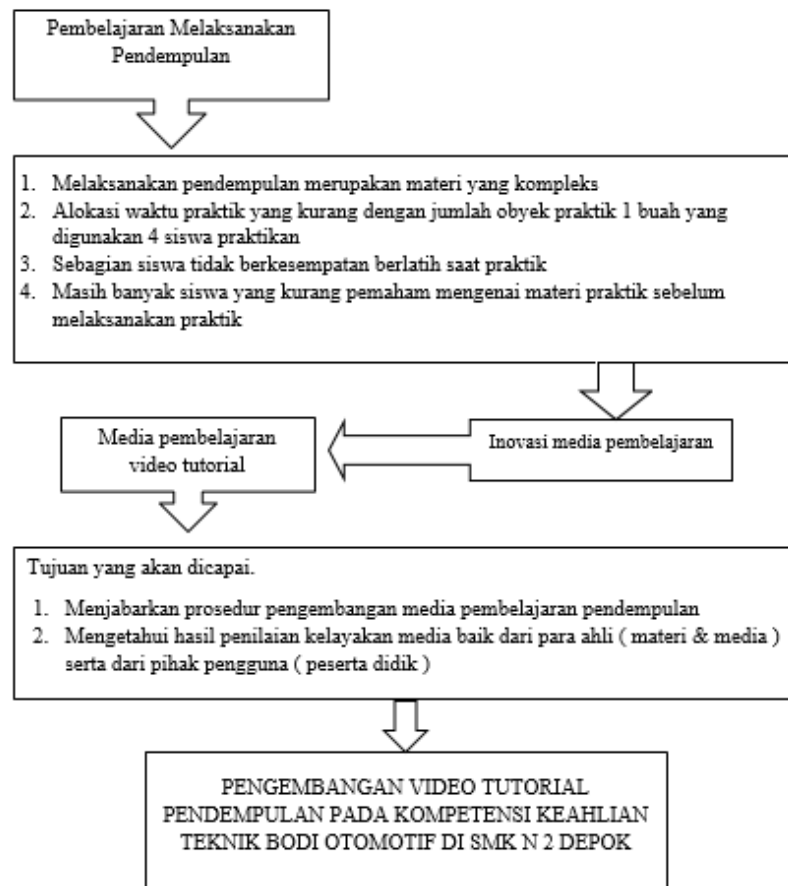
C. Kerangka Pikir

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang berfungsi sebagai perantara untuk menyampaikan informasi sehingga dapat menunjang keberhasilan pembelajaran. Pemilihan media yang tepat untuk pembelajaran akan berdampak pada tercapainya tujuan pembelajaran. Berdasarkan penjelasan mengenai media pembelajaran berbasis video tutorial yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun seperti *smartphone* diharapkan dapat menjadi sebuah tambahan variasi media pembelajaran dalam bentuk video visual. Hal tersebut didukung oleh pemahaman peserta didik terhadap materi yang dijelaskan berbasis video sebanyak 78% dan hampir 100% peserta didik memiliki *smartphone*. Selain itu media pembelajaran berbasis video tutorial ini diasumsikan dapat memberikan rangsangan sehingga meningkatkan ketertarikan dan minat peserta didik sehingga ikut berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Kompetensi dasar pendempulan merupakan materi yang kompleks dengan jumlah waktu pembelajaran pada mata pelajaran pengecatan bodi otomotif di kompetensi keahlian Teknik Bodi Otomotif adalah dalam satu semester terdapat 16 pertemuan dengan rincian 4 pertemuan awal untuk teori dan 12 pertemuan terakhir untuk praktik. Dan jumlah media pembelajaran untuk praktik adalah 1

panel obyek praktik yang digunakan oleh 4 praktikan, sehingga dengan waktu 360 menit beberapa peserta didik tidak mempunyai kesempatan melakukan latihan praktik secara mendalam dan kurangnya pemahaman peserta didik mengenai materi praktik sebelum melaksanakan praktik.

Dari uraian permasalahan yang ada kemudian dilakukan beberapa tahap dalam pengembangan media pembelajaran pengecatan bodi otomotif khususnya kompetensi dasar melaksanakan pendempulan. Oleh sebab itu media pembelajaran dapat dipelajari peserta didik dimanapun dan kapanpun perlu dikembangkan. Pendekatan kontekstual berbasis video tutorial adalah salah satu terobosan atau inovasi media pembelajaran yang sesuai materi dan karakteristik peserta didik kompetensi keahlian Teknik Bodi Otomotif di SMK N 2 Depok. Tahapan yang dilakukan berupa *front analysis*, *learner analysis*, *task analysis*, *specifying instructional objectives* bertujuan untuk melihat media yang layak digunakan. Kemudian media dinyatakan layak dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran bagi peserta didik dalam mengatasi permasalahan yang muncul sebelumnya. Berikut alur berfikir dalam penelitian ini:



Gambar 3. Kerangka Pikir

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian diatas maka pertanyaan peneliti yang diajukan dan diharapkan dapat diperoleh jawabannya melalui penelitian yang diajukan adalah:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran video tutorial pendempulan pada Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif di SMK N 2 Depok?

2. Bagaimana hasil penilaian media pembelajaran video tutorial pendempulan pada Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif di SMK N 2 Depok menurut ahli media?
3. Bagaimana hasil penilaian media pembelajaran video tutorial pendempulan pada Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif di SMK N 2 Depok menurut ahli materi?
4. Bagaimana hasil penilaian uji coba skala kecil pada media pembelajaran video tutorial pendempulan pada Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif di SMK N 2 Depok?
5. Bagaimana pendapat peserta didik terhadap media pembelajaran video tutorial pendempulan pada Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif di SMK N 2 Depok?