

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja. Salah satu pertanda bahwa orang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan atau sikapnya (Arsyad, 2006: 1).

Menurut Skinner dalam Dimiyati & Mudjiono (2010: 9-14), belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya menurun. Sedangkan Gagne berpendapat bahwa belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Berbeda dengan Piaget yang berpendapat bahwa pengetahuan dibentuk oleh individu. Sebab individu melakukan interaksi terus-menerus dengan lingkungan.

Lingkungan tersebut mengalami perubahan. Adanya interaksi dengan lingkungan maka fungsi intelektualnya semakin berkembang. Belajar pengetahuan meliputi tiga fase. Fase-fase itu meliputi fase eksplorasi, pengenalan konsep, dan aplikasi konsep.

Proses belajar dapat dipengaruhi oleh dalam diri peserta didik yakni keadaan atau kondisi jasmani dan rohani peserta didik. Mulai dari sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan belajar, menyimpan perolehan hasil belajar, menggali hasil belajar yang tersimpan, kemampuan berprestasi atau unjuk hasil belajar, rasa percaya diri peserta didik, intelegensi dan keberhasilan belajar, kebiasaan belajar dan cita-cita peserta didik.

Peserta didik adalah subjek yang terlibat dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Dalam kegiatan tersebut peserta didik mengalami tindak mengajar dan merespons dengan tindak belajar. Pada umumnya semula peserta didik belum menyadari pentingnya belajar. Berkat informasi guru tentang sasaran belajar, maka peserta didik mengetahui apa arti bahan ajarnya. Dari segi guru, guru memberikan informasi tentang sasaran belajar. Bagi peserta didik, sasaran belajar tersebut merupakan tujuan belajarnya “sementara”. Dengan belajar, maka kemampuan peserta didik meningkat (Dimiyati dan Mudjiono, 2010: 22-25).

Kata dasar pembelajaran adalah belajar. Pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses atau cara yang dilakukan agar seseorang dapat melakukan kegiatan belajar (Zainal Arifin, 2009: 10). Seorang guru harus dapat mengatur seluruh kegiatan pembelajaran, mulai dari membuat desain pembelajaran, melaksanakan kegiatan pembelajaran, bertindak mengajar, dan melakukan evaluasi. Seperti yang disampaikan oleh Dimiyati dan Mudjiono (2009: 157) bahwa “pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan guru untuk membelajarkan peserta didik dalam belajar serta bagaimana belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Secara umum, pembelajaran dapat diartikan dengan proses yang dilakukan guru agar seseorang

dapat melakukan kegiatan belajar guna memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan.

Berdasarkan kamus besar Bahasa Indonesia (2005: 7) pembelajaran adalah proses atau cara untuk mendalami sesuatu dengan sungguh-sungguh. Diartikan proses karena pembelajaran merupakan sesuatu perbuatan yang berkesinambungan antara sebelum atau sesudah tindakan. Menurut Oemar Hamalik (2010: 57) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Unsur unsur tersebut sangat berhubungan antara satu dengan yang lain saling berkaitan. Hal tersebut mempengaruhi tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran.

Menurut Hamalik (2003: 73), tujuan belajar terdiri dari tiga komponen, yaitu; (1) tingkah laku terminal, yaitu komponen tujuan belajar yang menentukan tingkah laku peserta didik setelah belajar., tingkah laku tersebut bagian dari tujuan yang menunjuk pada hasil belajar, (2) kondisi-kondisi tes, ada tiga jenis kondisi yang dapat mempengaruhi tes, yaitu alat dan sumber yang harus digunakan oleh peserta didik, tantangan yang disediakan terhadap peserta didik dan, ketiga, cara menyajikan informasi, (3) standar (ukuran) perilaku, komponen ini merupakan suatu pernyataan tentang ukuran yang digunakan untuk membuat pertimbangan mengenai perilaku peserta didik. Suatu ukuran menentukan tingkat minimal perilaku yang dapat diterima sebagai bukti, bahwa peserta didik telah mencapai tujuan.

b. Sumber Belajar

Sumber belajar dapat digunakan manusia untuk meningkatkan sumber dayanya guna memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari. Menurut Abdul Majid (2013:170), sumber belajar merupakan berbagai bentuk informasi yang disajikan dalam bentuk media dan dapat digunakan peserta didik sebagai alat bantu belajar untuk melakukan proses perubahan tingkah laku. Bentuk yang dapat digunakan tidak terbatas, karena dapat berupa cetakan, video, format software ataupun berbagai format kombinasi yang dapat digunakan oleh peserta didik dan guru.

Sumber belajar pada intinya merupakan segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh guru maupun peserta didik untuk mencapai tujuan dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Fatah Syukur (2008:93), mengemukakan bahwa pada dasarnya sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran merupakan suatu sistem terdiri dari sekumpulan bahan yang secara sengaja disusun atau dibuat agar memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri, sedangkan menurut Wina Sanjaya (2010:174) yang dimaksud sumber belajar yaitu segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan peserta didik untuk mempelajari bahan dan pengalaman belajar sesuai tujuan yang akan dicapai. Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2007:76) menambahkan jika sumber belajar merupakan segala daya yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan belajar mengajar, baik secara langsung atau tidak langsung.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sumber belajar merupakan segala sesuatu baik berupa alat, orang, ataupun dengan wujud lainnya yang dapat digunakan peserta didik untuk belajar baik secara berkelompok

maupun mandiri, langsung atau tidak langsung serta dapat memberikan peserta didik pengalaman belajar yang nyata dalam proses pembelajaran.

Sumber belajar yang paling efektif adalah yang didapat dari pengalaman langsung, tetapi tidak selamanya pengalaman langsung dapat dihadirkan dalam pembelajaran, karena tidak semua materi dapat dipraktikkan. Agar materi tetap dapat tersampaikan dengan baik dan peserta didik memahami, maka diperlukan suatu media pembelajaran.

c. Metode Pembelajaran

Sedangkan menurut Wina Sanjaya (2009:147) metode pembelajaran adalah cara yang dipergunakan guru untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal. Nana Sudjana (2005:76) mengemukakan bahwa metode mengajar adalah cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan peserta didiknya pada saat berlangsungnya pengajaran. Menurut Sugiyono (2012: 76) metode pembelajaran adalah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan peserta didik pada saat berlangsungnya pengajaran”.

Wina Sanjaya (2009: 147) menyebutkan beberapa metode pembelajaran yang biasa digunakan guru, diantaranya:

- 1) Metode Ceramah, Metode ceramah merupakan cara menyajikan pelajaran melalui penuturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada sekelompok peserta didik.
- 2) Metode Demonstrasi, Metode demonstrasi adalah metode menyajikan pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada peserta didik

tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan.

- 3) Metode Diskusi, Metode diskusi adalah metode pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada suatu permasalahan. Tujuan utama metode ini adalah untuk memecahkan suatu permasalahan, menjawab pertanyaan, menambah dan memahami pengetahuan peserta didik, serta untuk membantu suatu keputusan. Diskusi lebih bersifat bertukar pengalaman untuk menentukan keputusan secara bersama-sama.
- 4) Metode Simulasi, Simulasi berasal dari kata simulate yang artinya berpura-pura atau berbuat seakan-akan. Sebagai metode mengajar, simulasi dapat diartikan sebagai cara penyajian pengalaman belajar dengan menggunakan situasi tiruan untuk memahami tentang konsep, prinsip, atau keterampilan tertentu. Simulasi terdiri dari beberapa jenis diantaranya sosiodrama, psikodrama, dan role playing.
- 5) Metode Karyawisata, merupakan cara yang digunakan guru dengan mengajak peserta didik ke objek tertentu untuk mempelajari sesuatu yang berkaitan dengan pelajaran di sekolah.
- 6) Metode Pemecahan Masalah (problem solving), Metode pemecahan masalah merupakan metode pengajaran yang digunakan guru untuk mendorong peserta didik mencari dan menemukan serta memecahkan masalah.

Berdasarkan pengertian metode pembelajaran yang dikemukakan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran merupakan suatu cara atau strategi yang dilakukan oleh seorang guru agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik untuk mencapai tujuan.

d. Revolusi 4.0

Terminologi Revolusi Industri 4.0 pertama kali dikenal di Jerman pada 2011. Pada Industri 4.0 ditandai dengan integrasi yang kuat terjadi antara dunia digital dengan produksi industri. Revolusi industri 4.0 merupakan era digital ketika semua mesin terhubung melalui sistem internet atau cyber system. Salah satu karakteristik unik dari industri 4.0 adalah pengaplikasian kecerdasan buatan atau artificial intelligence (Tjandrawinata, 2016).

Era Digital merupakan terminologi bagi masa yang segala sesuatunya dihidupkan dengan teknologi. Freud Pervical dan Henry Ellington (1988) menyatakan inovasi pembelajaran yang dilakukan di berkembangnya teknologi informasi digital adalah memanfaatkan sarana teknologi informasi yang berkembang pesat di era revolusi industri 4.0 ini untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

Menurut Reigeluth (2011) mengartikan bahwa inovasi pendidikan dalam metode pembelajaran mencakup rumusan tentang pengorganisasian bahan ajar, strategi penyampaian dan pengelolaan kegiatan dengan memperhatikan tujuan, hambatan, dan karakteristik peserta didik sehingga diperoleh hasil yang efektif, efisien, dan menimbulkan daya tarik pembelajaran. Pendapat Reigeluth tersebut didukung oleh Jerome Brunner (dalam Conny Semiawan, 1997) dengan menyebut metode pembelajaran induktif atau berpikir induktif Kemudian Mauch J.E. (2014) menggunakannya untuk mengelompokan pola mengajar dan belajar yaitu klasikal, mandiri, dan interaksi guru-peserta didik atau pengajaran kelompok.

Berbagai pendapat di atas, menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran berhubungan dengan peserta didik untuk mempermudah mempelajari pembelajaran yang diberikan oleh seorang guru dalam menggunakan media teknologi informasi. Ketepatan dalam melakukan inovasi pendidikan memiliki peluang dalam pembelajaran yang kondusif, menyenangkan dan berlangsung secara efektif dan efisien selama pelajaran berlangsung.

Era revolusi industri 4.0 berpengaruh terhadap perkembangan pendidikan. Salah satunya dengan perkembangan teknologi dan perubahan metode pembelajaran dengan menambah kompetensi pendidik yang mendukung eksplorasi dan penciptaan melalui pembelajaran mandiri. Menurut Eko Risdianto (2018: 3) kebijakan pemerintah dalam menyelenggarakan pendidikan di era revolusi industri 4.0 dengan melaksanakan langkah-langkah strategis berdasarkan peta jalan Making Indonesia 4.0 yaitu menyelaraskan kurikulum pendidikan nasional dengan kebutuhan industri di masa datang.

Untuk menjawab tuntutan kompetensi di era revolusi industri 4.0, pembelajaran abad 21 dapat menjadi pilihan untuk diimplementasikan dalam inovasi pembelajaran di SMK. Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan kemampuan literasi, kecakapan pengetahuan, keterampilan dan sikap, serta penguasaan terhadap teknologi. Dalam kecakapan pengetahuan tersebut dapat dikembangkan melalui model pembelajaran yang berbasis aktivitas dengan karakteristik kompetensi dan materi pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran dilakukan dengan menerapkan kreativitas, berpikir kritis, kerjasama, keterampilan komunikasi, kemasyarakatan dan keterampilan karakter.

e. Generasi Z

Generasi Z disebut juga dengan iGeneration, Generasi Net atau Generasi Internet adalah mereka yang hidup pada masa digital. Seorang psikolog, Elizabeth T. Santosa (2015: xxiii) dalam bukunya yang berjudul *Raising Children in Digital Era* menyebutkan bahwa:

Generasi Net adalah generasi yang lahir setelah tahun 1995, atau lebih tepatnya setelah tahun 2000. Generasi ini lahir saat internet mulai masuk dan berkembang pesat dalam kehidupan manusia. Generasi ini tidak mengenal masa saat telepon genggam belum diproduksi, saat mayoritas mainan sehari-hari masih tradisional.

Hellen Chou P. (2012: 35) memberikan pengertian terhadap istilah generasi Z:

Generasi Z atau yang kemudian banyak dikenal dengan generasi digital merupakan generasi muda yang tumbuh dan berkembang dengan sebuah ketergantungan yang besar pada teknologi digital.

Berdasarkan apa yang dikemukakan oleh Hellen Chou P. Tersebut maka tidak mengherankan apabila pada usia muda, orang-orang yang notabene masih berstatus sebagai siswa telah terampil dalam penguasaan teknologi. Generasi Z memiliki karakteristik yang khas dimana internet mulai berkembang dan tumbuh sejalan dengan perkembangan media digital. Adanya Generasi Z tersebut lahir dari perpaduan dua generasi sebelumnya yaitu Generasi X dan Generasi Y. Orang-orang pada masa Generasi ini adalah mereka yang dilahirkan dan dibesarkan pada era digital, dimana beranekacam teknologi telah berkembang semakin banyak dan canggih, seperti telah adanya perangkat keras elektronik berupa: komputer atau laptop, *hand phone*, iPad, MP3, MP4, dan lain sebagainya. Kemudian banyak bermunculan pula aplikasi-aplikasi yang modern dan cenderung bersifat maya, seperti: SMS, BBM, *Facebook*, *Twitter*, *Whatsapp*, dan lain sebagainya.

Orang-orang yang termasuk dalam Generasi Z sejak dini sudah mengenal atau mungkin bisa juga diperkenalkan dan terbiasa dengan berbagai macam dan bentuk *gadgets* serta aplikasi yang canggih tersebut. Hal ini baik secara langsung atau tidak langsung sangat berpengaruh terhadap perkembangan perilaku, kepribadian, bahkan pada pendidikan dan hasil belajarnya pula bagi mereka yang masih berstatus sebagai siswa. Disamping keunggulan anak-anak generasi Z terdapat kelemahan, misalnya mereka biasanya kurang terampil dalam komunikasi verbal. Generasi Z kurang menyukai proses, mereka pada umumnya kurang sabar dan menyukai hal-hal yang serba instan.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan (Criticos,1996). Menurut Flemming (1987: 234) dalam Azhar Arsyad (2011: 3) mengemukakan bahwa media sering juga disebut dengan mediator yaitu penyebab atau alat yang ikut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya. Istilah mediator media menunjukkan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar. Sementara itu, Gagne dan Briggs (1975) dalam Azhar Arsyad (2011: 4-5) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran, yang terdiri dari buku, tape recorder, kamera, kaset, video recorder, film, televisi, slide (gambar bingkai), foto, grafik, dan komputer.

Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Sadiman, dkk, 2009: 6). Gerlach & Ely (1971) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah adalah media. Secara khusus, media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran (Arsyad, 2011: 4). Secara umum dapat dikatakan media mempunyai kegunaan, antara lain:

- 1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan tenaga dan daya indra.
- 3) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.
- 4) Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
- 5) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.
- 6) Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, peserta didik (komunikan) dan tujuan pembelajaran.

Definisi media secara umum adalah komponen sumber belajar atau sarana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan peserta didik yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar. Ringkasnya, media adalah alat untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran.

Media pembelajaran mempunyai beberapa istilah diantaranya alat pandang dengar, bahan pengajaran (instructional material), komunikasi pandang dengar (audio visual communication), pendidikan alat peraga pandang (visual education), teknologi pendidikan (educational technology), alat peraga dan alat penjelas (Arsyad, 2011: 6). Hamalik menyebut media pembelajaran dengan istilah lain yaitu media pengajaran, meliputi media yang dapat digunakan secara efektif dalam proses pengajaran yang terencana (Hamalik, 2008: 202).

Berbeda lagi dengan Kochhar dalam bukunya berjudul *Teaching of History* yang menyebut media pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran, yang mempunyai definisi bahwa perlengkapan yang menyajikan satuan-satuan pengetahuan melalui stimulasi pendengaran atau penglihatan atau keduanya untuk membantu pembelajaran. Mereka membuat nyata pengetahuan yang harus disampaikan, dan dengan demikian membantu dalam membuat pengalaman belajar tampak nyata, hidup, dan vital. Mereka menunjang pekerjaan guru dan membantu dalam studi dengan buku pelajaran (Kochhar, 2008: 214).

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan dapat disimpulkan, bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan baik fisik maupun non fisik, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar.

b. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Gerlach and Elly dalam Azhar Arsyad (2011: 12-14) mengemukakan ciri media yang merupakan alasan mengapa media perlu digunakan dan hal apa saja yang dapat dilakukan media apabila guru kurang efisien dalam melakukan pengajaran:

1) Ciri Fiksatif

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam menyimpan, melestarikan dan merekonstruksikan suatu objek atau peristiwa. Sebagai contoh peristiwa sejarah yang sudah berlalu. Peserta didik bisa mempelajari peristiwa-peristiwa bersejarah melalui media pembelajaran berupa rekaman video, dokumentasi, dan foto-foto.

2) Ciri Manipulatif

Ciri manipulatif erat kaitannya dengan kejadian yang berlangsung sehari-hari bahkan bertahun-tahun dapat disajikan dalam waktu beberapa menit saja. Banyak peristiwa atau objek yang sulit diamati secara langsung dengan mudah diamati melalui media pembelajaran berupa rekaman video dan foto. Sebagai contoh peserta didik ingin mempelajari bagaimana cara mencuci bahan pangan yang baik. Melalui bantuan media pembelajaran, waktu dapat dipersingkat dengan menampilkan hal-hal yang dirasa penting saja melalui rekaman video misalnya.

3) Ciri Distributif

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada peserta didik dengan stimulus pengalaman yang relatif sama. Sebagai contoh penggunaan CD, flashdisk, dan sebagainya dapat memudahkan guru untuk

mendistribusikan bahan pembelajaran. Informasi yang terdapat didalamnya akan selalu terjaga sebagaimana aslinya.

c. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Banyak kumpulan kertas atau bahan lainnya yang dijilid menjadi satu pada salah satu ujungnya dan berisi tulisan atau gambar ragam dan bentuk untuk media pembelajaran dalam pendidikan, menurut Oemar Hamalik (1994: 36-37) antara lain:

- 1) Bahan-bahan cetakan atau bacaan (supplementary materials) Untuk bahan-bahan dalam katagori bahan-bahan cetakan atau bacaan antara lain:
 - a) Komik adalah suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca.
 - b) Koran adalah lembaran-lembaran kertas bertuliskan kabar (berita) dsb, terbagi di kolom-kolom (8-9 kolom), terbit setiap hari atau secara periodik.
 - c) Majalah adalah penerbitan yang dicetak menggunakan tinta pada kertas, diterbitkan berkala, misalnya mingguan, dwimingguan, atau bulanan.
 - d) Buletin adalah media cetak berupa selebaran atau majalah, berisi warta singkat atau pernyataan tertulis yang diterbitkan secara periodik oleh suatu organisasi atau lembaga untuk kelompok profesi tertentu.
 - e) Folder adalah selebaran (barang cetakan) yang dilipat sedemikian rupa sehingga bagian yang tercetak tidak terkena lipatan.
 - f) Pamflet adalah tulisan yang dapat disertai dengan gambar atau tidak, tanpa penyampulan maupun penjilidan, yang dicantumkan pada selebar kertas di satu sisi atau kedua sisinya, lalu dilipat atau dipotong setengah,

sepertiga, atau bahkan seperempatnya, sehingga terlihat lebih kecil (dapat juga disebut selebaran).

2) Alat-alat audio-visual

Alat-alat audio visual memiliki tiga jenis katagori, yaitu:

- a) Media pendidikan tanpa proyeksi, seperti: papan tulis, papan tempel, papan panel, bagan, diagram, grafik, poster, kartun, komik, gambar.
- b) Media pendidikan tiga dimensi, yang termasuk media tiga dimensi antara lain: benda asli, contoh, benda tiruan, diorama, boneka, topeng, ritatun, rotatun, standar lembar balik, peta, globe, pameran, dan museum sekolah.
- c) Media pendidikan yang menggunakan teknik atau masinal. Yang termasuk media ini antara lain: slide dan film strip, film rekaman, radio, televisi, laboratorium elektronik, perkakas otoinstruktif, ruang kelas otomatis, sistem terkomunikasi dan komputer.
- d) Sumber-sumber masyarakat, contoh media yang bersumber dari masyarakat antara lain: peninggalan sejarah, dokumentasi, bahan-bahan, masalah dan lain sebagainya. Dari berbagai bidang meliputi: daerah, penduduk, sejarah, jenis kehidupan, mata pencaharian, industri, perbankan, perdagangan, pemerintahan, kebudayaan, dan politik. Untuk katagori media yang bersumber masyarakat ini diperlukan berbagai metode yang harus dilakukan guna memperlancar proses pembelajaran, antara lain: karyawisata, survei, berkemah, pengambilan sosial, kerja pengalaman.
- e) Kumpulan benda-benda (material collections). Katagori kumpulan bendabenda ini merupakan sumber yang diperoleh dari masyarakat-

masyarakat seperti: bahan kimia, bibit tanaman, benih, daun, sendok, kaca, dan lain lain.

- f) Contoh-contoh kelakuan yang dicontohkan oleh guru. Media pendidikan sebagai pembelajaran bagi peserta didik-peserta didik seorang guru juga berperan sebagai sumber belajar dengan kelakuan yang ditunjukkan guru sewaktu mengajar misalnya dengan tangan, dengan kaki, gerakan badan, mimik, dan lain sebagainya. Dalam media ini seorang guru dapat dilihat, didengar dan ditiru oleh peserta didik.

3) Media Visual

Media visual merupakan media yang melibatkan indera penglihatan. Unsur unsur yang terdapat pada media visual menurut Yudhi Munadi (2013:82) terdiri dari:

- (1) Garis merupakan kumpulan dari titik-titik, jenis garisnya antara lain: garis lurus horizontal, garis lurus vertikal, garis lengkung, garis lingkaran, garis zigzag.
- (2) Bentuk, konsep simbol yang dibangun atas garis-garis atau gabungan garis dengan konsep-konsep lainnya.
- (3) Warna berfungsi sebagai penekanan untuk membangun keterpaduan, sehingga dapat menciptakan respon emosional tertentu.
- (4) Tekstur digunakan untuk menimbulkan kesan kasar dan halus.

Selain itu terdapat pesan visual verbal dan nonverbal grafis.

Diantaranya yaitu: 1) Buku merupakan sumber belajar yang dibuat untuk keperluan umum. Dalam penyajiannya buku cenderung lebih informatif dan lebih menekankan pada sajian materi ajar dengan cakupan yang luas dan umum. Sedangkan modul merupakan bahan belajar yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk belajar secara mandiri dengan bantuan seminimal mungkin dari orang lain. 2) Modul dibuat berdasarkan program pembelajaran yang utuh dan sistematis. Di dalam modul mengandung tujuan, bahan dan kegiatan belajar juga evaluasi. Majalah dan jurnal. Majalah merupakan media informasi untuk menyampaikan berita aktual. Majalah dapat menciptakan kreatifitas

peserta didik karena didalamnya peserta didik dapat menampilkan karyanya dalam bidang sastra, kegiatan sekolah, teknologi, kesehatan dan lain-lain. Sedangkan jurnal merupakan media pembelajaran di dalamnya memuat hasil pemikiran dan penelitian dari civitas akademika sebuah lembaga pendidikan. 3) Poster merupakan gambar yang besar, yang memberi tekanan pada satu atau dua ide pokok, sehingga dapat dimengerti dengan melihatnya sepiintas. Di sekolah poster dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan-pesan edukatif dan juga dapat dijadikan peserta didik untuk belajar menggambar dan menggali kreatifitas peserta didik. 4) Papan visual merupakan papan yang dapat menyalurkan pesan-pesan visual. Macam-macam papan visual antara lain: papan tulis, papan magnetik, papan lembar balik, papan bulletin, papan flannel, papan display.

Menurut Sukiman (2012:28) dalam bukunya mengemukakan bahwa media pendidikan memiliki ciri-ciri umum sebagai berikut: Media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dikenal sebagai hardware (perangkat keras), yaitu suatu benda yang dapat dilihat, didengar atau diraba dengan panca indra, Media pendidikan memiliki pengertian nonfisik yang dikenal sebagai software (perangkat lunak), yaitu kandungan isi yang ingin disampaikan kepada peserta didik, Penekanan media pendidikan terdapat pada visual dan audio, Media pendidikan memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas, Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran, dan Media pendidikan dapat digunakan secara masal (radio, televisi), kelompok besar dan

kelompok kecil (film, slide, video, OHP), atau perorangan (modul, komputer, radio tape/kaset, video recorder).

d. Fungsi Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (peserta didik). Sedangkan metode adalah prosedur untuk membantu peserta didik dalam menerima dan mengolah informasi guna mencapai tujuan pembelajaran. Dalam interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, fungsi media dapat diketahui berdasarkan adanya kelebihan media dan hambatan yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran.

Hamalik dalam Arsyad (2011: 15), mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan stimulan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Penggunaan media pengajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu (Arsyad, 2011: 15).

Menurut Sanjaya (2011: 169-172), secara khusus media pembelajaran memiliki fungsi dan berperan untuk: (1) Menangkap suatu objek atau peristiwa-peristiwa tertentu. Peristiwa-peristiwa penting atau objek yang langka dapat diabadikan dengan foto, film, atau direkam melalui video atau audio, kemudian peristiwa itu dapat disimpan dan dapat digunakan manakala diperlukan. (2) Memanipulasi keadaan, peristiwa, atau objek tertentu. Melalui media pembelajaran, guru dapat menyajikan bahan pelajaran yang bersifat abstrak menjadi kongkret sehingga mudah dipahami dan dapat menghilangkan

verbalisme. Selain itu, media pembelajaran juga bisa menampilkan objek yang terlalu besar yang tidak mungkin dapat ditampilkan di dalam kelas, atau menampilkan objek yang terlalu kecil yang sulit dilihat dengan menggunakan mata telanjang.

Menurut Kemp & Dayton dalam Arsyad (2011: 21), mengemukakan beberapa dampak positif dari penggunaan media sebagai bagian integral pembelajaran di kelas atau secara utama pembelajaran langsung sebagai berikut.

(1) Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan. Dengan bantuan media pembelajaran, penafsiran yang berbeda antar guru dapat dihindari dan dapat mengurangi terjadinya kesenjangan informasi diantara peserta didik dimanapun berada. (2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik. Media dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan dan warna, baik secara alami maupun manipulasi, sehingga membantu guru untuk menciptakan suasana belajar menjadi lebih hidup, tidak monoton dan tidak membosankan. (3) Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif. Dengan media akan terjadinya komunikasi dua arah secara aktif, sedangkan tanpa media guru cenderung bicara satu arah. (4) Efisiensi dalam waktu dan tenaga. Dengan media tujuan belajar akan lebih mudah tercapai secara maksimal dengan waktu dan tenaga seminimal mungkin. Guru tidak harus menjelaskan materi ajaran secara berulang-ulang, sebab dengan sekali sajian menggunakan media, peserta didik akan lebih mudah memahami pelajaran. (5) Meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran dapat membantu peserta didik menyerap materi belajar lebih mendalam dan utuh. (6) Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja. Media pembelajaran dapat dirangsang sedemikian rupa sehingga peserta didik

dapat melakukan kegiatan belajar dengan lebih leluasa dimanapun dan kapanpun tanpa tergantung seorang guru. Perlu disadari waktu belajar di sekolah sangat terbatas dan waktu terbanyak justru di luar lingkungan sekolah. (7) Media dapat menumbuhkan sikap positif peserta didik terhadap materi dan proses belajar. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga mendorong peserta didik untuk mencintai ilmu pengetahuan dan gemar mencari sendiri sumber-sumber ilmu pengetahuan. (8) Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif. Guru dapat berbagi peran dengan media sehingga banyak memiliki waktu untuk memberi perhatian pada aspek-aspek edukatif lainnya, seperti membantu kesulitan belajar peserta didik, pembentukan kepribadian, memotivasi belajar, dan lain sebagainya.

Sedangkan fungsi media pembelajaran menurut Rudi Susilana dan Cepi Riana (2009: 10):

- 1) Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri yaitu sebagai sarana alat bantu pembelajaran yang lebih efektif.
- 2) Media pembelajaran penggunaannya harus relevan dengan kompetensi yang ingin dicapai. Fungsi ini mengandung makna bahwa penggunaan media pembelajaran harus selalu melihat kepada kompetensi dan bahan ajar.
- 3) Media pembelajaran bisa berfungsi untuk mempercepat proses belajar. Fungsi ini mengandung arti bahwa dengan media pembelajaran peserta didik dapat menangkap tujuan pembelajaran dengan lebih mudah dan cepat.
- 4) Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas proses belajar. Pada umumnya hasil belajar peserta didik dengan bantuan media

pembelajaran akan tahan lama sehingga kualitas pembelajaran memiliki nilai yang tinggi.

- 5) Media pembelajaran meletakkan dasar-dasar konkret untuk berfikir, oleh karena itu dapat mengurangi terjadinya verbalisme.

Fungsi dan peranan media menurut Wina Sanjaya (2011: 169-170) adalah:

- 1) Menangkap suatu objek atau peristiwa penting tertentu

Peristiwa penting atau objek yang langka dapat diabadikan dengan foto, film, atau direkam melalui video atau audio, kemudian peristiwa itu dapat disimpan dan digunakan apabila diperlukan.

- 2) Memanipulasi keadaan, peristiwa, atau objek tertentu

Melalui media pembelajaran, guru dapat menyajikan bahan pelajaran yang bersifat abstrak menjadi kongkret sehingga mudah dipahami dan dapat menghilangkan verbalisme.

- 3) Menambah gairah dan motivasi belajar peserta didik

Penggunaan media dapat menambah motivasi belajar peserta didik sehingga perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran lebih meningkat.

Referensi yang lain ditemukan bahwa Rudi Susilana dan Cepi Riana (2009: 10-11) mengemukakan pendapatnya mengenai beberapa manfaat dari penggunaan media pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Membuat konkret konsep-konsep yang abstrak. Konsep-konsep yang dirasa masih bersifat abstrak dan sulit dijelaskan secara langsung kepada peserta didik bisa dikonkritkan atau disederhanakan melalui pemanfaatan media pembelajaran sehingga peserta didik dengan mudah untuk memahami materi pembelajaran.

2)Dapat menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar ke dalam lingkungan belajar. Misalnya guru menjelaskan dengan media televisi tentang bahan kimia atau bahan aditif yang beracun dan tidak sembarangan diperjual belikan sehingga tidak dapat dilihat secara langsung.

3)Dapat menghadirkan objek-objek yang terlalu besar atau kecil ke dalam lingkungan belajar. Misalnya guru akan menunjukkan alat pengolahan kakao atau bakteri melalui media gambar.

4)Dapat memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat. Misalnya guru akan menunjukkan gerakan melesatnya anak panah atau pertumbuhan kecambah.

e. Klasifikasi Media Pembelajaran

Media pembelajaran diklasifikasi berdasarkan tujuan pemakaian dan karakteristik jenis media. Terdapat lima model klasifikasi, yaitu menurut: (1) Wilbur Schramm, (2) Gagne, (3) Allen, (4) Gerlach dan Ely, dan (5) Ibrahim yang dituliskan dalam buku *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan* (Munir, 2015).

Menurut Schramm, media digolongkan menjadi media rumit, mahal, dan media sederhana. Schramm juga mengelompokkan media menurut kemampuan daya liputan, yaitu (1) liputan luas dan serentak seperti film, video, slide, poster audio tape, (3) media untuk belajar individual, seperti buku, modul, program belajar dengan computer dan telepon.

Menurut Gagne, media diklasifikasi menjadi tujuh kelompok. Yaitu benda untuk didemonstrasikan, komunikasi lisan, media cetak, gambar diam, gambar bergerak, film bersuara, dan mesin belajar. Ketujuh kelompok media pembelajaran tersebut dikaitkan dengan kemampuannya memenuhi fungsi

menurut hirarki belajar yang dikembangkan yaitu pelontar stimulus belajar, penarik minat belajar, contoh perilaku belajar, memberi kondisi eksternal, menuntun cara berpikir, memasukkan alih ilmu, menilai prestasi, dan pemberi umpan balik.

Menurut Allen, terdapat Sembilan kelompok media, yaitu: visual diam, film, televisi, obyek tiga dimensi, rekaman, pelajaran terprogram, demonstrasi, buku teks cetak, dan sajian lisan. Menurut Allen media tertentu memiliki kelebihan untuk tujuan belajar tertentu. Tujuan belajar menurut Allen, antara lain: info faktual, pengenalan visual, prinsip dan konsep prosedur, ketrampilan, dan sikap.

Menurut Gerlach dan Ely, media dikelompokkan berdasarkan ciri-ciri fisiknya atas delapan kelompok, yaitu benda sebenarnya, presentasi verbal, presentasi grafis, gambar diam, gambar bergerak, rekaman suara, pengajaran terprogram, dan simulasi.

Menurut Ibrahim, media dikelompokkan berdasarkan ukuran kompleks tidaknya alat dan perlengkapannya atas lima kelompok yaitu media tanpa proyeksi dua dimensi, media tanpa proyeksi tiga dimensi, media audio, media proyeksi, televisi, video, komputer.

Selain lima model yang telah dipaparkan, media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi tergantung dari sudut mana melihatnya.

- 1) Dilihat dari sifatnya, media dapat dibagi ke dalam: (a) Media auditif, yaitu media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio dan rekaman suara. (b) Media visual, yaitu media yang

hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Media yang termasuk ke dalam kategori tersebut adalah film slide, foto, transparansi, lukisan, gambar, dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis dan lain sebagainya. (c) Media audio visual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan lain sebagainya. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua.

- 2) Dilihat dari kemampuan jangkauannya, media dapat pula dibagi ke dalam: (a) Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak seperti radio dan televisi. Melalui media ini peserta didik dapat mempelajari hal-hal atau kejadian-kejadian yang aktual secara serentak tanpa harus menggunakan ruangan khusus. (b) Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruangan dan waktu seperti film slide, film, video, dan lain sebagainya.
- 3) Dilihat dari cara atau teknik pemakaiannya, media dapat dibagi ke dalam: (a) Media yang diproyeksikan seperti film, slide, film strip, transparansi, dan lain sebagainya. Jenis media yang demikian memerlukan alat proyeksi khusus seperti film proyektor untuk memproyeksikan film slide, overhead projector (OHP) untuk memproyeksikan transparansi. Tanpa dukungan alat proyeksi semacam ini, maka media semacam ini tidak akan berfungsi apa-apa. (b) Media yang tidak diproyeksikan seperti gambar, foto, lukisan, radio, dan lain sebagainya (Sanjaya, 2011: 172-173).

Menurut Kemp dan Dayton dalam buku Media Pembelajaran oleh Arsyad (2011: 37) mengelompokkan media yang banyak dianut oleh para pengelola pendidikan menjadi 8 kelompok yaitu: (a) Cetak, (b) Pajang, (c) Proyeksi Visual Diam (Over Head Transparan/OHT), (d) Rekaman dengan Audiotape, (e) Seri slide dan filmstrip, (f) Multi-image, (g) Rekaman video dan film hidup, (h) Komputer (Arsyad, 2011: 37).

Klasifikasi media pembelajaran menurut Rudi Susilana dan Cepi Riana (2009: 14) dibagi menjadi tujuh kelompok, yaitu (1) kelompok satu: grafis, bahan cetak, dan gambar diam, (2) kelompok dua: media proyeksi diam, (3) kelompok ke tiga: media audio, (4) media keempat: media audio visual diam, (5) kelompok lima: media film, (6) kelompok enam: media televisi, dan (7) kelompok tujuh: multimedia.

- 1) Kelompok satu: media grafis, bahan cetak, dan gambar diam. a) Media grafis adalah media visual dengan menyajikan fakta, ide atau gagasan melalui penyajian kata-kata, kalimat, angka, dan simbol atau gambar. b) Media bahan cetak adalah media visual yang pembuatannya melalui proses printing atau pencetakan c) Media gambar diam adalah media visual yang berupa gambar yang dihasilkan melalui proses fotografi.
- 2) Kelompok dua: media proyeksi diam. Media proyeksi diam adalah media visual yang diproyeksikan atau media yang memproyeksikan pesan dan hasil proyeksinya tidak bergerak. Contohnya adalah OHP (Overhead Projector).
- 3) Kelompok ke tiga: media audio. Media audio adalah media yang penyampaian pesannya hanya dapat diterima oleh indera pendengaran. Contohnya adalah radio dan perekam pita magnetik.

- 4) Kelompok ke empat: media audio visual diam media yang penyampaiannya dapat diterima oleh indera pendengaran dan penglihatan, akan tetapi gambar yang dihasilkan adalah gambar diam atau memiliki sedikit unsur gerak. Contohnya adalah sound slide dan film strip bersuara.
- 5) Kelompok ke lima: media film. Media film adalah serangkaian gambar diam yang meluncur secara cepat dan diproyeksikan sehingga menimbulkan seperti bergerak.
- 6) Kelompok ke enam: media televisi. Media televisi adalah media yang dapat menampilkan pesan secara audiovisual dan gerak.
- 7) Kelompok ke tujuh: multimedia. Multimedia adalah suatu sistem penyampaian dengan menggunakan berbagai jenis bahan belajar yang membentuk suatu unit atau paket.

Berdasarkan pemahaman atas klasifikasi media pembelajaran tersebut akan mempermudah dalam pemilihan media yang tepat pada waktu merencanakan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Pemilihan media dengan tujuan, materi, serta kemampuan dan karakteristik pembelajar, akan sangat menunjang efisiensi dan efektivitas proses dan hasil pembelajaran.

Menurut Azhar Arsyad (2008: 29-33) mengelompokkan media pembelajaran berdasarkan perkembangan teknologi, yaitu media hasil teknologi cetak, media hasil teknologi audio visual, media hasil teknologi yang berdasarkan komputer, dan media hasil gabungan teknologi dan komputer.

- 1) Media hasil teknologi cetak Kelompok media hasil teknologi cetak meliputi teks, grafik, foto atau representasi fotografik dan reproduksi. Ciri-ciri media hasil teknologi cetak adalah sebagai berikut: a) Teks dibaca secara linear,

sedangkan visual diamati secara langsung. b) Teks maupun visual menampilkan komunikasi satu arah. c) Teks dan visual ditampilkan statis (diam). d) Pengembangannya sangat bergantung pada prinsip kebahasaan dan persepsi visual. e) Teks maupun visual berpusat pada peserta didik. f) Informasi dapat diatur kembali oleh pemakai.

- 2) Media hasil teknologi audio-visual Pengajaran melalui audio-visual memiliki ciri pemakaian perangkat keras selama proses belajar-mengajar, seperti proyektor, film, dan tape recorder. Adapun ciri-ciri media ini adalah sebagai berikut: a) Bersifat linear. b) Menyajikan visual yang dinamis. c) Digunakan dengan cara yang telah ditetapkan. d) Merupakan representasi fisik dari gagasan real atau gagasan abstrak. e) Dikembangkan menurut prinsip psikologis behaviorisme dan kognitif. f) Umumnya berorientasi pada pendidik dengan tingkat pelibatan interaktif murid yang rendah.
- 3) Media hasil teknologi yang berdasarkan komputer Perbedaan antara media yang dihasilkan oleh teknologi berbasis komputer dengan yang dihasilkan oleh teknologi cetak dan teknologi audio-visual adalah karena informasi atau materi disimpan dalam bentuk digital. Ciri-cirinya adalah sebagai berikut: a) Dapat digunakan secara acak, non-sequensial atau secara linear. b) Dapat digunakan berdasarkan keinginan peserta didik atau keinginan perancang. c) Biasanya gagasan-gagasan disajikan dalam gaya abstrak dengan kata, simbol dan grafik. d) Pengembangan media berdasarkan pada prinsip-prinsip kognitif. e) Pembelajaran dapat berorientasi pada peserta didik dan melibatkan interaktivitas peserta didik yang tinggi.

4) Media hasil gabungan teknologi cetak dan computer Media ini menghasilkan dan menyimpan materi dengan menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer. Cirinya adalah sebagai berikut: a) Dapat digunakan secara acak. b) Dapat digunakan sesuai keinginan peserta didik. c) Gagasan disajikan secara realistik dalam konteks pengalaman peserta didik dan menurut apa yang relevan dengan peserta didik. d) Prinsip ilmu kognitif dan konstruktivisme diterapkan dalam pengembangan dan penggunaan pembelajaran. e) Pembelajaran ditata dan terpusat pada lingkup kognitif f) Bahan-bahan pelajaran melibatkan banyak interaksi peserta didik.

f. Karakteristik Media Pembelajaran

1) Media Pembelajaran 2 Dimensi

Media dua dimensi adalah sebutan umum untuk alat peraga yang hanya memiliki ukuran Panjang dan lebar yang berada pada satu bidang datar. Media pembelajaran dua dimensi meliputi grafis, media bentuk papan, dan media cetak yang penampilan isinya tergolong dua dimensi.

Media grafis merupakan penyajian secara visual yang menggunakan titik-titik, garis-garis, gambar-gambar, tulisan-tulisan, atau simbol visual yang lain dengan maksud untuk mengihtisarkan, menggambarkan, dan merangkum suatu ide, data atau kejadian. Fungsi umum media grafis adalah untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Sedangkan fungsi khususnya adalah untuk menarik perhatian, memperjelas ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan.

Karakteristik media grafis dapat dilihat berdasarkan ciri-cirinya, kelebihan yang dimilikinya, kelemahan unsur-unsur didesain dan kriteria pembuatannya, dan jenis-jenisnya. Ciri-cirinya, media dari bagian depannya saja, media visual diam sehingga hanya dapat diterima melalui indera mata. Kelebihan yang dimiliki media grafis adalah bentuknya sederhana, ekonomis, bahan mudah diperoleh, dapat menyampaikan rangkuman, mampu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, tanpa memerlukan peralatan khusus dan mudah penempatannya, sedikit memerlukan informasi tambahan, dapat membandingkan suatu perubahan, dapat divariasikan antara media satu dengan yang lainnya. Kelemahan media grafis adalah tidak dapat menjangkau kelompok besar, hanya menekankan persepsi indra penglihatan saja, tidak menampilkan unsur audio dan motion.

2) Media Pembelajaran 3 Dimensi

Media tiga dimensi ialah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya.

Media tiga dimensi yang dapat diproduksi dengan mudah adalah tergolong sederhana dalam penggunaan dan pemanfaatannya, karena tanpa harus memerlukan keahlian khusus, dapat dibuat sendiri oleh guru, bahannya mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Moedjiono (1992) mengatakan bahwa media sederhana tiga dimensi memiliki kelebihan-kelebihan: memberikan pengalaman secara langsung, penyajian secara obyek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya, dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas, dapat menunjukkan alur suatu proses secara jelas. Sedangkan kelemahan-kelemahannya

adalah: tidak bisa menjangkau sasaran dalam jumlah yang besar, penyimpanannya memerlukan ruang yang besar dan perawatannya.

g. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Dasar pertimbangan dalam pemilihan media adalah dapat terpenuhinya kebutuhan dan tercapainya tujuan pembelajaran, jika tidak sesuai dengan kebutuhan dan tujuan maka media tersebut tidak digunakan (Rudi dkk.,2008: 96). Menurut Arief S. Sadiman (2009:83) kriteria pemilihan media harus dikembangkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, kondisi dan keterbatasan yang ada dengan mengingat kemampuan dan sifat-sifat khasnya (karakteristik) media yang bersangkutan. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam memilih pengembangan media harus menyesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai.

Arief S. Sadiman (2009:83) menyebutkan bahwa disamping kesesuaian dengan tujuan perilaku belajarnya, masih ada empat faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media, diantaranya: (1) ketersediaan sumber setempat, (2) ketersediaan dana, (3) keluwesan, kepraktisan dan ketahanan media untuk waktu yang lama, (4) efektivitas biaya dalam jangka waktu yang panjang. Sedangkan menurut Rudi Susilana dkk (2008: 69-72) kriteria umum dalam memilih media diantaranya: (1) kesesuaian dengan tujuan, (2) kesesuaian dengan materi pembelajaran, (3) kesesuaian dengan karakteristik pelajar atau peserta didik, (4) kesesuaian teori, (5) kesesuaian dengan gaya belajar, (6) kesesuaian dengan kondisi lingkungan, fasilitas pendukung, dan waktu yang tersedia.

Sebelum menggunakan media pembelajaran seorang guru perlu memperhatikan bagaimana cara memilih media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Menurut Zainal Arifin dan Adhi Setiyawan (2012: 133-134) dalam memilih media pembelajaran perlu memperhatikan hal-hal berikut ini:

- a. Kesesuaian dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran.
- b. Ketepatan untuk mendukung materi pelajaran dan kedalaman materi yang harus dicapai.
- c. Keterlibatan interaksi media sesuai dengan karakteristik peserta didik dan guru.
- d. Adanya media yang dapat digunakan sebagai perbandingan.

Sedangkan menurut Azhar Arsyad (2009: 75-76) kriteria yang perlu diperhatikan dalam memilih media yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
2. Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi.
3. Praktis, luwes, dan bertahan.
4. Guru terampil menggunakannya.
5. Pengelompokan sasaran.
6. Mutu teknik.

Berdasarkan pendapat diatas, maka kriteria yang harus diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran yaitu sesuai dengan tujuan pengajaran dan tingkat perkembangan peserta didik, dukungan terhadap isi dan bahan pelajaran, tersedianya waktu untuk menggunakannya, kemudahan dalam memperolehnya, ketrampilan guru dalam menggunakan media, pengelompokan sasaran dan mutu teknis. Pemilihan media mana yang akan digunakan dalam proses pembelajaran harus disesuaikan dengan kriteria yang telah ditentukan sehingga penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Media pembelajaran tidak dilihat dari kecanggihannya melainkan fungsi dan peranannya dalam membantu mempertinggi proses pembelajaran.

h. Karakteristik Pembelajaran Interaktif

Teknik penggunaan media pembelajaran menurut Daryanto (2010: 114 117) dibagi menjadi dua yaitu:

1) Penggunaan media berdasarkan tempat

a) Penggunaan di kelas

Media dimanfaatkan untuk menunjang tercapainya tujuan tertentu dan penggunaannya dipadukan dengan proses belajar mengajar dalam kelas. Seorang guru ketika merencanakan media harus melihat tujuan yang akan dicapai, materi pembelajaran harus mendukung dan strategi belajar mengajar yang sesuai untuk mencapai tujuan tersebut.

b) Penggunaan di luar kelas

Media yang digunakan diluar kelas tidak secara langsung dikendalikan oleh guru atau melalui pengontrolan oleh orang tua peserta didik.

2) Variasi Penggunaan media

a) Media digunakan secara perorangan

Media dapat digunakan secara perorangan atau individual learning. Media seperti ini biasanya dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang jelas sehingga orang dapat menggunakan secara mandiri.

b) Media digunakan secara berkelompok

Pembelajaran dapat berlangsung dengan jumlah peserta didik yang cukup banyak atau bersifat kelompok. Media dirancang untuk digunakan berkelompok juga memerlukan buku petunjuk. Buku petunjuk ini ditujukan kepada kelompok tutor atau guru. Keuntungan belajar menggunakan media

secara berkelompok adalah dapat melakukan diskusi tentang materi yang sedang dipelajari.

3. Multimedia Berbasis Flipbook

a. Pengertian Multimedia

Multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar, grafik, musik, animasi, video, interaksi dan lain-lain, yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi), serta digunakan untuk menyampaikan pesan kepada pengguna. Sedangkan interaktif berkaitan dengan proses komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi. Komponen komunikasi dalam multimedia interaktif adalah hubungan antara manusia sebagai user/pengguna dengan komputer sebagai alat yang memberikan informasi.

Multimedia merupakan salah satu dari bentuk media pembelajaran. Multimedia disini merupakan rangkaian penyampaian materi yang berupa konten digital secara keseluruhan dengan menggunakan kombinasi terpadu antara teks, audio, gambar dua dimensi (2D) dan tiga dimensi (3D), video dan animasi dengan pendekatan sedemikian rupa sehingga dapat dipelajari sendiri oleh peserta didik tanpa bantuan dari guru. Multimedia dapat mengembangkan kemampuan indera dan menarik perhatian serta minat peserta didik.

b. Komponen Multimedia

Multimedia adalah penggunaan berbagai jenis media (teks, suara, grafik, animasi dan video) untuk menyampaikan informasi, kemudian ditambahkan elemen atau komponen interaktif. Berikut ini penjelasan elemen atau komponen multimedia yaitu:

a) Teks

Teks adalah suatu kombinasi huruf yang membentuk satu kata atau kalimat yang menjelaskan suatu maksud atau materi pembelajaran yang dapat dipahami oleh orang yang membacanya. Teks merupakan dasar dari pengolahan kata dan informasi berbasis multimedia. Teks digunakan untuk menjelaskan gambar. Penggunaan teks pada multimedia perlu memperhatikan penggunaan jenis huruf, ukuran huruf, dan style hurufnya (warna, bold, italic).

b) Grafik

Grafik merupakan komponen penting dalam multimedia. Grafik berarti juga gambar, yang merupakan sarana yang tepat untuk menyajikan informasi apalagi pengguna sangat berorientasi pada gambar dan bentuknya visual (visual oriented).

c) Gambar (Images atau Visual Diam)

Gambar merupakan penyampaian informasi dalam bentuk visual. Gambar menurut Agnew dan Kelleran (1996) adalah gambar dalam bentuk garis (line drawing), bulatan, kotak, bayangan, warna, dan sebagainya yang dikembangkan dengan menggunakan perangkat lunak agar multimedia dapat disajikan lebih menarik dan efektif. Elemen gambar digunakan untuk mendiskripsikan sesuatu dengan lebih jelas. Gambar digunakan dalam presentasi atau penyajian multimedia karena lebih menarik perhatian dan dapat mengurangi kebosanan dibandingkan dengan teks. Gambar juga dapat berfungsi sebagai ikon yang bisa dipadukan dengan teks, merupakan pilihan yang bisa dilakukan.

d) Video (Visual Gerak)

Video pada dasarnya adalah alat atau media yang dapat menunjukkan simulasi benda nyata. Agnew dan Kellerman (1996) mendefinisikan video sebagai media digital yang menunjukkan susunan atau urutan gambar-gambar bergerak dan dapat memberikan ilusi/fantasi. Video juga sebagai sarana untuk menyampaikan informasi yang menarik, langsung dan efektif.

e) Animasi

Animasi adalah suatu tampilan yang menghubungkan antara media teks, grafik, dan suara dalam suatu aktivitas pergerakan. Neo dan Neo (1997) mendefinisikan animasi sebagai satu teknologi yang dapat menjadikan gambar yang diam menjadi bergerak kelihatan seolah-olah gambar tersebut hidup, dapat bergerak, beraksi dan berkata. Animasi digunakan untuk menjelaskan dan mensimulasikan sesuatu yang sulit dilakukan dengan video.

f) Audio (Suara, Bunyi)

Audio didefinisikan sebagai macam-macam bunyi dalam bentuk digital seperti suara, music, narasi dan sebagainya yang bias didengar untuk keperluan suara latar, penyampaian pesan dan macam-macam disesuaikan dengan situasi dan kondisi. Bunyi dapat ditambahkan dalam multimedia melali suara, music atau efek-efek suara.

g) Interaktivitas

Elemen ini sangat penting dalam multimedia interaktif. Elemen ini sangat memanfaatkan kemampuan computer sepenuhnya. Aspek interaktif pada multimedia dapat berupa navigasi, simulasi, permainan dan latihan. Apabila dalam suatu aplikasi multimedia pengguna yang ada, maka multimedia itu disebut

dengan Interactive Multimedia. Apabila dalam aplikasi multimedia disediakan struktur dari elemen terhubung yang dapat dikendalikan oleh pengguna, maka Interactive Multimedia tersebut menjadi Hypermedia.

c. Multimedia Flipbook sebagai Media Pembelajaran

Menurut kajian Morgan dan Shade (1994) dari sekian banyak program yang ada di pasaran hanya 20%-25% yang dikategorikan memenuhi syarat serta layak digunakan untuk keperluan Pendidikan. Sementara Wright dan Shade (1994) mengatakan bahwa keberkesanan proses belajar dengan menggunakan multimedia tergantung kepada kualitas program (software). Program multimedia untuk keperluan Pendidikan memerlukan desain yang sesuai dengan tujuan Pendidikan yang tercantum dalam kurikulum.

Munir (2011) mengatakan bahwa multimedia dalam Pendidikan memiliki tiga fungsi utama yaitu fungsi suplemen yang sifatnya pilihan, fungsi pelengkap, dan fungsi pengganti. Sejauh ini multimedia masih dianggap sebagai fungsi pilihan dan pelengkap. Namun dengan seiringnya perkembangan zaman saat ini, pengembangan multimedia cukup banyak digunakan dan implementasinya dalam ranah Pendidikan.

Perubahan yang terjadi di masyarakat dan kebutuhan yang besar akan informasi menuntut dunia pendidikan untuk lebih maju dalam mengembangkan kualitas pengajaran. Tidak dapat diragukan lagi peranan teknologi sebagai media pendidikan dinilai mampu untuk membantu guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran itu sendiri, salah satunya dengan cara menerapkan pembelajaran berbasis multimedia. Sebagaimana dikemukakan oleh Darmawan (2007:51):

“sistem pembelajaran berbasis multimedia dapat menyajikan materi pembelajaran yang lebih menarik, tidak monoton, dan mempermudah penyampaian”.

Multimedia merupakan sebuah media pembelajaran yang merupakan gabungan dari dua media atau lebih yang digunakan untuk membangkitkan minat dan memotivasi peserta didik dalam pembelajaran. Kemampuan multimedia yang mampu menyajikan berbagai pengalaman belajar bagi peserta didik akan menyentuh berbagai panca indera peserta didik, seperti indra penglihatan dan pendengaran. Lgnazio dalam Munir (2010:232) mengemukakan: ‘peserta didik dapat mempelajari ilmu yang dikemas dalam suatu program multimedia sesuai dengan minat, bakat, kesukaan, keperluan dan pengetahuan dan emosinya’. Kemudian ditambahkan oleh Davies, Crowther dalam Suyanto (2003:340): ‘penggunaan perangkat lunak multimedia dalam proses belajar mengajar akan meningkatkan efisiensi, meningkatkan motivasi, memfasilitasi belajar aktif, memfasilitasi belajar eksperimental, konsisten dengan belajar yang berpusat pada peserta didik dan memandu untuk belajar lebih baik.’

Multimedia merupakan sebuah media pembelajaran yang merupakan gabungan dari dua media atau lebih yang digunakan untuk membangkitkan minat dan memotivasi peserta didik dalam pembelajaran. Kemampuan multimedia yang mampu menyajikan berbagai pengalaman belajar bagi peserta didik akan menyentuh berbagai panca indera peserta didik, seperti indra penglihatan dan pendengaran. Lgnazio dalam Munir (2010:232) mengemukakan: ‘peserta didik dapat mempelajari ilmu yang dikemas dalam suatu program multimedia sesuai dengan minat, bakat, kesukaan, keperluan dan pengetahuan dan emosinya’. Kemudian ditambahkan oleh Davies, Crowther dalam Suyanto (2003:340):

‘penggunaan perangkat lunak multimedia dalam proses belajar mengajar akan meningkatkan efisiensi, meningkatkan motivasi, memfasilitasi belajar aktif, memfasilitasi belajar eksperimental, konsisten dengan belajar yang berpusat pada peserta didik dan memandu untuk belajar lebih baik.’

Telah banyak literatur yang menjelaskan peran dari pembelajaran berbasis multimedia. Dikutip dari penelitian *Computer Technology and Research* (CTR), dalam Suyanto (2003:18) bahwa: ‘seseorang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar, serta 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus’. Penelitian tersebut menjelaskan pengaruh multimedia sangat besar, dimana isi pesan yang disampaikan dari pemberi pesan terhadap penerima pesan tersebut akan terasa lebih tegas dan jelas. Demikian halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Jacobs dan Schade dalam Munir (2010:232), dimana hasilnya pun menunjukkan: ‘daya ingat seseorang yang hanya membaca saja memberikan presentase terendah, yaitu 1%. Daya ingat ini dapat ditingkatkan hingga 25%-30% dengan bantuan media lain seperti televisi. Daya ingat makin meningkat dengan penggunaan 3 dimensi seperti multimedia, hingga 60%.’

Adapun beberapa kelebihan dari multimedia dipaparkan oleh Susilana dan Riyana (2008:21), yaitu:

- 1) Peserta didik memiliki pengalaman yang beragam dari segala media.
- 2) Dapat menghilangkan kebosanan peserta didik karena media yang digunakan lebih bervariasi.
- 3) Sangat baik untuk kegiatan belajar mandiri.

Namun dibalik keunggulan tersebut, bukan berarti media ini tidak memiliki kekurangan. Adapun beberapa kekurangan dari multimedia sebagaimana dikutip dari Susilana dan Riyana (2008:22), yaitu:

- 1) Biayanya cukup mahal.
- 2) Memerlukan perencanaan yang matang dan tenaga yang profesional.

Pada proses pembelajaran sendiri peserta didik dihadapkan pada banyak pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia, salah satunya yaitu *Flip Book*. *Flip Book* atau *Flipping Book* memiliki arti buku yang membalik. Istilah *Flip Book* diambil dari sebuah mainan anak-anak yang berisi serangkaian gambar yang berbeda-beda, jika dibuka dari halaman yang satu ke halaman lain akan memperlihatkan bahwa gambar-gambar tersebut seakan-akan bergerak. Dikutip dari sebuah halaman website di <http://teknoanimasi.blogspot.com>: “*Flip Book* adalah salah satu jenis animasi klasik yang dibuat dari setumpuk kertas menyerupai buku tebal, pada setiap halamannya di gambarkan proses tentang sesuatu yang nantinya proses tersebut terlihat bergerak atau beranimasi”.

Maf'ula, Hastuti, & Rohman (2017:1450) menyatakan bahwa flipbook merupakan media berupa e-book, e-modul, e- paper dan e-magazine. Media ini memiliki kelebihan yaitu dapat memasukkan file berupa pdf, gambar, video, animasi, dan memiliki desain template, fitur seperti background, tombol kontrol, navigasi bar, hyperlink dan backsound sehingga flipbook yang dibuat lebih menarik. Dikutip dalam website di <http://www.flipbook.info/history.php>, “A flipbook is a collection of combined pictures intended to be flipped over to give the illusion of movement and create an animated sequence from a simple small book without machine” yang artinya buku flip adalah kumpulan dari gabungan

gambar yang dimaksudkan untuk dibalik untuk memberikan ilusi gerakan dan membuat urutan animasi dari buku kecil sederhana tanpa mesin.

d. Aplikasi Flip PDF Profesional

Salah satu media pembelajaran yang diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan kondusif yaitu dengan penggunaan multimedia Flipbook. Dengan menggunakan media pembelajaran tersebut diharapkan dapat memberikan pembaharuan dalam proses pembelajaran di kelas. Penggunaan media Flipbook dapat menambah motivasi belajar peserta didik dan juga dapat mempengaruhi prestasi atau hasil belajar peserta didik (Ramdania, 2013). Penggunaan Flipbook juga dapat meningkatkan pemahaman dan meningkatkan pencapaian hasil belajar (Nazeri, 2013).

Dulunya flipbook ini adalah salah satu jenis animasi klasik yang dibuat dari setumpuk kertas menyerupai buku tebal, pada setiap halamannya di gambarkan proses tentang sesuatu yang nantinya proses tersebut terlihat bergerak atau beranimasi. Ide flipbook yang pada awalnya hanya digunakan untuk menampilkan animasi, kini diadopsi oleh banyak vendor untuk berbagai jenis aplikasi digital, seperti majalah, buku, komik, dan sebagainya. *FlipBook* seringkali digambarkan sebagai buku untuk anak-anak, namun mungkin juga diarahkan untuk orang dewasa dan menggunakan serangkaian foto bukan gambar. *Flip Book* tidak selalu berupa buku terpisah, tetapi dapat muncul sebagai fitur tambahan dalam buku atau majalah biasa, biasanya terdapat di sudut halaman. Pada dasarnya *Flip Book* adalah bentuk primitif animasi, namun seiring dengan pesatnya teknologi informasi ide *Flip Book* kemudian diadopsi dan digunakan dalam membuat sebuah buku (*e-book*) dan majalah elektronik (*e-magazine*)

dengan karakteristik yang dapat dibuka dan dibolak-balik menyerupai majalah atau buku pada umumnya.

Seperti dikutip dalam website <https://www.paperturn.com/flipbook/whatis-a-flipbook>, “A flipbook is an interactive, HTML5 online publication that has the look and ifeel of a real, page-turning publication (complete with page turning sound effects, page shadows and more) yang artinya buku flip adalah publikasi online HTML5 interaktif yang memiliki tampilan dan nuansa publikasi membalik halaman yang nyata (lengkap dengan efek suara membalik halaman, bayangan halaman, dan lainnya). Jika ibuku ipada umumnya terdiri dari kumpulan kertas yang dapat berisikan teks atau gambar, maka buku ini berisikan informasi digital yang juga dapat berbentuk teks atau gambar. Software iyang disediakan untuk membuat flipbook ini oleh vendor ini kini mampu membuat animasi flipbook dengan lebih variatif, tidak hanya teks, gambar, video dan audio juga bisa disisipkan dalam flipbook yang kita buat. Banyak software yang dapat digunakan untuk membuat flipbook, diantaranya adalah iSpring Flip, Yumpu, Flipping Book, FlipSnack, PubHTML5, Flip PDF Profesional, dan Kvisoft FlipBook MakeriPro. Media flipbook ini dibuat dengan bantuan aplikasi Flip PDF Profeional dikarenakan aplikasi ini tidak berbayar dan juga mempunyai fasilitas yang cukup bagus. Media flipbook merupakan media pembelajaran berbasis komputer. Terdapat beberapa komponen yang tersaji dalam media flipbook ini, seperti teks, gambar, audio, dan video.

Media Flipbook pembelajaran dapat digunakan sebagai alat efektif dalam usaha pembelajaran peserta didik. Media ini dirasakan mampu untuk memberi stimulus serta meningkatkan rasa ingin tahu dalam mempelajari suatu materi.

Pengembangan media Flipbook ini tak lepas dari perkembangan multimedia yang semakin lama semakin digemari.

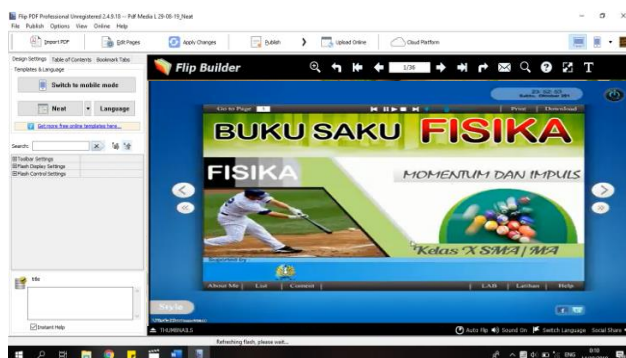
Media Flipbook yang digunakan pada penelitian ini adalah Flip PDF Profesional. Secara umum, perangkat multimedia Flip PDF Profesional ini dapat memasukkan file berupa PDF, gambar, video (FLV) dan file animasi (SWF) sehingga *Flip Book* yang dibuat dapat lebih bervariasi dan memudahkan pengguna dalam membuat media *Flip Book* ini. Selain itu, terdapat beberapa desain template dan pengaturan fitur seperti warna latar belakang dan gambar, tombol kontrol, navigasi bar, dan halaman buku untuk menampilkan *Flip Book* menjadi lebih menarik perhatian peserta didik sehingga pembelajaran akan berjalan dengan efektif. Sehingga diharapkan dengan *user interface* yang sedemikian rupa tersebut, akan menimbulkan kesan positif dari pembelajaran sehingga komunikasi dalam proses pembelajaran akan berhasil (*komunikatif*).

Flip PDF Profesional adalah perangkat lunak yang handal yang dirancang untuk mengkonversi file PDF ke halaman-balik publikasi digital. Software ini dapat mengubah tampilan file PDF menjadi lebih menarik seperti layaknya sebuah buku. Tidak hanya itu, Flip PDF Profesional juga dapat membuat file PDF menjadi seperti sebuah majalah, Majalah Digital, Flipbook, Katalog Perusahaan, Katalog digital dan lain-lain. Dengan menggunakan perangkat lunak tersebut, tampilan media akan lebih bervariasi, tidak hanya teks, gambar, video, dan audio juga bisa disisipkan dalam media ini sehingga proses pembelajaran akan lebih menarik (Ramdania, 2013).

Pada Flip PDF Profesional kita dapat menambahkan file-file gambar, pdf, swf, dan file video berformat FLV dan MP4. Sedangkan keluaran atau output dari

software ini dapat berupa HTML, EXE, ZIP, dan APP. Output TI Flash membalik buku sebagai format HTML yang memungkinkan kalian untuk mengupload ke website untuk dilihat secara online. Output sebagai berdiri sendiri EXE untuk pengiriman CD. Paket itu sebagai format ZIP untuk email cepat. Dan output berupa APP dapat digunakan di I-Phone, Tablet, I-Pad, dan lain-lain.

Pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak/software yang bersifat open source. Perangkat lunak tersebut adalah Flip PDF Profesional yang merupakan perangkat lunak/software yang digunakan untuk membuat tampilan buku atau bahan ajar lainnya menjadi sebuah buku elektronik digital berbentuk flipbook. Perangkat lunak tersebut dapat diunduh secara bebas atau gratis melalui akses internet.



Gambar 1. Tampilan awal Flip PDF Profesional

Buku bolak-balik 3D realistik ini dapat disajikan dalam berbagai perangkat seperti pada perangkat komputer, Mac, iPhone, iPad, iPod, Android, dan perangkat mobile lainnya yang mencakup audiens perangkat komputer dan mobile. Aplikasi ini dapat digolongkan sebagai mobile learning atau pembelajaran yang fleksibel terhadap waktu dan tempat. Menurut Handayani (2016: 15) mobile learning adalah salah satu jenis media pembelajaran yang mudah dibawa kemana-

mana dan dapat digunakan sesuai keinginan pengguna asalkan ada gadget yang memadai.

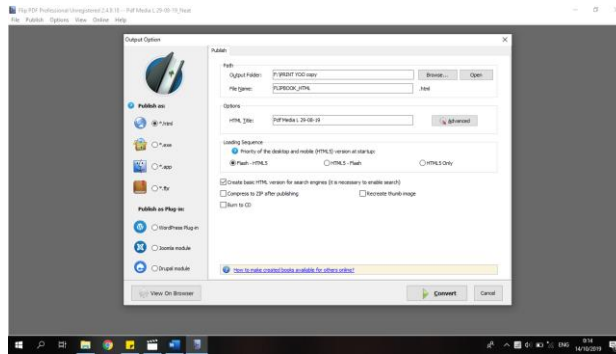
Flip PDF Profesional mempunyai halaman fungsi pengeditan yang memungkinkan untuk menambahkan video, gambar, audio, hyperlink, dan objek multimedia lebih ke output membolakbalikan halaman, membuat halaman multimedia membalik buku membuat begitu mudah dengan software ini. Flip PDF Profesional menyediakan sebuah cara profesional untuk mengintegrasikan hyperlink, video, gambar, suara, dan lebih multimedia clipcart objek untuk buku keluaran membalik halaman. Sebuah program untuk membuat publications digital. Aplikasi multimedia ini mempunyai interface (antar muka) seperti sebuah buku yang dibuka.



Gambar 2. Tampilan Interface Flip PDF Profesional

Perpindahan halaman dapat dilakukan dengan melakukan drag halaman seperti jari kita yang membalik sebuah halaman buku, dan bersamaan dengan proses draging halaman terlipat secara real seperti kertas yang sedang ditekuk. Selain dengan cara draging, perpindahan halaman dapat dilakukan dengan tombol navigasi yang disediakan.

Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai fitur seperti zoom, pencarian kata, bookmark, thumbnail, dan daftar isi, selain itu dapat memberikan musik latar.



Gambar 3. Proses publish Flip PDF Profesional

Penggunaan aplikasi Flip PDF Profesional dapat dilakukan secara offline maupun online. Penggunaan online memiliki kelebihan tersendiri yaitu apabila pengguna merasa kurang jelas tentang detail informasi media yang tersedia, bisa disediakan link yang dapat mengarahkan audiens menuju halaman yang memuat lebih mengenai informasi yang telah dimuat dalam buku bolak-balik tersebut. Sedangkan bila diakses secara offline maka informasi yang termuat hanyalah dari apa yang dimuat oleh pembuatnya.

e. Kriteria Flip PDF Profesional

Flip PDF Profesional merupakan jenis perangkat lunak yang bekerja membuat halaman flip untuk mengkonversi file PDF ke halaman digital. Terdapat fungsi pengeditan yang memungkinkan menambahkan video, gambar, audio, hyperlink, hoyspot dan objek multimedia lebih ke output yang tersedia. Kriteria Flipbook yang baik:

1. Dokumen yang tersaji layaknya majalah, dapat dibuka dibalikkan.
2. Aplikasi ini mempunyai interface (antar muka) seperti sebuah buku yang dibuka.
3. Perpindahan halaman dapat dilakukan dengan melakukan drag halaman seperti jari kita yang membalik sebuah halaman buku. Perpindahan halaman juga dapat dilakukan dengan tombol navigasi yang disediakan. Aplikasi ini

dilengkapi dengan fitur zoom, pencarian kata, bookmark, thumbnail, daftar isi, selain itu dapat memberikan musik latar.

4. Aplikasi ini dapat disimpan berupa file portable (exe), untuk dipublikasikan melalui email attachment, CD, flashdisk, atau copy paste computer ke computer. Aplikasi ini juga dapat dikonversi ke mode HTML, dengan demikian aplikasi multimedia ini dapat sekaligus menjadi sebuah halaman website.

Software aplikasi untuk pembuat flipbook yang bukan berbasis web, Flip PDF Profesional adalah pilihan yang baik. Flip PDF Profesional mempunyai kelebihan seperti berikut:

1. Dapat mengkonversi file Word, Excel, PPT, dan PDF yang ada ke flipbooks Flash atau HTML5.
2. Dapat membuat buku flipping kiri-ke-kanan dan kanan-ke-kiri.
3. Mempunyai template dapat disesuaikan.
4. Dapat menerbitkan flipbook dalam sejumlah format termasuk Flash HTML5 dan video.
5. Dapat bekerja dengan platform Mac dan Windows.

Sedangkan kelemahan dari software ini adalah:

1. Halaman pada demo terdapat watermark yang akan muncul ditengah-tengah.
2. Tidak ada penyimpanan cloud yang disediakan; pengguna harus menyematkan ke situs webnya atau mengunggah ke DropBox (atau penyimpanan cloud serupa) untuk dibagikan.
3. Versi gratis hanya demo 30 hari.

Keunggulan dan Kelemahan Media Flipbook terkait dengan materi.

Beberapa kelebihan dari Flip PDF Profesional yaitu:

1. Peserta didik memiliki pengalaman yang beragam dari media pembelajaran.
2. Dapat menghilangkan kebosanan peserta didik karena media yang digunakan lebih bervariasi.
3. Sangat baik untuk kegiatan belajar mandiri.
4. Peserta didik tidak jenuh membaca materi tentang higiene meskipun dalam bentuk buku karena pengemasan media yang menarik.
5. Penggunaan media Flip PDF Profesional bisa tanpa online internet.
6. Mudah dibaca dan dicermati dengan detail karena dapat di-zoom.
7. Mudah mencari kata dengan adanya fitur pencarian kata.
8. Dapat digunakan di komputer, laptop, dan sejenisnya.

Beberapa kekurangan dari Flip PDF Profesional yaitu:

1. Penggunaan hanya bisa dilakukan pada gadget yang mendukung fitur flash.
2. Tidak ada tool penanda untuk menandai halaman mana yang sudah dibaca.
3. Memerlukan perencanaan yang matang dan waktu yang lama dalam memodifikasi media.

4. SMK Negeri 2 Godean Yogyakarta

SMK Negeri 2 Godean berada di Jalan Jae Sumantoro Sidoagung Godean Sleman. Pada tanggal 1 Oktober 1955 didirikannya SKP Negeri Godean yang lokasinya bergabung dengan SKKP Negeri Godean. Berdirinya SKKA Negeri Filial II di Godean sangat dibutuhkan oleh masyarakat karena SKKA berada di lingkungan pedesaan yang jauh dari tempat pendidikan kejuruan. Tahun 1977/1978 SKKA beralih menjadi SMKK dengan SK Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 291/U/1976, Tahun 1985/1986 SMKK Negeri Godean

melaksanakan Kurikulum 1984 dengan SK Meneteri 271/C/Kep/M/1986. Perkembangan berikutnya Tahun 1996 Kepala Sekolah diserahkan kepada Ibu Dra. Endang Suryaningsih dengan Surat Keputusan Nomor: 575/I 13.III/C.IV/1996 tanggal 23 Mei 1996 dan pada tahun 1997 dengan Surat Keputusan Nomor : 036/O/1997 SMKK Negeri Godean berganti nama menjadi SMK Negeri 2 Godean tanggal 7 Maret 1997.

Status SMK Negeri 2 Godean yaitu berakreditasi “A”. Bidang keahlian yang tersedia di SMK Negeri 2 Godean yaitu meliputi Seni, Kerajinan, dan Pariwisata, sedangkan prgram studi di SMK Negeri 2 Godean yaitu meliputi Kuliner, Tata kecanikan kulit dan rambut, serta Tata Busana. Terlihat dari kondisi fisik gedung sekolah terawat dan bersih, lingkungan asri, serta didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai. Terdapat fasilitas sekolah berupa ruang kelas, perpustakaan, laboratorium, ruang praktikum, ruang guru, ruang tata usaha, tempat beribadah, ruang UKS, ruang organisasi kepeserta didikan, koperasi, unit produksi, dan beberapa ruang lain dengan kondisi baik. Khususnya ruang praktikum untuk peserta didik boga yang kondusif sudah sesuai standar dapur yang baik sehingga membuat peserta didik menjadi lebih semangat untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Sistem pendidikan yang berlaku di SMK Negeri 2 Godean adalah Pendidikan Sistem Ganda (PSG), sebagaimana sistem pendidikan yang berlaku di sekolah kejuruan yang lainnya. PSG merupakan model penyelenggaraan pendidikan yang menggabungkan antara pendidikan sekolah dengan program keahlian yang diperoleh di dunia kerja.

Pada tahun pelajaran baru 2018/2019, SMK Negeri 2 Godean menerapkan Kurikulum yang digunakan oleh SMK Negeri 2 Godean dalam penyelenggaraan pendidikan adalah Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan suatu kurikulum yang dibentuk untuk mempersiapkan 6 lahirnya generasi emas bangsa Indonesia, dengan sistem dimana peserta didik lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar (KBM).

Program keahlian Jasa Boga ini terdiri dari 12 kelas yang berdaya tampung 384 peserta didik. Tujuan dari program keahlian ini adalah membekali peserta didik dengan ketrampilan pengetahuan, dan sikap agar kompeten di bidangnya.

1. Memiliki pengetahuan baik dalam pelayanan tamu maupun pembuatan atau penyajian makanan.
2. Serta mengetahui tata cara dalam penyajian maupun pembuatan makanan baik dalam negeri maupun luar negeri, dll.

5. Pembelajaran Keamanan Pangan

Keamanan pangan merupakan suatu hal yang penting apabila dilihat dari segi ilmu sanitasi. Apabila dikaitkan dengan adanya bahaya asal pangan (food-borne hazard) maka keamanan pangan dilakukan setiap tahapan rantai pangan, sehingga pengendalian proses dilakukan di seluruh rantai pangan menjadi sangat penting. Keamanan pangan menjamin melalui berbagai upaya secara terpadu oleh seluruh pihak dalam rantai pangan. Organisasi dalam rantai pangan mulai dari produsen, produsen primer sampai dengan pengolahan pangan, operator transportasi dan penyimpanan, subkontraktor hingga outlet pengecer dan jasa

boga (bersama-sama dengan organisasi yang terkait seperti produsen peralatan, bahan pengemas, bahan pembersih, bahan tambahan pangan dan ingredien).

Sebelum makanan disajikan pada umumnya mengalami proses pengolahan baik pada suatu industri pengolahan makanan atau di rumah tangga. Proses pengolahan tersebut sangat menentukan kualitas makanan, yang dilanjutkan dengan penyajian. Oleh karena itu pembicaraan mengenai sanitasi dan Higiene makanan selama proses produksi sampai makanan siap disajikan menjadi sangat penting. Hal ini dilakukan melalui upaya peningkatan kualitas kesehatan tempat pengolahan makanan. Apabila kita perhatikan masih banyak kesehatan dan keamanan pangan yang harus diatasi. Masalah tersebut merupakan masalah yang semakin kompleks dan merupakan tantangan yang harus dihadapi di masa mendatang, karena di satu pihak masyarakat akan semakin peka terhadap tuntutan untuk memperoleh makanan dengan kualitas yang baik sesuai dengan persyaratan yang ditentukan.

Keamanan pangan merupakan karakteristik yang sangat penting dalam kehidupan, baik oleh produsen pangan maupun oleh konsumen. Bagi produsen harus tanggap bahwa kesadaran konsumen semakin tinggi sehingga menuntut perhatian yang lebih besar pada aspek ini. Kebersihan suatu produk pangan agar supaya dapat diterima di pasaran dunia internasional sangat ditentukan oleh faktor keamanan pangan. Di lain pihak sebagai konsumen sebaiknya mengetahui bagaimana cara menentukan dan mengkonsumsi makanan yang aman, dan sehta serta halal.

Bahan-bahan dan atau organisme yang mungkin terdapat didalam makanan dan dapat menimbulkan keracunan terdiri dari bahan kimia beracun

(misalnya beberapa bahan tambahan makanan, obatobatan, logam dan pestisida). Sedangkan sumber-sumber kontaminasi yang potensial antara lain: pengolahan makanan, peralatan pengolahan dan peralatan makanan, serta adanya kontaminasi silang. Diperkirakan sekitar 80% penyakit bawaan makanan/keracunan makanan disebabkan adanya kontaminasi mikroba (Tatang Purwidjaja, 1992: 2).

Apa saja Lima Kunci Keamanan Pangan yang dikembangkan WHO? 1. Jagalah kebersihan 2. Pisahkan pangan mentah dengan pangan matang 3. Masaklah dengan benar 4. Jagalah pangan pada suhu aman 5. Gunakan air dan bahan baku yang aman.

Untuk menghasilkan pangan yang berkualitas dan meminimalkan pencemaran lingkungan, industri pangan perlu menerapkan prinsip pengolahan pangan yang baik dan pengelolaan lingkungan. Pengolahanpangan yang baik atau dikenal dengan *good manufacturing practices/GMP* adalah implementasi untuk menghasilkan produk pangan yang berkualitas berdasarkan aspek produksi. Sedangkan berdasarkan prinsip pengelolaan lingkungan penerapannya dilakukan melalui kegiatan sanitasi dan higiene pada setiap aspek produksi, dari bahan baku sampai menjadi produk.

Tabel 1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menerapkan personal Higiene.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan pengertian personal Higiene. 2. Menjelaskan tujuan personal Higiene. 3. Menentukan prosedur personal Higiene
4.5 Melakukan penerapan personal Higiene saat mengolah dan melayani makanan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merumuskan identifikasi personal Higiene. 2. Merumuskan tujuan personal Higiene. 3. Merumuskan personal Higiene sesuai dengan prosedur.

Dalam Penelitian ini, pengembangan media dilakukan sebatas kompetensi dasar 3.5 yaitu menerapkan personal Higiene agar dapat melakukan penerapan personal Higiene saat mengolah dan melayani makanan.

Sanitasi pangan adalah upaya untuk menjaga makanan tetap sehat, aman dikonsumsi dengan cara mengendalikan dan mencegah terjadinya kontaminasi cemaran biologis, kimia dan fisika dalam makanan minuman, peralatan dan bangunan yang dapat merusak makanan dan membahayakan kesehatan manusia. *Higiene* adalah ilmu tentang kesehatan dan berbagai usaha untuk mempertahankan atau memperbaiki kesehatan. Sanitasi Higiene adalah usaha preventif untuk menjaga makanan tetap sehat, bersih, aman dikonsumsi, dengan cara mengendalikan faktor penyebab kontaminan mulai dari bahan makanan, orang dan lingkungan. Sumber kontaminan dapat berupa zat kimia, makhluk hidup dan fisik. Tujuan dari penerapan sanitasi Higiene adalah untuk mencegah timbulnya penyakit yang disebabkan oleh makanan (*food born illness*). Tiga prinsip menjaga sanitasi: Mencegah penyebaran bakteri, Menghentikan pertumbuhan bakteri, dan menginaktifkan atau membunuh bakteri.

Sanitasi *Higiene* yang harus dijaga dalam penyelenggaraan makanan meliputi sanitasi peralatan, sanitasi air, *Higiene* bahan pangan dan *Higiene* lingkungan.

Namun dalam penelitian ini, hanya terfokus dalam materi Personal *Higiene* dan Usaha untuk memenuhi persyaratan mengolah dan menyajikan makanan yang baik. Materi yang disajikan dalam Media Flipbook mengenai bagaimana personal *Higiene* saat melakukan praktik agar kebersihan tetap terjaga ketika melakukan produksi atau menangani bahan pangan.

Keamanan pangan merupakan hal yang penting dari ilmu sanitasi. Banyaknya lingkungan kita yang secara langsung maupun tidak langsung berhubungan dengan suplay makanan manusia. Masalah keamanan pangan biasanya terjadi karena produk terpapar dengan lingkungan yang kotor, sehingga pangan menjadi tercemar oleh bahan-bahan yang dapat membahayakan kesehatan manusia.

a. Personal *Higiene*

Higiene adalah berasal dari bahasa Yunani yang artinya ilmu untuk membentuk dan menjaga kesehatan (Streeth, J.A. and Southgate, H.A, 1986). Dalam sejarah Yunani, *Higiene* berasal dari nama seorang Dewi yaitu Hygine (Dewi pencegah penyakit). Menurut Shadily [1989:289]” *Higiene* adalah suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari kesehatan. *Higiene* erat hubungannya dengan perorangan, makanan, dan minuman karena merupakan syarat untuk mencapai derajat yan lebih tinggi. Menurut Brownell *higiene* adalah bagaimana caranya orang memelihara dan melindungi kesehatan. Arti lain dari *Higiene* adalah Ilmu yang mengajarkan cara-cara untuk menjaga kesehatan jasmani, rohani dan social untuk mencapai tingkat kesejahteraan yang lebih tinggi. Jadi *higiene* adalah usaha

kesehatan preventif yang menitik beratkan kegiatannya kepada usaha kesehatan individu, maupun usaha kesehatan pribadi hidup manusia. Sanitasi adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitik beratkan kegiatannya kepada usaha-usaha kesehatan lingkungan hidup manusia. Menurut Atmodjo dan Fauziah (2007), mengatakan bahwa sanitasi adalah usaha kesehatan yang menitik beratkan pada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi derajat kesehatan dengan menurunkan bibit penyakit yang terdapat dalam lingkungan manusia.

Sedang menurut WHO adalah suatu usaha untuk mengawasi beberapa factor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia, terutama terhadap hal-hal yang mempunyai efek merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup. Di dalam buku yang berjudul “The Theory of Cattering “ dalam Adi, Saiful. (2010), dikatakan bahwa hygiene is the study of health and the prevention of the diseases yang berarti adalah ilmu kesehatan dan pencegahan timbulnya penyakit. Higiene lebih banyak membicarakan masalah bakteri sebagai penyebab timbulnya penyakit. Higiene mengandung arti segala hal yang berhubungan dengan kesehatan, baik itu dalam hal pemeliharaan kesehatan, pencegahan terhadap suatu penyakit dan penularannya. Sedangkan Sanitasi adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitik beratkan keiatan pada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia. (Menurut REJEKI: Higiene dan Sanitasi dan K3, hal:1-3).

Kata “higiene” bersal dari bahasa Yunani yang artinya ilmu untuk membentuk dan menjaga kesehatan (Streeth, J.A. and Southgate, H.A, 1986 dalam Sri Rejeki). Dalam sejarah Yunani, Higiene berasal dari nama seorang Dewi yaitu

Hygea (Dewi pencegah penyakit). Higiene menurut Putu Sudiro (1996:17) dalam buku Sri Rejeki berdasarkan buku *Theory of Catering* dikemukakan bahwa: Higiene adalah ilmu kesehatan dan pencegahan timbulnya penyakit. Higiene lebih banyak membicarakan masalah bakteri sebagai penyebab timbulnya berbagai penyakit. Seorang juru masak disamping harus mampu mengolah makanan yang enak dan lezat rasanya, menarik penampilannya, juga harus layak dimakan. Untuk itu, makanan harus bebas dari bakteri atau kuman pembawa penyakit yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Sedangkan menurut Shadily (1989:289)“Higiene adalah suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang kesehatan. Higiene erat hubungannya dengan perorangan, makanan dan minuman karena merupakan syarat untuk mencapai derajat kesehatan. Selanjutnya Susilo dan Siswati (2006), menjelaskan bahwa dalam menangani makanan maka kebersihan perseorangan atau personal hygiene sangat penting.

Seperti yang telah dituliskan bahwa keamanan pangan penting dari ilmu sanitasi. Begitu halnya dengan hubungan antara personal hygiene dengan keamanan pangan yang berpengaruh bagi kesehatan dan produk yang dihasilkan. Personal hygiene mempengaruhi kualitas makanan yang diolah, personal hygiene yang buruk dapat menyebabkan kontaminasi mikrobiologis pada makanan karena penjamah makanan merupakan sumber utama dan potensial dalam kontaminasi makanan dan perpindahan mikroorganisme.

Berdasarkan penelitian di lapangan yang dilakukan oleh (Supyansyah, Rochmawati, dan Selviana, 2015) diperoleh hasil bahwa responden yang tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum melakukan pekerjaan dan sebelum menyiapkan makanan lebih besar sebanyak 32 responden (71.1%) dibandingkan

dengan yang mencuci tangan dengan sabun sebanyak 13 responden (28.9%). Tidak mencuci tangan dengan sabun setelah dari kamar mandi, setelah buang sampah dan setelah memegang benda-benda lain sebanyak 32 responden (71.1%) lebih besar dibandingkan dengan yang mencuci tangan dengan sabun sebanyak 13 responden (28.9%). Hal tersebut dapat memperbesar keterpaparan kuman dan mengakibatkan angka kuman yang tinggi pada makanan. Mencuci tangan merupakan hal yang penting dalam pengolahan makanan.

Berikut materi tentang personal higiene yang dikutip berdasarkan buku mata pelajaran Keamanan Pangan 1 kelas X SMK dan buku Sanitasi Higiene dan Kesehatan kelas X SMK oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2013.

1) Tujuan Pembelajaran Personal Higiene

Setelah mempelajari materi ini, peserta didik diharapkan mampu:

- a) Mengidentifikasi pengertian Higiene.
- b) Menjelaskan tujuan Higiene di tempat kerja.
- c) Menentukan prosedur personal Higiene.

2) Uraian Materi Personal Higiene

Kebersihan seseorang yang menangani makanan/penjamah makanan/food handler perlu mendapat perhatian serius karena penjamah makanan dapat menjadi sumber pembawa bakteri atau pentransfer bakteri penyebab penyakit dan bakteri yang menjadi penyebab keracunan makanan.

Masalah higiene tidak dapat dipisahkan dari masalah sanitasi, dan penerapan sanitasi dan higiene dilakukan secara bersama-sama. Kebiasaan memperhatikan hidup bersih dan bekerja bersih akan berdampak pada perilaku lingkungan tempat kerja dan lingkungan sekitarnya.

a) Pengertian Personal Higiene

Kata Higiene berasal dari bahasa Yunani yang artinya ilmu untuk membentuk dan menjaga kesehatan (Streeth, J.A and Southgate, H.A, tahun 1986). Dalam sejarah Yunani Higiene berasal dari nama seorang Dewi yaitu Hygea (Dewi pencegah penyakit). Arti lain dari Higiene yang intinya sama adalah:

- (1) Usaha kesehatan preventif yang menitikberatkan kegiatannya kepada usaha kesehatan individu maupun usaha kesehatan pribadi hidup manusia
- (2) Ilmu yang mengajarkan cara-cara untuk mempertahankan kesehatan jasmani, rohani dan sosial untuk mencapai tingkat kesejahteraan yang lebih tinggi
- (3) Suatu pencegahan penyakit yang menitikberatkan pada usaha kesehatan perseorangan atau manusia beserta lingkungan tempat orang tersebut berada
- (4) Keadaan dimana seseorang, makanan, tempat kerja atau peralatan aman, sehat dan bebas pencemaran yang diakibatkan oleh bakteri, serangga atau binatang lainnya.
- (5) Menurut Brownell, higiene adalah bagaimana caranya orang memelihara dan melindungi kesehatan
- (6) Menurut Gosh, higiene adalah suatu ilmu kesehatan yang mencakup seluruh faktor yang membantu atau mendorong adanya kehidupan yang sehat baik perorangan maupun melalui masyarakat.

(7) Menurut Prescott, higiene menyangkut 2 (dua) aspek yaitu: yang menyangkut individu (personal hygiene) dan yang menyangkut lingkungan (environment).

Personal Higiene berasal berasal dari 2 kata yaitu personal yang berarti perorangan/pribadi dan higiene berarti bersih. Personal hygiene adalah tampilan seseorang yang menggambarkan upayanya dalam memelihara kebersihan dan menjaga kesehatannya. Pengertian lain yang dikemukakan oleh beberapa ahli tentang personal hygiene antara lain adalah:

- (1) Kesehatan yang tergambar pada seseorang atau perseorangan.
- (2) Suatu tindakan yang dilakukan seseorang untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis.

Personal Higiene adalah faktor yang sangat penting karena diri kita merupakan penghantar vector penyakit dan dalam makanan merupakan penyebab penyakit. Kebersihan diri adalah masalah serius dan harus menjadi perhatian bagi setiap orang yang bekerja di bidang Pariwisata. Setiap pekerja di bidang Pariwisata dipandang oleh pelanggan dan pengusaha sebagai seorang profesional dan karena itu harus tahu apa yang harus diperhatikan dalam menjaga kebersihan pribadi, menumbuhkan tanggung jawab kesehatan setiap pekerja agar senantiasa sehat. Secara umum semua pekerja di bidang pariwisata wajib untuk memperhatikan dan melaksanakan praktek kebersihan pribadi untuk meminimalkan kemungkinan kontaminasi kesehatan kepada pelanggan, pengusaha dan rekan kerja. Pada saat bekerja, anda harus memperhatikan kebersihan dan penampilan yang sesuai dengan lingkungan anda bekerja.

Hubungan Penjamah Makanan dengan Penyakit pada Makanan yaitu Penjamah makanan (food handler) merupakan orang yang berhubungan langsung dengan makanan yang akan dikonsumsi oleh orang lain. Seorang penjamah makanan dapat menyebarkan mikroorganisme patogen ke makanan melalui tangan. Oleh karena itu penjamah makanan harus mentaati standar personal hygiene yang tinggi saat berhubungan dengan makanan. Penjamah makanan dapat menjadi penyebab terdapatnya penyakit makanan karena beberapa sebab berikut:

(1) Penjamah sebagai pembawa kuman penyakit (carrier).

Penjamah makanan dapat membawa penyakit (carrier) dan menularkannya kepada konsumen. Carrier adalah orang yang menjadi sumber penyakit dan menularkannya kepada orang lain, tetapi dia sendiri tidak menderita penyakit tersebut. Carrier dapat dibagi atas: 1) Convalescent carrier: seseorang yang sudah sembuh dari penyakit, tetapi masih membawa kuman penyakit untuk beberapa waktu, biasanya kurang dari 10 minggu setelah sembuh dari penyakit. 2) Chronic carrier: seseorang yang tetap membawa kuman penyakit untuk jangka waktu yang lama, walaupun gejala tidak nampak diderita olehnya. 3) Contact carrier yaitu seseorang yang memperoleh dan membawa penyakit dari orang yang berhubungan dekat dengannya, tetapi tidak menderita penyakit.

(2) Penjamah makanan sebagai penyebab kontaminasi silang.

Kontaminasi silang adalah proses perpindahan bakteri dari sumber kontaminasi kepada sumber yang belum terkontaminasi, sehingga bakteri berkembang pada sumber yang sebelumnya tidak terkontaminasi. Sumber yang terkontaminasi biasanya berasal dari: 1) Penggunaan peralatan (pisau, talenan) yang sama antara bahan makanan yang telah diolah dan yang masih segar tanpa

dicuci lebih dulu. 2) Tangan penjamah makanan yang tidak dicuci setelah menangani makanan satu ke makanan lainnya. 3) Penempatan jenis makanan yang sudah dimasak dengan makanan segar dalam satu lemari penyimpanan.

(3) Penjamah makanan sebagai penderita penyakit dan dapat menularkan penyakitnya.

Penjamah makanan sebagai penderita penyakit dan dapat menularkan penyakitnya pada orang lain misalnya sakit influenza, batuk; baik secara langsung maupun melalui makanan yang diolah. Itulah sebabnya penjamah makanan yang sedang sakit influenza atau batuk tidak boleh menangani pekerjaan yang kontak langsung dengan makanan atau dengan konsumen.

b) Tujuan Personal Higiene

(1) Menghilangkan minyak yang menumpuk, keringat, sel-sel kulit yang mati dan bakteri.

(2) Menghilangkan bau badan yang berlebihan.

(3) Memelihara integritas permukaan kulit.

(4) Menstimulasi sirkulasi / peredaran darah.

(5) Meningkatkan perasaan sembuh bagi klien.

(6) Memberikan kesempatan pada perawatan untuk mengkaji kondisi kulit klien.

(7) Meningkatkan percaya diri seseorang.

(8) Menciptakan keindahan.

(9) Meningkatkan derajat kesehatan seseorang.

Selain tujuan, Manfaat Higiene di tempat kerja Manfaat Higiene di tempat kerja dapat dilihat pada gambar berikut ini:

(1) Hidup lebih disiplin dalam kerja dan hasil.

(2) Selalu menjaga kebersihan diri dan lingkungan.

(3) Hidup sehat dan lebih percaya diri.

(4) Hidup penuh arti untuk orang lain.

(5) Membuat nyaman dan aman.

c) Prosedur Personal Higiene

Setiap perusahaan memberikan pakaian seragam bagi stafnya, setiap unit kerja memiliki seragam untuk menunjukkan identitas dari profesi/ pekerjaannya. Tujuan dari pemberian seragam yang sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) pada bidang pariwisata adalah kenyamanan, keserasian dan keamanan dalam menjalankan tugas serta untuk membedakan spesifikasi masing-masing bagian dalam pekerjaan. Selain pakaian seragam (uniform), kita juga harus menjaga kesehatan secara fisik karena sehat secara fisik penting dalam melaksanakan rutinitas pekerjaan. Yang dimaksud dengan sehat secara fisik adalah sehat jasmani, selalu menjaga, merawat dan melindungi diri dari berbagai jenis penyakit dengan memperhatikan 5 (lima) hal yaitu: Sanitasi lingkungan, personal hygiene, nutrisi makanan yang dikonsumsi, istirahat yang cukup serta berolah raga.

Peraturan Dasar Higiene Perorangan Sebagai Penjamah Makanan Seorang penjamah makanan harus mentaati prosedur hygiene pribadi meliputi 2 aspek yaitu:

(1) Performansi (penampilan pribadi), antara lain terkait dengan:

(a) Menggunakan pakaian kerja dan kelengkapannya

Pakaian kerja di dapur harus sesuai dengan persyaratan, antara lain mudah dicuci, berwarna putih, terbuat dari bahan yang kuat, dapat menyerap keringat,

tidak panas, dan ukurannya tidak ketat karena dapat mengganggu pada waktu bekerja. Pakaian kerja harus dicuci setelah digunakan, karena jika digunakan ulang akan menjadi sumber bersarangnya bakteri. Pakaian kerja bagi penjamah makanan terdiri dari baju dan celana. Kelengkapan pakaian kerja antara lain topi, dasi, apron, sepatu.

1) Topi penutup harus digunakan, karena berfungsi untuk mencegah jatuhnya rambut pada makanan. Rambut merupakan sumber atau tempat bersarangnya bakteri *Staphylococcus*.

2) Dasi digunakan untuk menjaga agar keringat dari kepala tidak menetes ke makanan atau mengalir ke bagian badan.

3) Apron digunakan untuk menjaga badan dari panas saat mengolah makanan.

(b) Jangan gunakan cincin, jam tangan saat menangani makanan. Cincin dapat menjadi tempat berkembangbiaknya bakteri. Jam tangan mengganggu pekerjaan yang berhubungan dengan uap panas dan saat pencucian tangan.

(c) Kuku harus dipotong pendek dan tidak menggunakan pewarna kuku bagi penjamah makanan. Kuku dapat menjadi tempat yang nyaman bagi perkembangbiakan bakteri, dan pewarna kuku dapat mencemari makanan yang diolah.

(d) Sisir rambut dan tata yang rapi, panjang rambut tidak melebihi leher baju bagi penjamah makanan pria. Bagi penjamah makanan wanita, tata rambut sedemikian rupa sehingga tidak terjatuh ke makanan atau mengganggu pekerjaan. Gunakan topi/penutup kepala khusus untuk penjamah makanan.

(2) Sikap kerja

Peraturan higiene pribadi terkait dengan sikap kerja antara lain meliputi Mencuci tangan dengan sabun. Mencuci tangan dengan sabun adalah salah satu tindakan sanitasi dan higiene dengan membersihkan tangan dan jari jemari menggunakan air dan sabun oleh manusia untuk menjadi bersih dan memutuskan mata rantai kuman. Mencuci tangan dengan sabun dikenal juga sebagai salah satu upaya pencegahan penyakit. Hal ini dilakukan karena tangan seringkali menjadi agen yang membawa kuman dan menyebabkan patogen berpindah dari satu orang ke orang lain, baik dengan kontak langsung ataupun kontak tidak langsung (menggunakan permukaan-permukaan lain seperti handuk, gelas). Tangan yang bersentuhan langsung dengan kotoran manusia dan binatang, ataupun cairan tubuh lain (seperti pilek, dan makanan/minuman yang terkontaminasi saat tidak dicuci dengan sabun dapat memindahkan bakteri, virus, dan parasit pada orang lain yang tidak sadar bahwa dirinya sedang ditularkan. PBB telah mencanangkan tanggal 15 Oktober sebagai Hari Mencuci Tangan dengan Sabun Sedunia. Ada 20 negara di dunia yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini, salah satu di antaranya adalah Indonesia.

Cuci tangan dengan sabun sebelum menyentuh bahan-bahan makanan. Pencucian tangan perlu dilakukan saat: 1) Sebelum memulai pekerjaan, 2) Setelah dari toilet masuk ke dapur, 3) Setelah membersihkan tempat sampah atau menangani sampah, 4) Setelah memegang tissue yang digunakan saat batuk atau bersin, 5) Setelah menangani makanan masak atau setelah menangani makanan segar, 6) Setelah memegang uang.

Hal-hal yang perlu dilakukan untuk menjaga kebersihan dan penampilan pribadi anda adalah: 1) Mandi setiap hari Buatlah diri anda sehat dan segar, kelembaban karena keringat pada bagian-bagian badan yang tersembunyi, hendaknya segera diatasi. Anda akan berkeringat bila bekerja di tempat yang panas. Keringat tidak berbau dan tidak menguap dengan cepat. Tetapi bakteri yang ada di dalam keringat akan mengeluarkan bau terutama di ketiak, dimana keringat tidak bisa segera menguap. Mandi setiap hari dan memakai wewangian yang tepat merupakan cara yang terbaik untuk mengatasinya. 2) Gunakan pakaian yang bersih dan licin Pakaian yang anda pakai harus memberikan kesan yang tepat kepada tamu, enak dipakai, praktis dan aman. 3) Memiliki rambut yang bersih dan rapih Rambut panjang yang dibiarkan terurai tidak cocok untuk bekerja karena kadang-kadang bisa terjepit pada furniture yang sedang dibersihkan. Panjang rambut sebaiknya sebatas panjang wajah. Ada peraturan bahwa rambut panjang sebaiknya diikat kebelakang atau anda diminta memakai topi. Membersihkan rambut setiap hari akan membuat rambut anda sehat dan bersih. 4) Memakai perhiasan seperlunya Hindari asesoris dan perhiasan yang bisa tersangkut pada furniture pada saat bekerja. 5) Rias wajah Wajah dirias dengan sederhana dan lembut 6) Memiliki kuku yang bersih dan pendek tanpa cat kuku.

Perhatikan tangan anda secara khusus, kuku jari anda harus bersih dan dipotong dengan rapih. Cat kuku sebaiknya dihindari, pakailah krem pelembut tangan secara teratur supaya tangan anda tetap halus. 1) Cucilah tangan anda selalu: Sebelum mulai bekerja, Setelah istirahat, Setelah ke toilet, Setelah memegang setiap barang yang kena tanah atau debu, Pakailah sedikit sabun dan air panas bersihkan tangan anda dan keringat. 2) Memiliki gigi yang bersih dan

pastikan dalam kondisi yang sehat Gosoklah gigi anda minimal 3 (tiga) x sehari dan bila memungkinkan periksa gigi anda pada klinik tempat anda bekerja setiap 6 (enam) bulan. 3) Memelihara kaki Kaki sangat penting dalam melakukan pekerjaan anda pakailah sepatu yang nyaman, yang tidak akan membuat anda tergelincir, menutupi seluruh kaki dan mengamankan kaki anda dari barang yang terjatuh. Cucilah kaki anda setiap hari dan potonglah kuku anda. Ganti kaos/stocking setiap hari.

d) Upaya Pemeliharaan Personal Higiene

Merancang kegiatan penerapan Higiene di tempat kerja Setiap bidang pekerjaan mempunyai tanggungjawab dalam hal bekerja dengan selalu menerapkan higiene. Apa yang akan anda lakukan bila staf di tempat kerja anda tidak menerapkan higiene dalam pekerjaannya sehari-hari. Bagaimana mengatasinya? Ada baiknya dijadwalkan pemeriksaan higiene secara rutin untuk melatih disiplin dan tanggungjawab staf. Dalam hal ini ada baiknya disusun kriteria yang sesuai dengan penerapan higiene pada masing-masing tempat kerja.

Upaya pemeliharaan personal higiene didukung dengan tersedianya fasilitas: 1. Kamar mandi dan toilet yang bersih, tersedia sabun cair dan cukup air 2. Tempat mencuci tangan atau washbasin 3. Pakaian seragam/pakaian kerja yang lengkap 4. Pemeriksaan kesehatan secara rutin 5. Makanan yang sehat dan bergizi.

Jika seseorang sakit, biasanya masalah kebersihan kurang diperhatikan. Hal ini terjadi karena kita menganggap masalah kebersihan adalah masalah sepele, padahal jika hal tersebut dibiarkan terus dapat mempengaruhi kesehatan secara umum. Karena itu hendaknya setiap orang selalu berusaha supaya personal hygiennya dipelihara dan ditingkatkan. Kebersihan dan kerapian sangat penting

dan diperlukan agar seseorang disenangidan diterima dalam pergaulan, tetapi juga karena kebersihan diperlukan agar seseorang dapat hidup secara sehat.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Berdasarkan kajian terhadap penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, berikut adalah beberapa penelitian yang memiliki relevansi dengan penelitian ini.

1. Penelitian Bayu Dwi Saputra (2019) yang berjudul “Penerapan Media Pembelajaran Flipbook Untuk meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Pada Mata Diklat Instalasi Penerangan Listrik Di SMK Negeri 2 Pengasih”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar peserta didik pada Mata Diklat Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 2 Pengasih dengan cara menerapkan media pembelajaran flipbook. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Peserta didik diberikan pretest untuk mengetahui motivasi dan prestasi belajar awal. Selanjutnya diberikan perlakuan penerapan media pembelajaran flipbook pada proses pembelajaran. Setelah mereka diberikan perlakuan tersebut, maka peserta didik diberikan posttest untuk mengetahui motivasi dan prestasi akhir. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI TITL 1 semester genap tahun akademik 2018/2019 sebanyak 30 peserta didik. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar angket motivasi belajar, tes prestasi belajar, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa media pembelajaran yang dikembang secara keseluruhan dapat meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar peserta

didik kelas XI TITL 1 pada Mata Diklat Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 2 Pengasih. Rata-rata persentase motivasi belajar peserta didik pada pretest sebesar 70,73%, sedangkan pada posttest sebesar 81,18%, mengalami peningkatan sebesar 10,45%. Rata-rata nilai pretest peserta didik sebesar 57,33, sedangkan rata-rata nilai posttest sebesar 75,83, mengalami peningkatan rata-rata nilai sebesar 18,5 atau 32,27%. Persentase tingkat ketuntasan peserta didik pada pretest sebesar 13,33%, sedangkan pada posttest sebesar 80%, mengalami peningkatan sebesar 66,67%.

2. Penelitian Witri Nuruliah (2017) yang berjudul “Kelayakan Media Flash Flipbook pada Mata Pelajaran Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA”. Penelitian ini dilakukan oleh Witri Nuruliah, Syamswisna, Yokhebed mahapeserta didik Program studi Pendidikan Biologi FKIP Untan, Pontianak. Tujuan dari penelitian ini yaitu Flash flipbook yang dibuat melibatkan tampilan audio, visual, dan video. Dengan menggunakan media flash flipbook tersebut dapat memberikan pembaharuan dalam proses pembelajaran di kelas dengan mengandalkan perkembangan teknologi. Media flash flipbook divalidasi untuk mengetahui kelayakan sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati. Validator dalam penelitian ini adalah validator ahli materi dan validator ahli media. Penilaian ahli materi untuk flash flipbook meliputi aspek format, aspek isi, dan aspek bahasa. Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran Rata-rata nilai untuk aspek format adalah 3,89 (kategori valid). Aspek format terdiri atas 3 kriteria, yaitu: keserasian suara, animasi dan warna pada media flash flipbook, ukuran, bentuk dan warna huruf pada media flash flipbook, dan kesesuaian media

flash flipbook sebagai media pembelajaran dikelas. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media flash flipbook dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati oleh ahli materi dengan dengan rata-rata total validasi 3,93 (kategori valid) dan ahli media dengan rata-rata total validasi 3,70 (kategori valid).

3. Penelitian Rasiman (2014) yang berjudul “Development of Mathematics Learning Media *EComic* Based on *Flip Book Maker* to Increase the Critical Thinking Skill and Character of Junior High School Students” Berdasarkan hasil yang diperoleh dengan menggunakan media *flip book* meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik. Untuk kelas eksperimen nilainya sebesar 82,95 dan kelas kontrol sebesar 62,35. Selain itu adanya media ini menimbulkan karakter disiplin, kerjasama, kejujuran, kepercayaan diri dan ketekunan. Penggunaan media *Flipbook* selain sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran, juga dapat memberikan perubahan pada diri peserta didik, hal ini tercermin pada penelitian yang dilakukan oleh Yohanes, dan didapatkan kesimpulan bahwa pembelajaran menggunakan *Flipbook* dalam kegiatan pembelajaran meningkatkan hasil belajar, motivasi dan sikap peserta didik.

C. Kerangka Berfikir

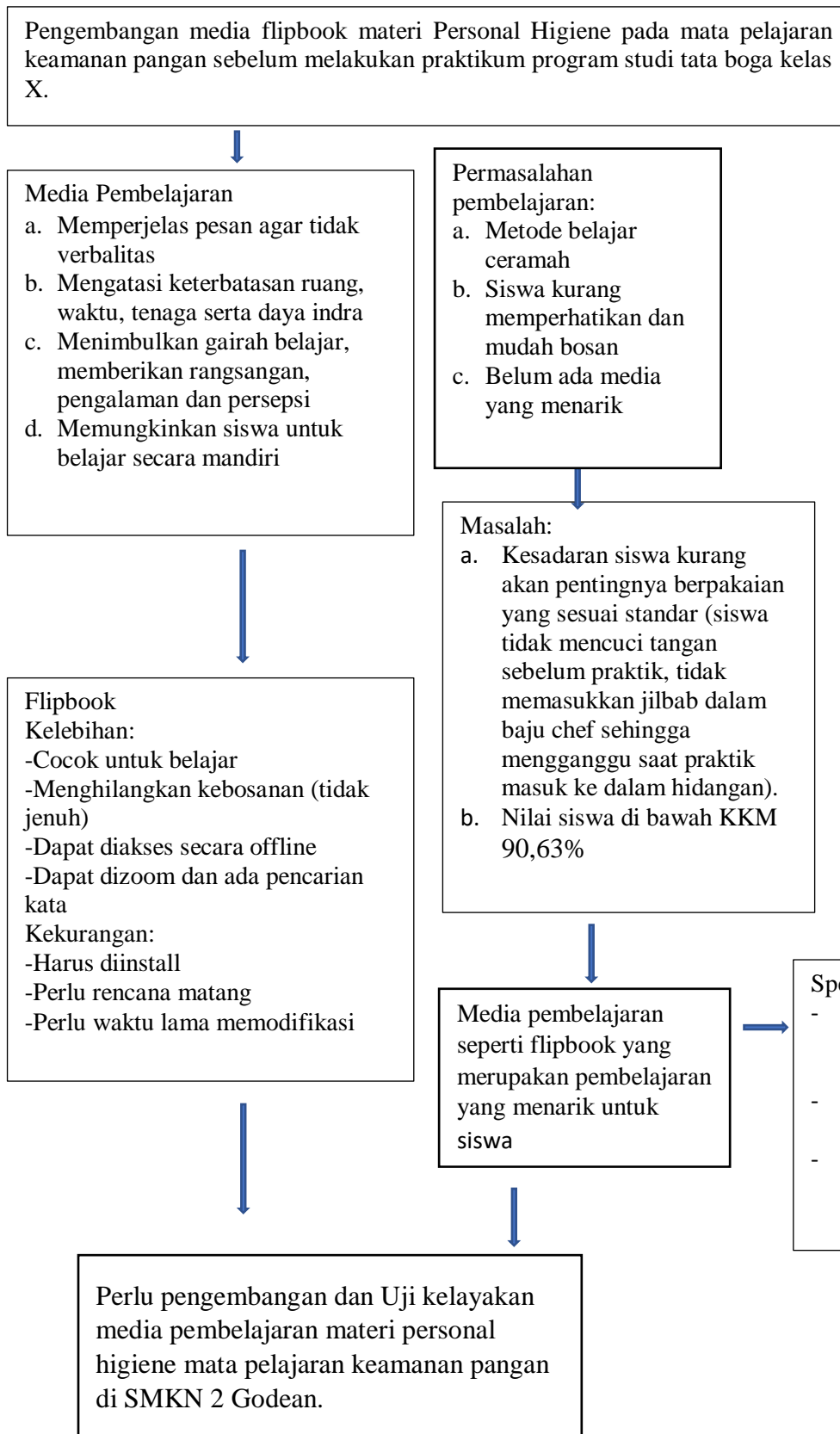
Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mendukung kemajuan bangsa. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan melakukan pengembangan kurikulum, inovasi metode pembelajaran, media pembelajaran dan pemenuhan sarana prasarana pendidikan. Tuntutan global

juga menuntut pada dunia pendidikan untuk selalu menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan dalam proses pembelajaran seperti mengembangkan media pembelajaran yang akan digunakan.

Media pembelajaran merupakan media yang digunakan dalam pembelajaran yang mempunyai fungsi sebagai perantara materi pelajaran kepada peserta didik. Penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, memotivasi, serta rangsangan belajar. Selain itu, dengan adanya media pembelajaran diharapkan dalam proses belajar mengajar tidak mengalami kebosanan, menyajikan materi menjadi lebih menarik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai terutama kompetensi pengetahuan. Salah satu contoh media pembelajaran adalah media flipbook. Media Pembelajaran Flipbook dapat menampilkan sisi lain dari buku konvensional. Dalam media Flipbook juga diselipkan beberapa animasi untuk pembelajaran, jadi selain dari materi tertulis ditambah juga dengan penjelasan secara audio visual dari animasi dan video. Media dapat menggambarkan suatu objek yang terlihat jelas dengan penjelasan singkat berupa teks dengan Bahasa yang mudah dipahami. Kemampuan media melukiskan gambar dan suara memberinya daya tarik tersendiri bagi peserta didik. Selain itu, media pembelajaran dapat menyajikan gambar, memaparkan informasi, menjelaskan materi dengan singkat, dan mempengaruhi sikap. Sehingga dengan perpaduan materi dan animasi pembelajaran yang dibungkus dalam media Flipbook mampu menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran sebelum melakukan praktikum untuk memperhatikan kebersihan diri.

Media pembelajaran tersebut dapat mengajarkan bagaimana sikap seseorang sebelum melakukan praktikum di dapur maupun laboratorium, dan mempengaruhi sikap peserta didik sebelum pembelajaran sehingga diterapkan saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, media flipbook juga dapat diulangi apabila perlu untuk menambah kejelasan materi. Media flipbook dalam pelajaran belum banyak dikembangkan pada pembelajaran di SMK Negeri 2 Godean sehingga perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran flipbook khususnya pada materi personal Higiene di tempat kerja yang akan digunakan di SMK Negeri 2 Godean.

Penelitian ini akan mengembangkan media pembelajaran flipbook dan uji kelayakan media pembelajaran flipbook pada materi personal Higiene di tempat kerja. Berikut adalah bagan yang menggambarkan kerangka berfikir penelitian ini.



Gambar 4. Kerangka Berpikir

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian yang telah ditulis, dapat dirumuskan pertanyaan penelitiannya sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran flipbook dengan materi personal hygiene pada mata pelajaran keamanan pangan?
2. Bagaimana kelayakan dari media flipbook dengan materi personal hygiene berdasarkan oleh ahli materi, ahli media, guru dan peserta didik?