

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Kajian Teori

1.1.1 Belajar dan pembelajaran

Mengajar dipahami dari berbagai perspektif meskipun terdapat perbedaan konsep dan implikasi yang melibatkan tugas guru. Mengajar harus mencakup dua aspek: pertama, sebagai proses untuk membantu siswa mendapatkan informasi yang mereka butuhkan, dan kedua, sebagai langkah untuk menantang siswa agar berpikir lebih kritis mengenai konsep-konsep yang mereka bangun melalui masalah atau pengetahuan yang akan meningkatkan kemampuan mereka untuk memahami, mengubah, dan mengaplikasikan apa yang telah mereka pelajari. Definisi ini menekankan pentingnya transformasi pengetahuan peserta didik, keterlibatan mental, dan aktivitas yang harus mereka jalani. Dengan kata lain, mengajar bisa diibaratkan seperti mesin yang dibantu oleh manusia. Di abad ke-21, pembelajaran mandiri dan berbasis pengalaman sangat dianjurkan. Oleh karena itu, setiap guru sebaiknya menggunakan metode penemuan dan penyelidikan dalam pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (Sheik & Isong, 2020).

Terdapat berbagai definisi tentang pembelajaran, namun secara umum mengajar adalah proses aktif yang melibatkan peserta didik. Tanpa siswa atau pembelajar, pembelajaran tidak akan terjadi.

Pembelajaran akan lebih efektif jika peserta didik terlibat secara aktif dan memahami materi yang mereka pelajari. Pembelajaran juga dipengaruhi oleh tujuan, nilai, dan motivasi pembelajar itu sendiri. Menurut pandangan behavioristik, belajar adalah hasil dari perubahan perilaku yang terjadi setelah proses pembelajaran (Smaldino et al., 2008). Artinya, bukti pembelajaran yang sesungguhnya adalah kemampuan seseorang untuk menunjukkan atau menerapkan pengetahuan yang telah dipelajarinya setelah proses pembelajaran selesai. Sementara itu, menurut pandangan kognitif, belajar adalah proses aktif dalam membangun dan merekonstruksi makna. Proses ini sangat bergantung pada kemampuan kognitif siswa serta pengetahuan dan pengalaman sebelumnya. Kemampuan siswa untuk belajar berkaitan erat dengan cara mereka berinteraksi dengan lingkungan sekitar berdasarkan struktur kognitif yang dimiliki. Ini menunjukkan bahwa lingkungan pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam proses siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan ide-ide baru (Ulfa & Purnamaningsih, 2022).

1.1.2 Media Pembelajaran

Kata "media" berasal dari bahasa Latin, merupakan bentuk jamak dari *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau penghubung (Arief S. Sadiman dkk., 2011:6). Dalam bahasa Arab, istilah ini juga memiliki arti serupa sebagai bentuk jamak dari kata yang berarti perantara (Mahmud Yunus, t.t.: 499). Dengan demikian,

secara linguistik, media dimaknai sebagai alat penyampai pesan dari pengirim kepada penerima. Azhar Arsyad mendefinisikan media pembelajaran sebagai segala jenis alat atau sumber yang digunakan untuk menyampaikan materi ajar dari guru kepada siswa, dengan tujuan mempermudah pemahaman dan meningkatkan mutu pembelajaran. Media ini bisa berupa bahan cetak, visual, audio, hingga teknologi berbasis komputer dan internet yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar siswa untuk meningkatkan motivasi belajar mereka (Azhar Arsyad, 2021). Selaras dengan pandangan tersebut, Abdurrahman menjelaskan bahwa media pembelajaran mencakup berbagai alat yang membantu penyampaian materi agar lebih mudah dipahami siswa. Media tidak selalu berupa teknologi canggih, tetapi bisa juga alat sederhana seperti gambar, model, atau perangkat lunak pendidikan. Suyanto dan Sudarsono (2018) menambahkan bahwa media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan guru untuk menyampaikan informasi secara sistematis, baik melalui media cetak, visual, audio, maupun kombinasi dari semuanya, yang berfungsi untuk menarik minat dan membantu pemahaman siswa. dalam bukunya, Suyanto dan Sudarsono (2018) menambahkan bahwa media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan guru untuk menyampaikan informasi secara sistematis, baik melalui media cetak, visual, audio, maupun kombinasi dari semuanya, yang berfungsi untuk menarik minat dan membantu pemahaman siswa. Menurut Arief S. Priyatno (2017), media

pembelajaran meliputi segala jenis alat atau materi, baik fisik maupun digital, yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta daya tarik pembelajaran dan memotivasi siswa.

Sementara itu, AECT (Association of Education and Communication Technology) mengartikan media sebagai bentuk dan saluran yang dipakai untuk menyampaikan pesan. National Education Association (NEA) memandang media sebagai segala objek yang bisa dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan, beserta alat bantu untuk kegiatan tersebut (Koyo K. dkk, 1985: 42). Fleming menyebut media sebagai *mediator*, yaitu alat yang menjembatani dan menengahi dua pihak. Dalam konteks pembelajaran, media menghubungkan siswa dengan materi pelajaran. Segala hal, mulai dari guru hingga teknologi canggih, yang memainkan peran dalam proses ini bisa disebut media. Anderson berpendapat bahwa media pembelajaran memungkinkan terjadinya hubungan langsung antara pengembang materi ajar dengan siswa, dan karena itu peran guru yang memanfaatkan media sangat berbeda dari guru yang tidak menggunakannya (Ronald H. Anderson, 1987:21).

Dalam proses pengajaran, metode dan media memiliki keterkaitan yang erat. Metode yang digunakan akan menentukan jenis media yang sesuai, di samping mempertimbangkan tujuan, jenis tugas, serta karakteristik siswa. Salah satu fungsi media adalah

mendukung terciptanya kondisi belajar yang kondusif (Arsyad Ashar, 2005:15). Media membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik serta meningkatkan kemampuan berpikir, menganalisis, dan keterampilan mereka.

Media yang digunakan bisa berupa guru, buku, teks, atau lingkungan sekolah. Namun, media lebih sering merujuk pada alat bantu seperti grafik, foto, atau perangkat elektronik untuk menyampaikan informasi (Arsyad, 2006:3). Heinich dan koleganya (dalam Arsyad, 2006:4) mengartikan media sebagai alat perantara penyampai informasi antara sumber dan penerima, misalnya televisi, film, foto, radio, rekaman, gambar proyeksi, bahan cetak, dan lainnya. Bila alat ini digunakan untuk tujuan pendidikan, maka disebut media pembelajaran. Media pembelajaran merangsang pemikiran, perasaan, dan minat siswa sehingga mendorong proses belajar yang aktif. Marsudi (2016:19) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan materi agar lebih mudah dipahami siswa dan mendorong mereka lebih aktif.

Media pembelajaran merangsang pemikiran, perasaan, dan minat siswa sehingga mendorong proses belajar yang aktif. Marsudi (2016:19) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan materi agar lebih mudah dipahami siswa dan mendorong mereka lebih aktif. Danim (1995:7) memandang media sebagai perangkat bantu dalam komunikasi

antara guru dan siswa. Menurut Rusman (2012:140), media juga dapat berfungsi sebagai stimulus penyampai pesan pembelajaran. Sedangkan menurut Gagne dan Briggs (dalam Arsyad, 2011:4) menjelaskan bahwa media mencakup alat fisik seperti buku, rekaman audio, video, gambar, grafik, dan komputer yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran. Dengan demikian, media adalah bagian dari sumber belajar yang mampu merangsang keinginan belajar siswa.

Dalam konteks pembelajaran, komunikasi sangat penting, dan media merupakan salah satu komponen utama dalam proses komunikasi, selain sumber, informasi, dan penerima. Tanpa salah satu dari empat unsur tersebut, komunikasi tidak dapat berlangsung. Penggunaan media dalam proses belajar dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis, berimajinasi, mengembangkan sikap dan keterampilan, serta menghasilkan ide-ide kreatif. Media juga memungkinkan efisiensi dalam pembelajaran karena dapat menjangkau peserta didik di berbagai lokasi dan waktu.

a. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Menurut Angkowo dan Kosasih (2007) ciri-ciri media pembelajaran adalah bahwa media itu dapat diraba, dilihat, didengar, dan diamati melalui panca indera. Di samping itu, ciri-ciri media juga dapat dilihat menurut harganya, lingkup sasarannya, dan kontrol oleh pemakai. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan ciri-ciri media pembelajaran yaitu media

yang dapat diraba, dilihat, didengar, dan diamati melalui panca indera dalam proses pembelajaran yang digunakan dalam proses komunikasi antara guru dengan siswa.

Ciri-ciri umum media:

- 1) Media pendidikan memiliki pengertian fisik sebagai perangkat keras (hardware) yaitu sesuatu yang dapat dilihat diraba dan di dengar dengan panca indera.
- 2) Media pendidikan memiliki pengertian nonfisik yaitu perangkat lunak (software) yaitu pesan yang ada pada perangkat keras yang ingin disampaikan kepada siswa
- 3) Penekanan media terdapat pada audio dan visual
- 4) Media pendidikan memiliki pengertian sebagai alat bantu pada Proses belajar di dalam maupun di luar kelas.
- 5) Media dapat digunakan secara massal
- 6) Media pendidikan digunakan untuk berinteraksi dan berkomunikasi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut Ahmad Rohani (dalam Musfiquon, 2012:29), ciri-ciri umum media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran identik dengan alat peraga langsung dan tidak langsung.
- 2) Media pembelajaran digunakan dalam proses komunikasi intruksional.

- 3) Media pembelajaran merupakan alat yang efektif dalam intruksional
- 4) Media pembelajaran memiliki muatan normatif bagi kepentingan pendidikan.
- 5) Media pembelajaran erat kaitannya dengan metode mengajar khususnya maupun komponen-komponen sistem instruksional lainnya.

Gerlach & Ely mengemukakan tiga ciri media yang dikutip oleh Arsyad (2005: 12) antara lain:

- 1) Ciri Fiksatif (*Fixative Property*) Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Dengan ciri fiksatif ini, media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada satu waktu tertentu ditransportasikan tanpa mengenal waktu. Contohnya adalah peristiwa tsunami, gempa bumi, banjir, dan sebagainya diabadikan dengan rekaman video. Ciri fiksatif ini amat penting bagi guru karena kejadiankejadian atau objek yang telah direkam atau disimpan dengan format media yang ada dapat digunakan setiap saat.
- 2) Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*) Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu berhari-hari atau bahkan berbulanbulan dapat disajikan kepada peserta didik dalam waktu yang lebih singkat lima sampai sepuluh menit.

Misalnya, bagaimana proses pelaksanaan ibadah haji dapat direkam dan diperpendek prosesnya menjadi lima sampai sepuluh menit. Di samping dapat dipercepat, suatu kejadian dapat pula diperlambat pada saat menayangkan kembali hasil suatu rekaman video. Misalnya, proses terjadinya gempa bumi yang hanya kurang dari satu menit dapat diperlambat sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik bagaimana proses terjadinya gempa tersebut.

- 3) Ciri Distributif (*Distributive Property*) Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar peserta didik dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Contohnya, rekaman video, audio yang disebarkan melalui flashdisk atau link yang bisa diakses menggunakan internet. Sekali informasi direkam dalam format media apa saja, ia dapat direproduksi seberapa kali pun dan siap digunakan secara bersamaan di berbagai tempat atau digunakan secara berulang-ulang di suatu tempat. Konsistensi informasi yang telah direkam akan terjamin sama atau hampir sama dengan aslinya.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Penggunaan media di dalam proses pembelajaran bukan bermaksud mengganti cara mengajar guru, melainkan untuk

melengkapi dan membantu para pengajar dalam menyampaikan materi atau informasi. Dengan menggunakan media yang diharapkan terjadi interaksi antar pembelajar maupun antara pembelajar dengan pengajar. Interaksi dalam proses pembelajaran yaitu komunikasi yang terjadi antara pengajar dan pembelajar. Dalam proses komunikasi tersebut, tidak selamanya berhasil karena terkadang si penerima pesan memberikan penafsiran yang berbeda-beda. Hal tersebut dapat terjadi karena faktor penghambat proses komunikasi seperti adanya perbedaan gaya mengajar, perbedaan intelegensia, keterbatasan daya ingat, perbedaan minat, perbedaan fisik, dan lain-lain. Media pembelajaran memberikan fungsi penting dalam pendidikan. Media pembelajaran sejatinya sudah menjadi bagian yang dapat memberikan pengalaman yang bermakna pada proses pembelajaran. Secara umum media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu komunikasi dalam proses pembelajaran.

Menurut Kemp & Dayton (1985:28), media pembelajaran dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya.

- 1) Fungsi pertama, memotivasi minat atau tindakan. Media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para peserta didik untuk bertindak.

- 2) Fungsi kedua, menyajikan informasi. Media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi di hadapan sekelompok peserta didik. Isi dan bentuk penyajian bersifat amat umum, berfungsi sebagai pengantar, ringkasan laporan, atau pengetahuan latar belakang. Penyajian dapat pula berbentuk hiburan, drama, atau teknik motivasi.
- 3) Fungsi ketiga, tujuan pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi untuk tujuan belajar di mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan peserta didik baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara sistematis jika dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan pembelajaran yang efektif. Di samping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan peserta didik secara personal.

Menurut Ramli (2012: 2-3) fungsi media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi tiga.

- 1) Pertama, membantu guru dalam bidang tugasnya. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu guru dalam mengatasi kekurangan dan kelemahan dalam proses mengajar. Analisis teknologi

pendidikan menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat secara efektif menyampaikan pesan-pesan pembelajaran yang disajikan, sehingga efisien dalam penggunaan waktu dan meringankan beban guru yang bersangkutan.

- 2) Kedua, membantu para pembelajar. Dengan menggunakan berbagai media pembelajaran yang dipilih secara tepat dan berdaya guna dapat membantu para pembelajar untuk mempercepat pemahaman siswa dalam penerimaan pesan-pesan pembelajaran yang disajikan, dan aspek-aspek kejiwaan seperti pengamatan, tanggapan, daya ingatan, emosi, berpikir, fantasi, intelegensia dan sebagainya dapat dibangun karena media pembelajaran memiliki stimulus yang lebih kuat.
- 3) Ketiga, memperbaiki proses belajar mengajar. Dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat dan berdayaguna, akan meningkatkan hasil pembelajaran. Hal ini dikarenakan berbagai macam media pembelajaran akan digunakan secara tepat sesuai dengan kebutuhan materi yang diajarkan. Sehingga penyampaian pesan pembelajaran efektif dan hasil pembelajaran sesuai dengan tujuan. Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Sudjana (2001: 64) bahwa fungsi media dalam proses pembelajaran bukanlah fungsi tambahan melainkan memiliki fungsi tersendiri

sebagai alat bantu untuk menciptakan situasi yang efektif dalam proses pembelajaran.

c. Penggolongan Media Pembelajaran

Bretz (1971) mengemukakan bahwa “media pendidikan dapat dikelompokkan berdasarkan sifat dan fungsinya dalam empat kategori utama, yaitu: (1) media visual, yang menggunakan gambar untuk menyampaikan informasi; (2) media audio, yang mengandalkan suara untuk komunikasi; (3) media audio-visual, yang menggabungkan gambar dan suara untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih komprehensif; dan (4) media interaktif, yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran.” (Sadiman, A.S., Arief, S., Hamid, M., & Munir, R., 2018, p. 19-20). Bretz mengklasifikasikan media ke dalam delapan kelompok, yaitu:

- 1) Media audio
- 2) Media cetak
- 3) Media visual diam
- 4) Media visual gerak
- 5) Media audio semi gerak
- 6) Media semi gerak
- 7) Media audio visual diam
- 8) Media audio visual gerak.

Sadiman, dkk. (2018) juga menjelaskan bahwa Gagne mengelompokkan media pembelajaran berdasarkan kemampuan media dalam menyampaikan pesan kepada peserta didik. Setiap jenis media baik itu audio, visual, atau gabungan keduanya memiliki peran yang berbeda dalam menyampaikan informasi dengan cara yang lebih efektif. Gagne menekankan pentingnya pemilihan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik audiens yang ada. Berikut adalah pengelompokkan media pembelajaran yang diuraikan dalam buku tersebut:

1) Media Audio

Media audio menggunakan suara sebagai satu-satunya sarana untuk menyampaikan pesan. Beberapa contoh media audio termasuk rekaman suara, siaran radio, dan podcast. Jenis media ini sangat berguna untuk menjelaskan ide atau memberikan instruksi yang lebih mudah diterima melalui pendengaran.

2) Media Visual

Media visual menggunakan gambar atau elemen visual lainnya untuk menyampaikan pesan. Beberapa contoh media visual antara lain gambar, diagram, grafik, dan foto. Media ini mendukung pemahaman informasi dengan cara yang lebih jelas melalui representasi visual yang memperkuat penjelasan lisan.

3) Media Audio-Visual

Media audio-visual adalah kombinasi antara suara dan gambar yang memberikan pengaruh yang lebih kuat dalam pembelajaran. Beberapa contoh media ini termasuk film pendidikan, video edukasi, dan presentasi multimedia. Media ini memperkaya pengalaman belajar dengan memberikan pemahaman yang lebih baik dan lebih interaktif.

4) Media Teks

Media teks menggunakan tulisan sebagai sarana untuk menyampaikan informasi. Beberapa contoh media teks adalah buku, modul, artikel, dan handout. Jenis media ini berguna untuk memberikan penjelasan yang lebih mendalam dan lengkap mengenai topik pembelajaran.

5) Media Interaktif

Media interaktif adalah jenis media yang memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi secara langsung dengan materi yang dipelajari. Beberapa contoh media ini adalah software pendidikan, aplikasi belajar, dan simulasi daring. Media ini memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar secara independen dan mengeksplorasi materi dengan dukungan teknologi.

Klasifikasi Media Pembelajaran menurut Arsyad (2006 : 42) adalah :

1) Benda nyata.

- 2) Bahan yang tidak diproyeksikan, seperti: bahan cetak, papan tulis, bagan balik (flip chart), diagram, bagan, grafik, foto.
- 3) Rekaman audio dalam kaset atau piringan
- 4) Gambar diam yang diproyeksikan, seperti; Slide (film bingkai), film rangkai, OHT (transparansi). Program Komputer.
- 5) Gambar bergerak yang diproyeksikan, Contoh : film, rekaman video.
- 6) Gabungan media, seperti bahan dengan pita video, slide dengan pita audio, film rangkai dengan pita audio, mikrofilm dengan pita audio, komputer interaktif dengan pita audio atau piringan video.

Penggunaan media pembelajaran juga dapat dibagi berdasarkan jenisnya. Berdasarkan jenisnya, media pembelajaran terdiri dari media pembelajaran visual, audio, audio visual, interaktif, teks, objek nyata, dan media pembelajaran manusia. Berikut adalah cara menggunakan media pembelajaran berdasarkan jenisnya.

a) Media Pembelajaran Visual

Media pembelajaran visual dapat digunakan untuk memperjelas konsep, memudahkan pemahaman, dan meningkatkan daya ingat peserta didik. Media pembelajaran visual erat kaitannya dengan media pembelajaran grafis. Media pembelajaran grafis adalah media visual yang mengandalkan

indra visual baik dari segi penangkapan atau penyampaian gagasan (huruf, kata, kalimat, paragraf, angka, simbol, atau gambar) untuk mencapai tujuan pembelajaran (Akbar et al., 2021). Berikut adalah beberapa cara penggunaan media pembelajaran visual:

- 1) Gambar: Gambar dapat digunakan untuk memperjelas konsep, menjelaskan urutan proses, atau menunjukkan contoh-contoh dari konsep yang diajarkan. Misalnya, untuk menjelaskan tentang bagian-bagian sel, pengajar dapat menunjukkan gambar sel yang diwarnai dengan bagianbagian yang berbeda.
- 2) Grafik: Grafik dapat digunakan untuk menunjukkan hubungan antara data atau konsep. Misalnya, untuk menjelaskan tentang pertumbuhan ekonomi suatu negara, pengajar dapat menunjukkan grafik pertumbuhan PDB negara tersebut selama beberapa tahun terakhir.
- 3) Diagram: Diagram dapat digunakan untuk memperlihatkan bagaimana suatu sistem bekerja. Misalnya, untuk menjelaskan tentang bagaimana sistem pencernaan manusia bekerja, pengajar dapat menunjukkan diagram yang menunjukkan bagaimana makanan diproses oleh tubuh kita.
- 4) Foto: Foto dapat digunakan untuk menunjukkan contoh dari konsep yang diajarkan atau untuk membuat pembelajaran

menjadi lebih menarik. Misalnya, untuk menjelaskan tumbuhan, pengajar dapat menunjukkan foto tumbuhan yang berbeda.

- 5) Flash card (kartu kilas): flash card adalah kartu atau media pembelajaran yang digunakan untuk mengingat, berbentuk persegi panjang di mana terdapat tulisan atau gambar di atasnya (Akbar, 2022). Misalnya, untuk mengajarkan siswa literasi (membaca, menulis, berhitung dan lainnya)

1.1.3 Multimedia

Menurut Yulyani Arifin, dkk (2015:3) di dalam bukunya, multimedia terdiri dari dua kata yaitu multi dan media. Multi artinya bisa lebih dari satu sedangkan media merupakan sarana untuk menampilkan atau mendistribusikan informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, musik, dan lain-lain. Jika digabungkan kedua kata tersebut dapat diartikan secara harfiah, multimedia adalah kombinasi berbagai sarana baik berupa teks, gambar, suara, animasi maupun video untuk menampilkan atau sebagai medium untuk mendistribusikan informasi dalam berbagai bentuk melalui peralatan digital. Peralatan digital yang ada meliputi komputer, tablet, smartphone.

Menurut Taufik dan Supriyanto (2020), multimedia dapat diartikan sebagai suatu bentuk penyampaian informasi yang menggabungkan berbagai elemen media seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video. Tujuannya adalah untuk menciptakan

komunikasi yang lebih efektif dan menarik perhatian audiens, dengan mengutamakan interaktivitas yang dapat mempermudah proses pemahaman.

Arief Kurniawan & Rina Dwiastuti berpendapat bahwa "Multimedia bukan hanya sekadar teknologi, namun juga suatu bentuk komunikasi yang mengintegrasikan berbagai jenis media untuk menyampaikan pesan yang lebih mudah dipahami dan memiliki daya tarik lebih besar." (Kurniawan & Dwiastuti, 2021). Artinya multimedia disebut sebagai pemanfaatan media teknologi dalam menyampaikan pesan kepada penerima yang memerlukan berbagai jenis media sehingga dapat mudah dipahami.

Menurut Munir (2012:2) "Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa latin, yaitu kata benda yang berarti banyak atau macam-macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa latin, yaitu medium yang berarti perantara atau yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan atau membawa sesuatu".

Berdasarkan itu multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, Gambar (vector atau bitmap), grafik, sound, animasi, video, interaksi, dll yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan kepada publik.

Menurut Ahmadi dkk (2011:158) "Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri atas

teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi”. Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya: TV dan film.

Warsita (2008:153) juga mengartikan “multimedia sebagai gabungan dari banyak media atau setidaknya terdiri lebih dari satu media”. Multimedia dapat diartikan sebagai komputer yang dilengkapi dengan CD-player, sound card, speaker dengan kemampuan memproses gambar gerak, audio dan grafis dalam resolusi yang tinggi. Gayeski (dalam Munir, 2012:2) mendefinisikan multimedia sebagai kumpulan media berbasis komputer dan sistem komunikasi yang memiliki peran untuk membangun, menyimpan, menghantarkan dan menerima informasi dalam bentuk teks, grafik, audio, video dan sebagainya. Sedangkan Oblinger (dalam Munir, 2012:2) mendefinisikan multimedia merupakan penyatuan dua atau lebih media komunikasi seperti teks, grafik, animasi, audio dan video dengan ciri-ciri interaktivitas komputer untuk menghasilkan satu persentasi menarik. Sejalan dengan Itu, Rusman (2012:140) mengemukakan “pembelajaran berbasis multimedia adalah kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan

animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai untuk membuat media yang relevan dengan materi ajar.

Berdasarkan interaksi dengan user, multimedia dapat dibedakan menjadi dua kategori yaitu: *noninteractive multimedia* atau linear multimedia dan *interactive multimedia* atau *nonlinear multimedia*. Di dalam *NonInteractive multimedia*, pengguna tidak mempunyai kendali atas aliran informasi dari aplikasi multimedia, dan tidak ada interaksi timbal balik dengan user. Contohnya film, atau demo tutorial. Pengguna tidak berperan aktif, hanya mengikuti apa yang ditampilkan oleh aplikasi multimedia. Pada Interactive Multimedia atau nonlinear multimedia, user berperan aktif dalam mengatur jalannya aplikasi atau arus informasi yang mau ditampilkan. Contohnya Games, atau E-application, dan lain-lain.

Menurut Barbara Schroeder (2010) ada sejumlah alasan menggunakan multimedia dalam kelas pengajaran, yaitu di antaranya adalah pengajar dapat menarik perhatian pelajar, menjelaskan materi yang sulit dengan lebih mudah dipahami, dan menyenangkan. Keuntungan menggunakan multimedia dalam pembelajaran yaitu:

1. *Portability*: dapat belajar di mana saja. Dengan peralatan komputer yang dimiliki seperti laptop, atau smartphone, pelajar bisa membaca materi di mana saja, tidak tergantung pada tempat dan waktu.
2. *Flexibility*: materi pembelajaran dapat langsung disimulasikan dan pelajar juga dapat mencari tambahan pengetahuan secara

online dan langsung didiskusikan dengan pengajar sehingga didapat pemahaman yang baru mengenai topik yang didiskusikan.

3. *Individualized Learning*: berbagai macam sumber daya multimedia dapat memenuhi kebutuhan dari berbagai tipe pembelajar. Tipe pembelajar secara visual dapat menggunakan video online, sedangkan pembelajar secara auditory dapat mendengar streaming audio. Dan apabila pelajar belum terlalu paham dapat memutar kembali video tutorial tentang materi yang dipelajari.
4. *Collaboration and Community Building*: dengan adanya jaringan media social memudahkan pelajar untuk saling berinteraksi dengan guru maupun teman teman belajarnya, bahkan tidak hanya teman dari satu negara bahkan bisa berhubungan dengan teman dari Negara lain. Ada materi yang bagus dari Negara lain dapat segera dibagikan pada teman-teman lain agar mendapatkan manfaat juga.
5. *A broader view of the world*: Dengan adanya sumber daya multimedia, pelajar dapat mudah mempelajari budaya dari Negara lain melalui gaya bahasa, tempat-tempat yang bisa dikunjungi serta ciri khas dari suatu Negara. Hal ini menambah wawasan secara global dan memudahkan berinteraksi dengan teman dari budaya lain.
 - a. Tipe Aplikasi Multimedia

Dari sekian banyak aplikasi multimedia yang ada pada saat ini, maka dapat dibedakan sesuai tipenya. Masing-masing pengembang aplikasi multimedia mempunyai tujuan tertentu. Jadi tergantung pada tujuan dibuatnya aplikasi multimedia baru bisa ditentukan tipe seperti apa yang ingin dibuat. Tipe aplikasi multimedia terdiri dari:

1) Presentasi

Presentasi adalah serangkaian slide yang berurutan yang terdiri dari kombinasi elemen multimedia yang ada. Umumnya presentasi dibuat dengan *Microsoft power Point* atau *Apple Keynote*. Biasanya tipe presentasi digunakan pada saat pengajaran, atau menjelaskan suatu produk bahkan di dalam rapat.

2) Tutorial

Merupakan salah satu bentuk pengajaran tentang suatu keahlian tertentu dengan menggunakan komputer. Biasanya digunakan dalam pendidikan maupun berkaitan dengan pelatihan atau pengajaran keahlian tertentu

3) Simulasi

Tipe berikutnya adalah simulasi yang umumnya menggunakan komputer untuk melakukan

hal seperti di dunia nyata. Bentuk simulasi juga umumnya digunakan untuk pelatihan atau sebagai informasi bagi pengguna.

4) Gim

Merupakan tipe multimedia yang sangat populer. Saat ini di mana-mana dapat dijumpai gim. Baik dalam perangkat mobile, maupun play station, nitendo dan internet.

1.1.4 Materi Elemen-elemen Struktur Bangunan

Struktur bangunan adalah susunan atau rakitan dari elemen-elemen struktur yang membentuk satu kesatuan dan mampu menjaga kekukuhan bangunan tersebut. Elemen-elemen struktur tersebut bekerja secara bersama-sama untuk menyalurkan beban yang diterimanya sampai ke tanah keras. Rumah atau bangunan gedung sederhana mempunyai struktur utama bangunan tertentu. Struktur utama bagian bawah terletak di dalam tanah, yaitu fondasi. Struktur utama yang terletak di atas tanah, antara lain *sloof*, pelat lantai, balok, kolom, dan atap.

1. Fondasi, merupakan elemen utama dalam struktur bangunan yang berfungsi untuk menyalurkan beban dari struktur atas ke lapisan tanah yang keras. Fondasi dirancang untuk menjaga kestabilan bangunan dengan memastikan bentuknya tidak berubah dan mampu menahan berbagai gaya luar, seperti angin, gempa, atau

getaran lainnya. Dalam proses pembangunan, fondasi adalah bagian pertama yang dikerjakan sebelum struktur lainnya dibangun. Setelah bangunan selesai, fondasi tidak terlihat lagi karena tertutup oleh elemen bangunan lainnya. Perannya yang vital menjadikan perencanaan dan konstruksi fondasi harus dilakukan secara teliti agar mampu menopang beban dengan baik.

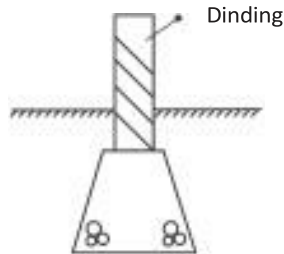
Berdasarkan kedalamannya, terdapat dua jenis fondasi, yaitu fondasi dangkal dan fondasi dalam.

1) Fondasi Dangkal

Fondasi dangkal diaplikasikan di atas lapisan tanah keras yang kedalamannya tidak lebih dari 3 m.

Jenis-jenis fondasi dangkal sebagai berikut.

- a) Fondasi lajur disebut juga fondasi menerus. Bentuk fondasi lajur adalah memanjang.

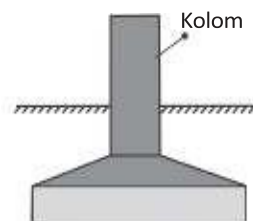


Gambar 2.1 Fondasi Lajur Batu Kali



Gambar 2.2 Fondasi Lajur Beton

- b) Fondasi Telapak, sesuai dengan bentuknya yang seperti telapak, fondasi yang dibangun langsung di bawah sebuah kolom ini disebut fondasi telapak. Bahan bangunan yang digunakan untuk fondasi telapak adalah beton.



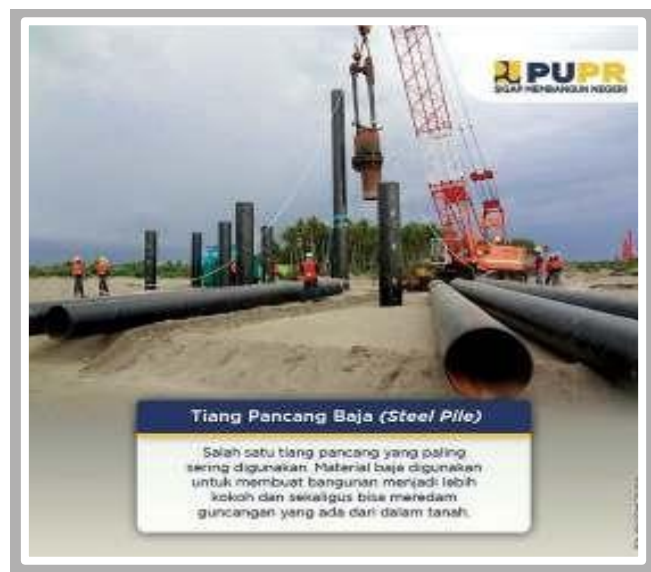
Gambar 2.3 Fondasi Telapak

2) Fondasi Dalam

Fondasi dalam digunakan ketika daya dukung (bearing capacity) tanah rendah. Untuk kondisi seperti ini, beban struktur bangunan diteruskan ke tanah melalui struktur berbentuk vertikal yang disebut tiang (pile)

a) Fondasi Tiang Pancang

Tiang pancang adalah tiang yang digunakan sebagai struktur bangunan bagian bawah, yaitu fondasi. Tiang pancang akan dimasukkan ke dalam tanah dengan cara pemancangan.



Gambar 2.4 Tiang Pancang dari Baja

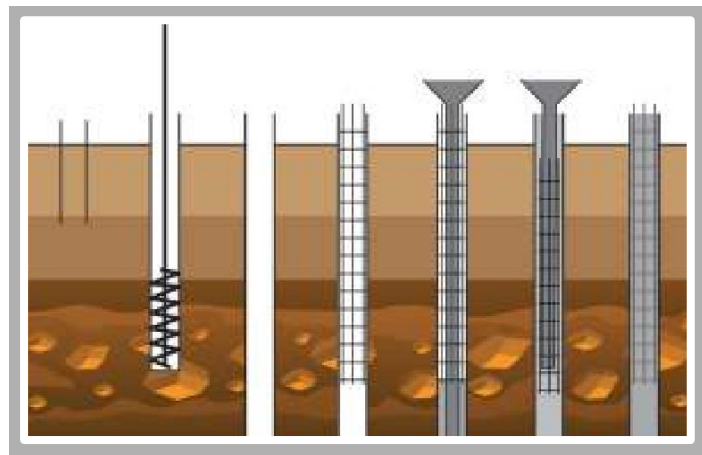
Sumber: [twitter.com/Kementerian PUPR](https://twitter.com/Kementerian_PUPR) (2021)



Gambar 2.5 Tiang Pancang dari Beton

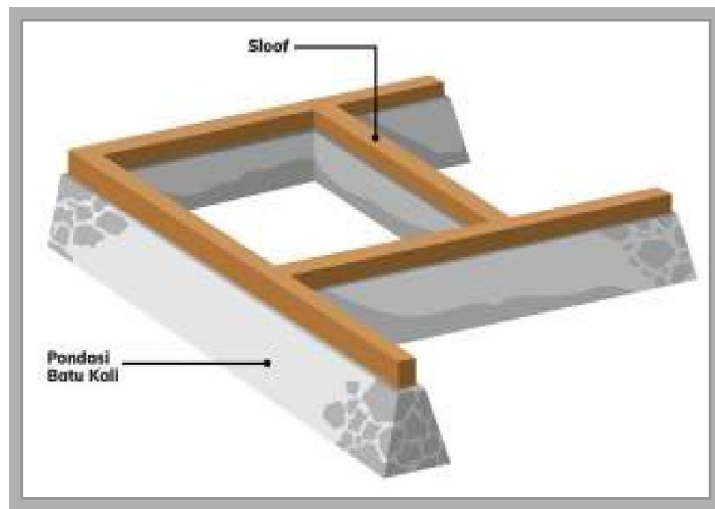
Sumber: [twitter.com/Kementerian PUPR](https://twitter.com/Kementerian_PUPR) (2021)

- b) Fondasi *bored pile* adalah fondasi dalam yang tiang fondasinya dibuat dari lubang dengan menggunakan bor kemudian diisi dengan beton bertulang.



Gambar 2.6 Fondasi *Bored Pile*

2. Sloof



Gambar 2.7 Sloof

Sloof disebut juga balok pengikat yang terletak di atas fondasi. Saat bangunan rumah atau gedung selesai dibangun, elemen struktur *sloof* atau balok pengikat ini tidak terlihat lagi.

3. Pelat Datar



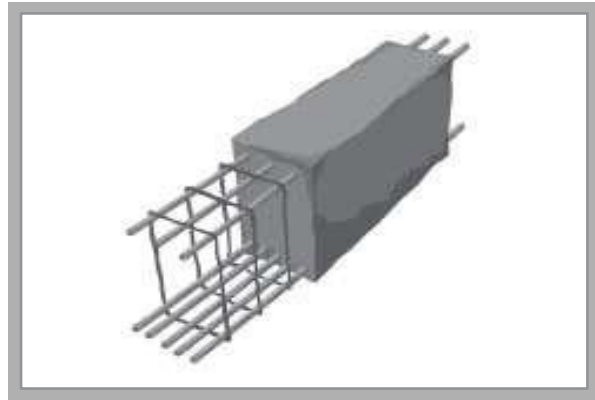
Gambar 2.8 Pelat Datar

Pelat datar merupakan elemen struktur horizontal yang berbentuk datar. Beban pada pelat akan disalurkan ke sistem struktur pendukungnya.

Pelat datar dapat berfungsi sebagai pelat lantai atau kantilever. Pelat yang dibangun pada lantai sebuah bangunan biasanya disebut pelat lantai.

Dari segi bentuknya, pelat datar mempunyai ketebalan yang jauh lebih kecil dibandingkan panjang dan lebar pelat. Dilihat dari bahan pembentuknya, pelat lantai dapat terbuat dari beton bertulang maupun baja.

4. Balok

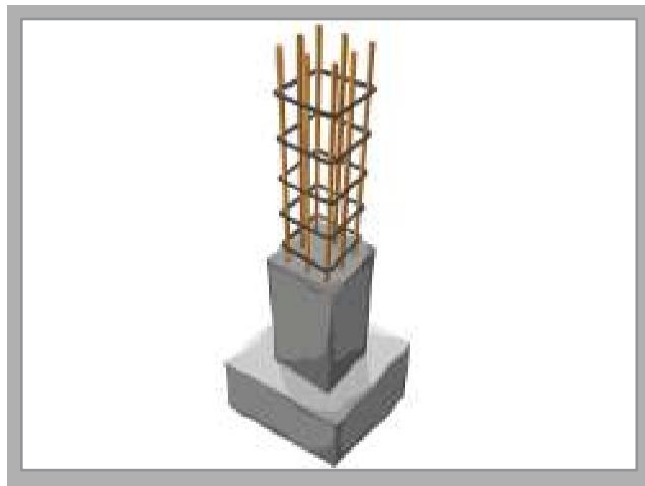


Gambar 2.9 Balok

Balok merupakan suatu elemen struktur horizontal. Balok menghubungkan kolom satu dengan kolom lainnya sehingga kolom-kolom dalam sebuah struktur bangunan menjadi kaku. Hal ini membuat kolom-kolom tersebut terikat menjadi satu kesatuan saat bereaksi dengan beban yang diterimanya.

5. Kolom

Kolom merupakan elemen struktur vertikal. Beban aksial yang diterima kolom akan diteruskan melalui fondasi hingga mencapai tanah keras. Kolom merupakan elemen struktur yang meneruskan semua beban, mulai dari yang diterima oleh atap bangunan, pelat, dinding, maupun beban luar, seperti beban angin.



Gambar 2.10 Kolom

6. Rangka atap

Rangka atap adalah elemen struktur yang menerima beban atap termasuk semua struktur penopangnya, yaitu usuk (kasau), gording, atau reng. Beban luar seperti beban angin dan beban hujan juga akan ditopang oleh rangka atap. Fungsi lainnya dari rangka atap adalah meneruskan semua beban atap, baik

beban sendiri maupun beban dinamis yang diterima ke struktur bangunan di bawahnya.

1.2 Hasil Riset yang Relevan

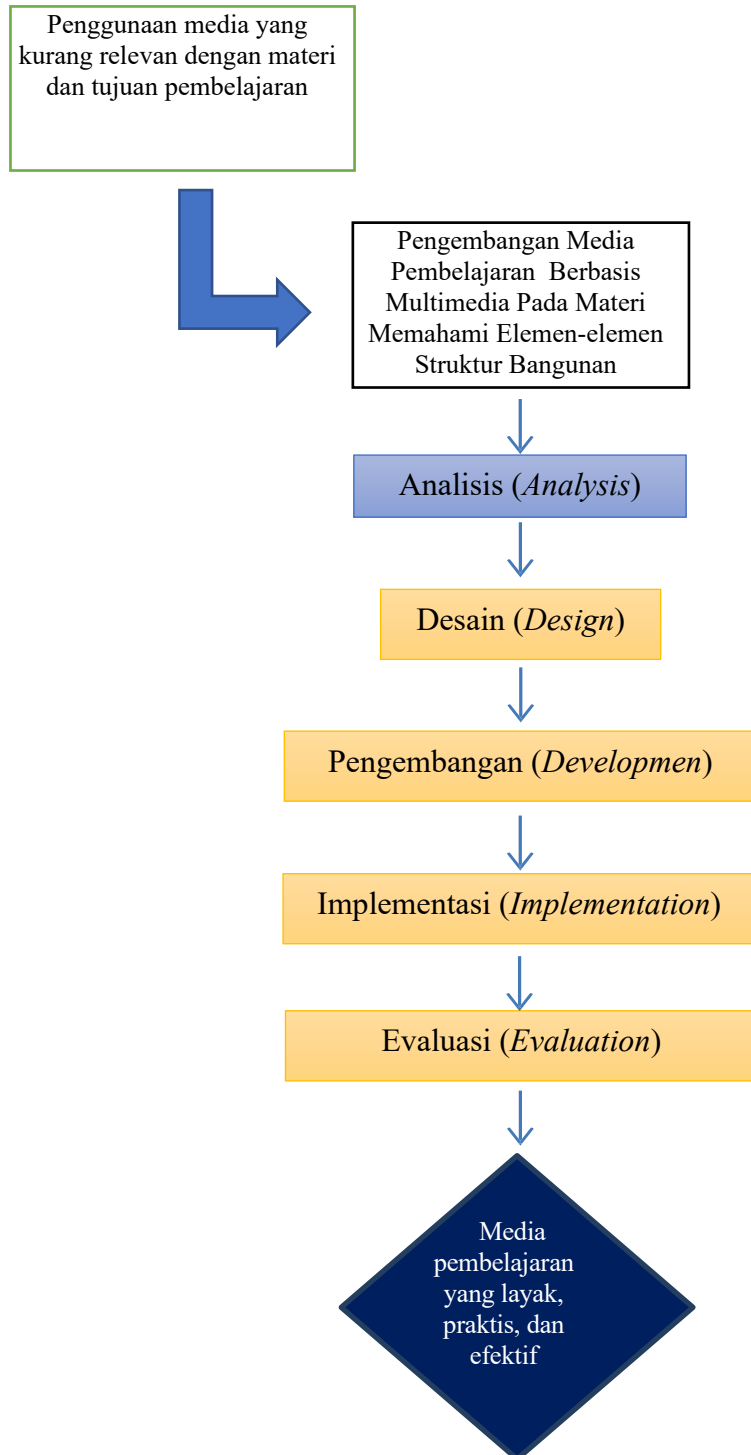
1. Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Mata Kuliah Konstruksi Bangunan I yang dilakukan oleh Novita Rizky Amalia (2020) memperoleh hasil validasi oleh ahli media pembelajaran mendapatkan persentase kelayakan sebesar 88% dengan kategori sangat layak, dan hasil validasi oleh ahli materi mendapatkan persentase kelayakan sebesar 74,8% dengan kategori layak. Hasil penilaian produk yang didapatkan dari uji coba terbatas kepada mahasiswa mendapatkan persentase kelayakan 80,7% dengan kategori layak dan mendapatkan respon yang positif dari mahasiswa dengan tanggapan media pembelajaran berbasis multimedia ini menarik, tidak membosankan, serta dapat memudahkan mahasiswa dalam mempelajari materi Konstruksi Bangunan I.
2. Penelitian Pengembangan Multimedia Berbasis Video Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Di Smk Negeri Bakalang Kabupaten Alor yang dilakukan oleh Sriwahyuni A. Kadir, Hikmah dan Asrial (2024). Dalam hal peningkatan prestasi belajar, hasil penelitian menunjukkan bahwa efek penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia terhadap prestasi belajar siswa sangat positif. Rata-rata skor empirik untuk peningkatan prestasi adalah yang menunjukkan tingkat pencapaian yang cukup tinggi. Dari jumlah responden, sebanyak 23 orang (56,10%) menyatakan bahwa prestasi belajar mereka meningkat

secara sangat tinggi setelah menggunakan media pembelajaran tersebut. Sebagian kecil responden, yaitu 2 orang (4,88%), menilai peningkatan prestasi belajar mereka sebagai tinggi, sementara 4,88% responden lainnya merasakan peningkatan yang rendah. Adapun 31,71% responden merasakan peningkatan prestasi yang sangat rendah, dan 7,32% responden merasa bahwa prestasi mereka sangat rendah setelah penggunaan media ini.

3. Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan di SMKN 2 Pengasih yang dilakukan oleh Dzulfiqar Adam Ramadhan, hasil penelitian menunjukkan: Dihasilkan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash CS6. Hasil penilaian dari ahli materi, ahli media, dan pengguna terhadap media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash yaitu: penilaian ahli materi terhadap media dapat dikategorikan “layak” dengan persentase skor 77,89%; penilaian ahli media dapat dikategorikan “layak” dengan persentase skor 82,67%; penilaian guru mata pelajaran dapat dikategorikan “sangat layak” dengan persentase skor 90,83%; dan penilaian siswa kelas X TKGSP dapat dikategorikan “sangat layak” dengan persentase skor 87,97%. Media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash memberikan kenaikan hasil belajar peserta didik dibuktikan dengan kenaikan hasil pretest dan posttest sebesar 64,3%.
4. Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Untuk Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X Desain Pemodelan Dan

Informasi Bangunan Di Smk N 2 Yogyakarta oleh Tiara Titania dan Slamet Widodo. Hasil akhir media berformat .exe terdiri dari animasi, video dan teks; Hasil tahap development berupa nilai dari validasi ahli dan calon pengguna sebagai berikut: a) penilaian ahli materi pada media pembelajaran animasi mekanika teknik mendapatkan skor 68 dan persentase 100% dan dinyatakan bahwa media sangat layak, b) penilaian ahli media pada animasi media pembelajaran mekanika teknik mendapatkan skor 84 dan persentase 91,6% dan dinyatakan bahwa media sangat layak, dan c) penilaian dari uji coba calon pengguna pada media pembelajaran video animasi mekanika teknik mendapatkan rata-rata skor 39,5 dan persentase 76,3% dan dinyatakan bahwa media layak digunakan.

1.3 Kerangka Berpikir



Proses pembelajaran, diperlukan alat bantu untuk menyampaikan materi agar kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien. Peran guru sangat penting untuk mencapai tujuan

pembelajaran dan keberhasilan proses belajar. Penggunaan media pembelajaran yang kurang tepat dapat menyebabkan siswa tidak memahami materi secara optimal. Oleh karena itu, media pembelajaran perlu dikembangkan dari media yang kurang relevan seperti slide *PowerPoint* yang hanya menggunakan teks atau berupa tulisan, menjadi media yang interaktif dengan melalui video pembelajaran. Media ini bertujuan untuk mempermudah penyampaian materi, meningkatkan pemahaman siswa, dan mendorong kemandirian mereka dalam belajar.

Sebagai fasilitator, pendidik perlu mengevaluasi efektivitas penyampaian materi dan penerimaan siswa dengan mempertimbangkan media pembelajaran yang digunakan. Salah satu media yang efektif adalah komputer, yang dapat mengintegrasikan dan menampilkan berbagai jenis konten seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video. Teknologi komputer memungkinkan materi disampaikan dengan lebih jelas dan menarik, sehingga mendukung kemajuan media pembelajaran yang interaktif, efektif, dan efisien.

Media pembelajaran interaktif ini dirancang untuk digunakan dalam proses belajar mengajar, khususnya untuk materi tentang Elemen-elemen Struktur Bangunan. Materi ini merupakan dasar dari desain dan pemodelan informasi bangunan yang memerlukan pemahaman mendalam karena menjadi fondasi bagi materi-materi berikutnya. Oleh karena itu, kompetensi ini dianggap penting, sehingga diperlukan solusi untuk mengatasi kendala yang ada agar tujuan pembelajaran tercapai

dengan baik. Kualitas suatu media pembelajaran dapat diukur relevansinya dengan materi dan seberapa tercapainya tujuan pembelajaran dengan menggunakan media tersebut. Media pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan akan dinilai oleh para ahli dan siswa sebagai pengguna utama, untuk memastikan efektivitasnya dalam mendukung proses belajar mengajar.

Berdasarkan skema kerangka berpikir di atas, terurai rangkaian daripada pengembangan media berbasis multimedia. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Tahapan pengembangannya dimulai dari pengamatan yang dilakukan terhadap proses pembelajaran pada Materi Memahami Elemen-elemen Struktur Bangunan di SMK Negeri 1 Tugala Oyo. Hasil pengamatan yang didapatkan adanya masalah yang dialami siswa dalam proses pembelajaran pada materi elemen-elemen struktur yakni, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia pada materi Elemen-elemen Struktur Bangunan dilakukan. Tahapan pertama model ADDIE dimulai dari menganalisis kebutuhan dan masalah pembelajaran. Dalam tahap ini, peneliti atau pengembang mengidentifikasi kebutuhan siswa dan pendidik, yaitu belum memiliki media pembelajaran yang relevan dengan materi pembelajaran serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hambatan-hambatan yang mungkin dihadapi, seperti

keterbatasan sarana dan teknologi, juga diidentifikasi. Hasil dari tahap ini menjadi dasar untuk merancang solusi pembelajaran yang tepat. Setelah kebutuhan dan masalah teridentifikasi, langkah berikutnya adalah merancang solusi pembelajaran. Tahap ini mencakup penyusunan tujuan pembelajaran secara spesifik, pemilihan desain media pembelajaran yang berbasis multimedia, dan perancangan alur atau struktur penyampaian materi. Kemudian selanjutnya dilakukan pengembangan media. Media pembelajaran dikembangkan sesuai dengan desain yang telah dirumuskan. Pada tahap ini, rancangan yang telah dibuat menjadi produk nyata. tahap selanjutnya adalah implementasi melibatkan penerapan media pembelajaran di kelas pada siswa kelas X DPIB SMK Negeri 1 Tugala Oyo. Media yang telah dikembangkan digunakan oleh pendidik dan siswa dalam proses belajar mengajar. Sebelum digunakan, pengguna, baik guru maupun siswa, diberikan panduan tentang cara mengoperasikan media tersebut. Selama implementasi, peneliti memantau jalannya proses dan mengamati respons siswa serta efektivitas media pembelajaran dalam mendukung pemahaman mereka terhadap materi. Tahap terakhir adalah mengevaluasi keberhasilan media pembelajaran yang telah diimplementasikan. Media yang telah dibuat divalidasi oleh para ahli di bidang materi, media, dan pembelajaran untuk memastikan kelayakan dan efektivitasnya. Evaluasi ini dilakukan dalam bentuk evaluasi formatif. Evaluasi formatif dilakukan selama proses pengembangan untuk mengetahui apa saja yang perlu diperbaiki. Setelah mengikuti

beberapa tahapan pengembangan ini, diharapkan dapat menghasilkan produk berupa Media Pembelajaran Berbasis Multimedia pada Kompetensi Dasar Memahami Jenis-jenis Konstruksi Bangunan yang efektif untuk digunakan pada siswa kelas X DPIB SMK Negeri 1 Tugala Oyo.