

BAB II LANDASAN TEORI

A. DESKRIPSI TEORI

1. Media Pembelajaran

Berkaitan dengan perkembangan teknologi yang semakin cepat dalam segala aspek, maka dunia pendidikan diharuskan mengikuti perkembangan tersebut. Media pembelajaran yang awalnya hanya mengandalkan manusia saja, saat ini seharusnya mulai menggunakan teknologi, sebagai sarana untuk mempermudah dan memperlancar dalam belajar. Media dalam arti sempit berarti bahan atau alat dalam pembelajaran. Sedangkan dalam arti luasnya, media berarti pemanfaatan secara maksimal bahan atau alat dan sumber belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu¹.

Media dalam bahasa latin berarti *medium* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”. Dalam bahasa Arab, media berarti “wasaali” yang artinya “perantara” atau “pengantar”, yang memiliki arti sesuatu yang letaknya diantara ke dua belah pihak, atau sebuah alat yang berada diantara dua manusia. Alat tersebut bisa berupa grafik, fotografi, elektronik, atau alat lainnya, yang digunakan sebagai penyampai informasi baik secara lisan maupun visual atau gambar. Menurut Unang Wahidin media merupakan alat yang membantu dalam kegiatan pembelajaran, digunakan untuk menyampaikan informasi yang isinya materi pembelajaran dari guru kepada siswa². Menurut Yudi Munadi, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan informasi dengan terencana agar tercipta lingkungan belajar yang kondusif, dimana setiap siswa mampu belajar secara efisien dan efektif³.

¹ M. Miftah, “Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa,” *Jurnal Kwangsan* 1, no. 2 (2013): 95,

² Ahmad Fajri Lutfi et al., “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ADOBE FLASH UNTUK MATA PELAJARAN FIKIH DALAM UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA,” *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam* 8, no. 02 (August 29, 2019): 219–32, <https://doi.org/10.30868/ei.v8i2.490>.

³ Ahmad Fajri Lutfi et al., “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ADOBE FLASH UNTUK MATA PELAJARAN FIKIH DALAM UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA,” *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam* 8, no. 02 (August 29, 2019): 219–32, <https://doi.org/10.30868/ei.v8i2.490>.

Menurut Hamidjojo, media berarti semua bentuk perantara yang dipakai orang untuk menyebarkan ide, sehingga gagasan itu sampai kepada penerima. Namun, McLuhan memberikan batasan bahwa media adalah saluran, karena hakekatnya media sudah memperluas dan memperpanjang kemampuan manusia dalam mendengar, merasakan, dan melihat. Dari pendapat tadi dapat disimpulkan bahwa media adalah sebuah alat atau sarana atau saluran untuk menyebarkan ide atau gagasan yang dimanfaatkan secara maksimal untuk mencapai tujuan tertentu.

Pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan pembelajar. Membelajarkan berarti usaha untuk membuat seorang belajar. Dalam upaya tersebut terjadi komunikasi antara murid dan guru disebut komunikasi antar manusia, kemudian ada komunikasi antara murid dan bahan pembelajaran secara langsung, disini lah peran media pembelajaran berlangsung. Batasan pembelajaran secara implisit terdapat beberapa kegiatan, meliputi : memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil yang diinginkan. Jadi pengertian media pembelajaran dapat dikatakan sebagai suatu alat, bahan, atau keadaan yang digunakan sebagai perantara komunikasi serta penyampaian ilmu dari guru ke siswa dalam proses pembelajaran⁴.

Adapun fungsi dari medi pembelajaran menurut McKown ada empat, pertama mengubah titik pendidikan formal, yang artinya media pembelajaran yang tadnya abstrak menjadi konkret, pembelajaran yang tadinya teoritis menjadi fungsional dan praktis. Kedua, memberikan motivasi belajar, karena pemberian media pembelajaran membuat pembelajaran lebih menarik dan memusatkan perhatian pembelajar. Ketiga, memberikan kejelasan, agar pengetahuan dan pengalaman pembelajar lebih jelas dan mudah dimengerti. Keempat, memberikan stimulasi, terutama rasa ingin tau pebelajar terhadap materi yang disampaikan. Menurut Rowntree sendiri, terdapat 6 fungsi media yaitu membangkitkan motivasi belajar, mengulang apa yang telah terjadi, menyediakan stimulus belajar, mengaktifkan respons siswa, memberikan umpan balik dengan segera, menggalakkan latihan yang serasi⁵.

⁴ M. Miftah, "Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa," *Jurnal Kwangsan* 1, no. 2 (2013): 95

⁵ M. Miftah, "Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa," *Jurnal Kwangsan* 1, no. 2 (2013): 95

Selain memiliki fungsi diatas media juga memiliki manfaat dalam pembelajaran antara lain:

- 1) Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan
Setiap pembelajar mungkin mempunyai penafsiran yang berbeda mengena suatu konsep pelajaran tertentu, nah dengan adanya media, penafsiran yang beragam ini dapat dihindari, sehingga dapat disampaikan ke pembelajar dengan seragam.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
Media dapat menampilkan pembelajaran ke pembelajar dengan suara, gambar, getaran,dan warna. Media pembelajaran cenderung dapat membantu pembelajar untuk menciptakan suasana belajar yang lebih hidup,tidak monoton,dan tidak membosankan.
- 3) Media dapat memungkinkan proses belajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja
Media pembelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga pembelajar dapat melakukan kegiatan belajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja, sebagai mana contoh penggunaan media berupa audio visual, yang mana media ini dapat digunakan dengan komputer,*laptop*,dan hp yang mana dapat dibawa kemana –mana, hal tersebut membuat pembelajaran dengan media audio visual menjadi lebih fleksibel ruang dan waktu, kapan saja dan dimana saja dapat melakukan pembelajaran.
- 4) Media dapat membuat materi pembelajaran yang abstrak menjadi konkret
Materi pembelajaran yang rumit dapat dijelaskan dapat dijelaskan dengan sederhana melalui media, seperti materi tata surya yang dapat dijelaskan dengan bantuan media audio vidio, kemudian materi sejarah dapat dijelaskan dengan media visual dokumenter mengenai sejarah tersebut secara konkret⁶.

2. Media Audio Visual

Media audio visual sendiri dapat dimaknai sebagai sebuah media yang terdiri dari audio atau suara dan terdapat juga visual atau gambar bergerak. Dalam kegiatan pembelajaran menurut Themistoklis Semenderiadis (2009:68), mengatakan media audio

⁶ Iwan Falahudin, “Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran,” no. 4 (2014): 104–17.

visual memiliki peran penting dalam proses pendidikan, terutama jika digunakan oleh guru kesiswa. Media audio visual memiliki banyak stimulus terhadap siswa, karena sifat dari media audio visual yang suara + gambar. Sehingga media audio visual mampu menambah cakupan atau jangkauan dalam kegiatan pembelajaran, memelihara eksplorasi, eksperimen dan penemuan,serta mendorong siswa dalam pengembangan pola pembicaraan dan pengungkapan ide atau pikiran.⁷

Menurut Khasanah, media audio visual, merupakan kombinasi antara audio dan visual, yang mana disebut sebagai media pdanang dengar. Penggunaan media audio visual dapat menyajikan pembelajaran secara optimal ke siswa. Media ini juga mampu membantu guru dalam menyajikan materi, sehingga guru bisa berlaku sebagai fasilitator dan pengarah dalam pembelajaran, bukan hanya sekedar penyampai materi saja⁸.

Pemberian pembelajaran dalam bentuk suara dan gambar ini juga ditunjukkan pada Al-Quran surah Al-Baqarah (2) 31:sebagai berikut :

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ

Artinya :

“Dan Dia ajarkan kepada Adam nama – nama(benda) semuanya, kemudian Dia perlihatkan kepada malaikat seraya berfirman, “Sebutkan kepada-Ku nama semua(benda) ini, jika kamu memang benar-benar orang yang benar!”

Berdasarkan ayat tersebut, Allah mengajarkan kepada Nabi Adam a.s nama – nama benda yang ada di bumi, kemudian Allah memerintahkan kepada malaikat untuk menyebutkan-nya.yang mana nama-nama benda tersebut belum diketahui malaikat. Benda - benda yang diminta disebutkan Nabi Adam a.s ini tentu sudah di beri gambaran bentuknya oleh Allah SWT⁹.

⁷ Joni dkk Purwono, “Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan,” *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* 2, no. 2 (2018).

⁸ Rista Karisma, Mudzanatun Mudzanatun, dan Prasena Arisyanto, “Pengembangan Media Audio Visual Untuk Mendukung Pembelajaran Tematik Tema 7 Subtema 2,” *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 3, no. 3 (2019), <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i3.19255>.

⁹ Abdul Haris Pito, “Media Pembelajaran Dalam Perspektif Alquran,” no.

a. Jenis media audio visual

- 1) Audio visual diam, yaitu media yang hanya mampu menampilkan suara dan gambar saja yang tidak bergerak seperti film bingkai suara dan film rangkai suara
- 2) Audio visual gerak, yaitu media yang mampu menampilkan suara dan gambar yang bergerak, seperti film suara dan televisi

b. Kelebihan media audio visual

Media audio visual memiliki kelebihan

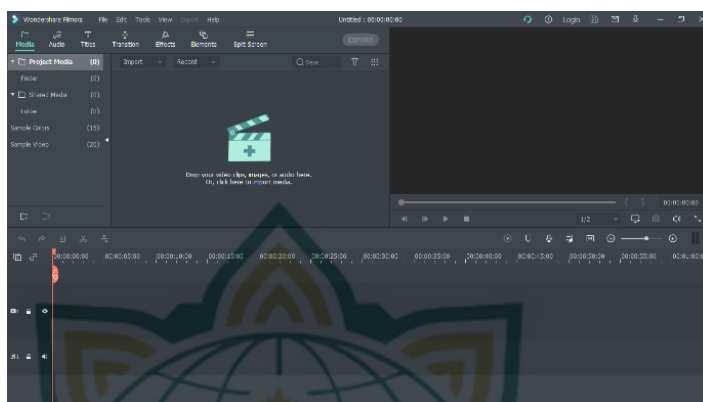
- 1) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terkesan *verbalistis* (atau hanya dalam bentuk kata, tulisan, dan lisan)
- 2) Mampu menyelesaikan persoalan ruang, waktu, dan indra, seperti benda yang terlalu besar dapat digantikan dengan gambar dan animasi visual.
- 3) Media audio visual dapat dijadikan sebagai media tutorial¹⁰.

3. Filmora X**a. Pengertian Filmora X**

Filmora X merupakan sebuah *Software* edit video berbentuk aplikasi besutan Wondershare. Seperti namanya Filmora X ini merupakan versi ke X dari aplikasi Filmora. Aplikasi ini ditujukan kepada pemula dan siapa saja terlepas dari tingkat keahlian mereka, meski begitu tools yang diberikan untuk edit video sudah mumpuni untuk edit video. Tampilan “home” Filmora X adalah sebagai berikut

¹⁰ Purwono, “Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan.”

Gambar 2.1 Tampilan halaman edit *Filmora X*



Semua alat dan fitur, seperti menambahkan teks maupun sebuah transisi, menerapkan sebuah filter, dan memng ekspor, dapat juga digunakan untuk koreksi warna dan sangat mudah digunakan. Ketika sudah selesai mengedit, ada beberapa opsi untuk mengekspor, kita dapat membuat file video sederhana dan mengoptimalkannya untuk pemutaran pada perangkat tertentu seperti *smartphone*, tabelt dan sebagainya. Kita juga ada opsi untuk mengekspor hasil editan ke Youtube maupun Facebook. Dan juga dapat mengekspor editan ke DVD. Filmora X sangat cocok untuk pengeditan yang sederhana, dengan tools yang mumpuni, dan dapat digunakan dan dipelajari dengan mudah

b. Tombol Navigasi pada *Filmora X*

Filmora X memiliki beberapa tombol navigasi yang berfungsi untuk memudahkan penggunaanya untuk melakukan kegiatan edit video, mempreview video, dan ekspor video ke penyimpanan *laptop/PC*. Tombol tersebut terdiri dari media, titles, audio, transition, effect, element, split screen, undo, redo, delete, forward, backward, play, stop, render preview, add marker, record voiceover, audio mixer, zoom to fit timeline, zoom in, zoom out, volume, full screen, ekspor. Tombol – tombol navigasi tersebut akan dijelaskan sebagai berikut :

- 1) *Media*, pada tombol media berisikan media apa saja yang duah dimasukkan untuk membuat video (gambar, video sampel,audio), selain itu juga berisikan *sample colour* (contoh warna latar) dan *sample video* (contoh video)

- 2) *Titles*, pada tombol *Titles* berisikan teks yang dapat digunakan sebagai *Opening*(Pembuka video), menunjukkan keterangan pada video, dan *closing*(Penutup video)
- 3) *Audio*, pada tombol *audio* berisikan audio apa saja yang sudah kita *import* atau kita pindahkan dari *folder* ke dalam aplikasi *Filmora X*
- 4) *Transition*, pada tombol *Transition* berisikan transisi apa saja yang dapat kita gunakan untuk menambah efek pada video ketika perpindahan *scene* atau adegan antar video.
- 5) *Effect*, pada tombol *Effect* berisikan efek yang dapat digunakan untuk mengubah warna bahkan memperbagus video yang akan di edit secara *instan*.
- 6) *Element*, pada tombol *Element* berisikan unsur unsur seperti *stiker* yang dapat digunakan untuk memperindah atau bisa juga membuat video menjadi lebih unik.
- 7) *Split screen*, pada tombol *split screen* dapat digunakan untuk membagi layar video menjadi beberapa bagian dengan tema yang sudah ada.
- 8) *Undo*, tombol *undo* digunakan untuk mengembalikan unsur atau kegiatan yang sudah kita kerjakan **sebelumnya** pada video
- 9) *Redo*, tombol *redo* digunakan untuk mengembalikan unsur atau kegiatan yang sudah kita kerjakan **sesudahnya** pada video
- 10) *Delete*, tombol yang digunakan untuk menghapus unsur yang sudah kita pilih
- 11) *Forward*, tombol yang digunakan untuk mempercepat kedepan adegan pada video.
- 12) *Backward*, tombol yang digunakan untuk mempercepat kebelakang adegan video.
- 13) *Play*, tombol yang digunakan untuk memutar adegan video atau video.
- 14) *Stop*, tombol yang digunakan untuk menghentikan pemutaran adegan video atau video
- 15) *Render preview*, tombol yang digunakan untuk melakukan *render* atau penyesuaian video agar video dapat di *preview* atau dicek dengan lancer.
- 16) *Add marker*, tombol yang digunakan untuk meletakkan tdana pada adegan video sesuai dengan garis waktu pada video

- 17) *Record voiceover*, tombol yang digunakan untuk merekam dan memasukkan suara pada video
- 18) *Audio mixer*, tombol yang digunakan untuk mengedit suara atau audio.
- 19) *Zoom to fit timeline*, tombol yang digunakan untuk menyesuaikan adegan video dengan garis waktu pada video
- 20) *Zoom in*, tombol yang digunakan untuk perbesar ke dalam pada garis waktu pada video
- 21) *Zoom out*, tombol yang digunakan untuk perbesar keluar garis waktu pada video
- 22) *Volume*, tombol yang digunakan untuk mengatur volume suara atau audio pada video
- 23) *Full screen*, tombol yang digunakan untuk memperbesar layar *preview* sesuai layar pada monitor
- 24) *Eksport*, tombol yang digunakan untuk mengeluarkan atau menjadikan video yang sudah kita edit tadi menjadi media video dengan resolusi tertentu

c. Kelebihan *Filmora X*

- 1) Aplikasi ringan
- 2) Pengoperasian sangat mudah
- 3) Proses editing bisa lebih cepat
- 4) Banyak efek yang tersedia

d. Kekurangan *Filmora X*

- 1) Tidak leluasa mengedit sesuai keinginan terutama mengolah teks dan sound
- 2) Perlu mengunduh terlebih dahulu vitur efek yang diinginkan¹¹.

4. *Flip A Clip*

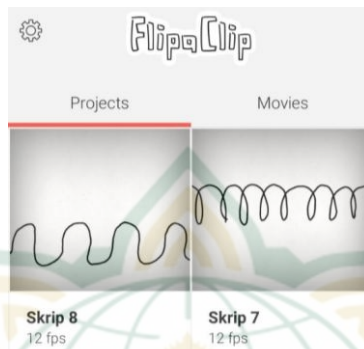
a. Pengertian *Flip a Clip*

Flip a clip merupakan sebuah aplikasi yang dikembangkan agar anak-anak dapat menggambar dan membuat papan cerita kemudian mengubahnya menjadi video animasi, kartun, dan gif. Dalam aplikasi ini terdapat media gambar digital seperti kuas dengan berbagai bentuk dan warna serta pilihan untuk memasukkan teks. Cara menggunakannya juga mudah tinggal memilih kuas yang ingin digunakan kemudian menggambar dengan jari. Anak juga dapat mengimport audio dari musik

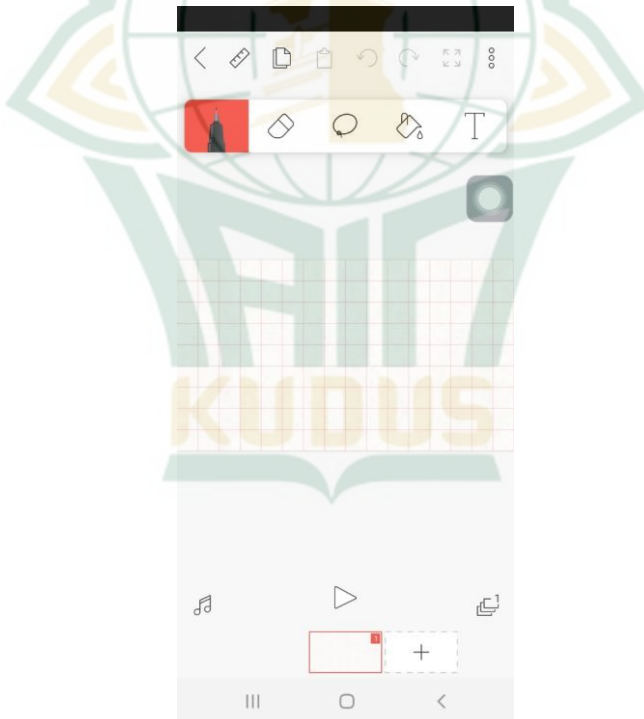
¹¹ “Edit Video Konten YouTube : Adobe Premiere Pro Atau Filmora? - Qerdus,” accessed February 13, 2022, <https://www.qerdus.com/2020/02/04/edit-video-youtuber/>.

perangkat. Setelah animasi jadi mereka dapat dibagikan ke youtube, platform media sosial atau disimpan ke perangkat.

Gambar 2.2 Tampilan awal *Flip a Clip*



Gambar 2.3 Tampilan edit *Flip a Clip*



b. Tombol yang ada pada *Flip a Clip*

Tombol pada flip a clip memiliki fungsi untuk memudahkan kita dalam membuat animasi sederhana, seperti animasi 2D sederhana, tombol-tombol tersebut antara lain *Play*

,*Stop*, *Draw*, *Eraser*, *Ruler*, *Drop colour*, *Teks*, *Copy*, *Paste*, *Frame*, *Layer*, *Sound* dengan penjelasan sebagai berikut :

- 1) *Play*, tombol yang digunakan untuk memutar animasi sederhana yang sudah dibuat
- 2) *Stop*, tombol yang digunakan untuk menghentikan pemutaran animasi sederhana yang dibuat
- 3) *Draw*, tombol yang digunakan untuk membuat gambar animasi sederhana, selain itu juga dapat digunakan untuk memilih jenis alat gambar yang akan digunakan, warna yang akan digunakan, serta ketebalan kuas yang akan digunakan untuk membuat animasi.
- 4) *Eraser*, tombol yang digunakan untuk menghapus gambar animasi yang sudah dibuat selain itu juga dapat digunakan untuk memilih besar penghapus serta kekesaran penghapus untuk menghapus animasi.
- 5) *Ruler*, tombol yang digunakan agar ketika kita menggambar sesuai dengan bentuk *ruler*/penggaris yang dipilih, ada 3 jenis *ruler* yang dapat dipilih yaitu lurus, lingkaran, dan persegi
- 6) *Drop colour*, tombol yang digunakan untuk memberikan warna pada *frame* sesuai warna yang sudah dipilih
- 7) *Frame*, Lembar kerja atau latar yang digunakan untuk membuat animasi
- 8) *Copy*, tombol yang digunakan untuk menyalin *frame* yang dipilih
- 9) *Paste*, tombol yang digunakan untuk menempel Salinan *frame* yang sudah dipilih.
- 10) *Teks*, tombol yang digunakan untuk menambahkan tulisan pada animasi
- 11) *Layer*, tombol yang digunakan untuk menambah lapisan pada *frame*
- 12) *Sound*, tombol yang digunakan untuk menambahkan suara pada animasi.

c. Kelebihan

Kelebihan dari *FlipAClip* ini antara lain, tampilan yang sederhana, kemudian alat gambarnya umum, dan adanya fitur animasi yang rapi dapat membuat kreatifitas. Penggunaan yang sangat mudah hanya dengan menggunakan jari untuk

menggambar, dan memudahkan membuat animasi sederhana seperti klip, visual, kartun, atau gif¹².

5. **Berpikir Kritis**

Berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai tindakan menilai yang dilakukan oleh seseorang berdasarkan indikator yang masuk akal. Menurut Facione dalam sebuah artikel, menyatakan bahwa berpikir kritis sebagai pengaturan diri dalam memutuskan(judging) sesuatu yang menghasilkan intepretasi , analisis, evaluasi, dan inferensi maupun pemaparan menggunakan suatu bukti,konsep,metodologi, kriteria, atau pertimbangan kontekstual yang menjadi dasar dibuatnya keputusan. Selain itu berpikir kritis juga didefinisikan sebagai “berpikir yang memiliki maksud, masuk akal, serta orientasi dan tujuan” serta “kemampuan untuk menganalisa informasi secara logis dan hati-hati, dari berbagai macam pdanganan.

Menurut Ennies yang dikutip Siti Zubaidah,menerangkan bahwa berpikir kritis meliputi karakter dan ketrampilan. Karakter dan ketrampilan adalah hal yang tidak bisa dipisahkan dalam diri manusia, dan kedua hal tersebut harus diajarkan bersamaan. Sebuah karakter manusi berasal dari dalam diri amnesia itu sendiri seperti pemberani, penakut, mudah marah, mudah sedih, dan sebagainya. Beda halnya dengan ketrampilan diwujudkan dalam bentuk perbuatan. Seorang dengan ketrampilan baik cenderung mampu memperlihatkan sedikit kesalahan dalam mengerjakan tugasnya berbeda dengan yang kurannng terampil, yang bisa saja membuat kesalahan lebih banyak bila diberi jumlah tugas yang sama¹³.

a. **Tujuan dan manfaat berpikir kritis**

Menurut keynes, berpikir kritis memiliki tujuan mencoba mempertahankan posisi “objektif”. Ketika manusia berpikir kritis maka dia berusaha melihat dari berbagai sisi dari sebuah argumen, kemudian menimbanginya atau mengujinya sesuai dengan bukti-

¹² “FlipaClip: Cartoon Animation App Review,” accessed February 13, 2022, <https://www.commonsemmedia.org/app-reviews/flipaclip-cartoon-animation>.

¹³ Siti Zubaidah, “Berpikir Kritis : Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Yang Dapat Dikembangkan Melalui Pembelajaran Sains,” *Seminar Nasional Sains 2010 Dengan Tema “Optimalisasi Sains Untuk Memberdayakan Manusia,”* no. January 2010 (2010).

bukti yang mendukung argumen tersebut, dan berusaha mempertahankan argumen agar tetap objektif.

Ada tujuan, ada juga manfaat, berikut ini manfaat berpikir kritis menurut Elina Crespo:

- 1) Performa akademik
 - a) Memahami argumen dan kepercayaan orang lain
 - b) Mengevaluasi secara kritis argumen dan kepercayaan itu
 - c) Mengembangkan dan mempertahankan argumen dan kepercayaan sendiri yang didukung dengan baik.
- 2) Tempat kerja
 - a) Memberi gambaran dan mendapat pemahaman terhadap keputusan orang lain.
 - b) Mendorong keterbukaan pikiran untuk berubah
 - c) Membantu kita menjadi lebih analisis dalam memecahkan masalah
- 3) Kehidupan sehari-hari
 - a) Membantu kita menghindari keputusan yang salah
 - b) Membantu dalam pengembangan pemikir otonom yang dapat menerima asumsi dan prasangka mereka sendiri¹⁴.

b. Pentingnya berpikir kritis

Pada zaman saat ini perkembangan teknologi dan informasi terlampaui sangat cepat, segala jenis informasi dapat diakses hanya melalui hp. Baik yang sesuai dengan kenyataan maupun digunakan untuk menggiring opini pihak tertentu. Yang benar bisa disalahkan dan yang salah bisa saja dibenarkan, hal ini membuat pentingnya ketrampilan berpikir kritis ada dalam diri setiap manusia, agar mereka dapat berargumen mana yang benar dan salah sesuai fakta yang sebenarnya dan memiliki alasan kuat atas pilihan tersebut.

Menurut H.A.R. Tilaar, berpikir kritis dalam pendidikan itu penting karena :

- 1) Mengembangkan ketrampilan berpikir kritis ke siswa sama halnya kita menghargai siswa sebagai pribadi. Hal tersebut dikarenakan siswa diberikan kesempatan untuk berpendapat dan mengembangkan pribadi mereka.

¹⁴ Zakiah Linda dan Ika Lestari, *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran*, vol. 7, 2019.

- 2) Berpikir kritis sangat ideal untuk siswa karena menyiapkan siswa untuk kehidupan kedewasaan¹⁵.
- 3) Perkembangan berpikir kritis merupakan tujuan lama dalam pendidikan, sebagaimana dicapai melalui ilmu-ilmu eksata dan kealaman serta mata pelajaran lainnya, yang nantinya dianggap dapat mengembangkan berpikir kritis.
- 4) Berpikir kritis merupakan suatu hal sangat dibutuhkan dalam kehidupan demokratis. Demokrasi hanya dapat tercipta jika warga negaranya dapat berpikir kritis mengenai masalah politik, sosial, dan ekonomi.

Kemudian menurut Johnson E, siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang memadai memiliki kemungkinan besar untuk dapat mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi berbagai tantangan dengan terorganisir, merumuskan pertanyaan inovatif, dan merancang penyelesaian yang dipandang relatif baru.

Manusia perlu memiliki ketrampilan berpikir kritis dan perlu mempelajarinya, karena ketrampilan tersebut sangat berguna dan sebagai bekal dalam menghadapi kehidupan sekarang dan yang akan datang. Dengan kemampuan berpikir kritis manusia dapat berpikir secara rasional dan logis dalam menerima informasi dan sistematis dalam memecahkan permasalahan¹⁶.

c. Indikator penilaian berpikir kritis

Ada beberapa ahli yang mengungkapkan indikator berpikir kritis, menurut Ennis, terdapat 3 unsur dasar berpikir kritis yaitu (1) Fokus, merupakan unsur awal untuk mengetahui sebuah informasi, (2) Alasan, tindakan untuk mencari kebenaran dari pernyataan yang akan dikemukakan, (3) Kesimpulan, tindakan membuat pernyataan yang disertai dengan alasan yang tepat.

¹⁵ Ratna Hidayah, Moh. Salimi, dan Tri Saptuti Susiani, "CRITICAL THINKING SKILL: KONSEP DAN INIDIKATOR PENILAIAN," *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An* 1, no. 2 (2017), <https://doi.org/10.30738/tc.v1i2.1945>.

¹⁶ Ratna Hidayah, Moh. Salimi, dan Tri Saptuti Susiani, "CRITICAL THINKING SKILL: KONSEP DAN INIDIKATOR PENILAIAN," *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An* 1, no. 2 (2017), <https://doi.org/10.30738/tc.v1i2.1945>.

Menurut Ennies, indikator berpikir kritis terdapat 5 besar aktivitas sebagai berikut : (1) memberi penjelasan sederhana, yang berfisi focus pertanyaan analisa pertanyaan dan bertanya, kemudian menjawab pertanyaan dari penjelasan atau pernyataan. (2) membangun ketrampilan dasar terdiri dari mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak dan mengamati serta mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi, (3) menyimpulkan, yang terdiri dari kegiatan membuat kesimpulan dan mempertimbangkan kesimpulan, dan membuat serta menentukan nilai pertimbangan (4) memberi penjelasan lanjut, yang terdiri dari kegiatan mengidentifikasi istilah-istilah, definisi pertimbangan serta mengidentifikasi asumsi, (5) Mengatur strategi dan teknik, yang terdiri atas menentukan tindakan dan berinteraksi dengan orang lain¹⁷.

Kemudian menurut Facione, berpikir kritis terbagi menjadi 6 kemampuan yaitu *interpretation, analysis, inference, evaluation, eksplanaton, dan self regulation*. (1) Interpretasi, kemampuan untuk memahami dan menggambarkan kembali makna kondisi, informasi, atau pesan yang diterimanya (2) Analisis, mengamati dan menguraikan suatu informasi yang diterima secara detail untuk dikaji lebih lanjut (3) Inferensi, membuat kesimpulan berdasarkan unsur-unsur (4) Evaluasi, melakukan penilaian dengan cara mengukur atau membandingkan (5) Eksplanasi, kemampuan menjelaskan atau menerangkan sebuah proses/informasi/fenomena (6) regulasi diri, kemampuan untuk mengelola diri, misal mengamati apa yang ada disekitar kognitif seseorang, komponen yang digunakan dalam memperoleh hasil, terutama dengan menerapkan kecakapan didalam analisis dan evaluasi untuk penilaiannya sendiri¹⁸.

¹⁷ Siti Zubaidah, "Berpikir Kritis : Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Yang Dapat Dikembangkan Melalui Pembelajaran Sains."

¹⁸ Hidayah, Salimi, dan Susiani, "CRITICAL THINKING SKILL: KONSEP DAN INIDIKATOR PENILAIAN." Ratna Hidayah, Moh. Salimi, dan Tri Saptuti Susiani, "CRITICAL THINKING SKILL: KONSEP DAN

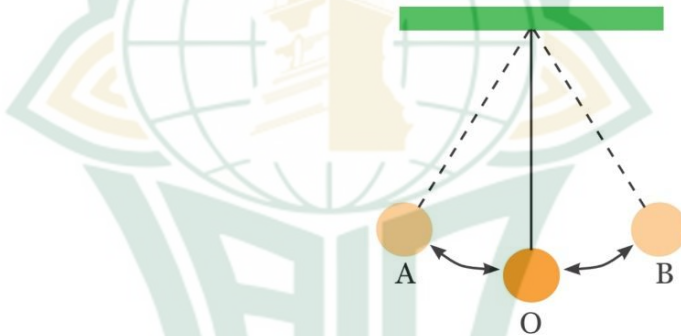
Berdasarkan pemaparan tadi dapat disimpulkan enam komponen dalam berpikir kritis ada 6 yaitu inferensi, eksplanasi, interpretasi, analisis, evaluasi, dan regulasi diri, yang nantinya akan dimunculkan beberapa atau semua kedalam media pembelajaran audio visual ini, yaitu inferensi, eksplanasi, analisa, evaluasi dan interpretasi.

6. Materi getaran dan gelombang

a. Getaran

Getaran adalah gerak bolak-balik secara teratur sebuah benda, melalui titik kesetimbangan. Contoh : ayunan, penggaris yang salah satu ujungnya ditekan kebawah kemudian dilepaskan, senar gitar yang dipetik.

Gambar 2.4 Contoh Getaran



Dari gambar tersebut dapat diketahui :

- ◆ Dari A ke O dan O ke B dinamakan simpangan
- ◆ Titik O adalah titik kesetimbangan
- ◆ Dari A – O – B – O – A dinamakan satu getaran

1) Besaran pada getaran

a) Periode (T)

Periode adalah waktu yang diperlukan untuk melakukan satu getaran. Rumus periode adalah :

$$T = \frac{t}{n}$$

Keterangan :

T = periode

t = waktu yang dibutuhkan untuk bergetar
 n = banyaknya getaran

b) Frekuensi (F)

Frekuensi adalah jumlah getaran dalam satu sekon. Rumus Frekuensi adalah :

$$f = \frac{n}{t}$$

Keterangan :

f = frekuensi
 t = waktu yang dibutuhkan untuk bergetar
 n = banyaknya getaran

b. Gelombang

Gelombang adalah energi getaran yang merambat dari sebuah medium ke medium lain. Contoh : ketika kita memukul panci yang disampingnya ada plastik berisi beras segenggam. Maka beras akan bergerak atau bergetar, hal ini terjadi karena energi getaran yang ada ketika panci dipukul, merambat ke plastik kemudian menggetarkan beras¹⁹.

1) Jenis gelombang

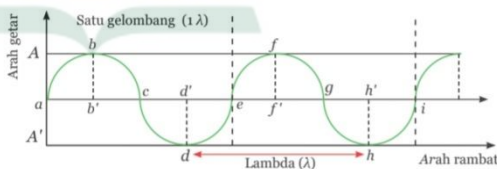
Berdasarkan arah rambat dan arah getar, dibagi 2 yaitu

a) Gelombang transversal

Gelombang yang arah getarnya tegak lurus dengan arah rambatnya. Contoh :

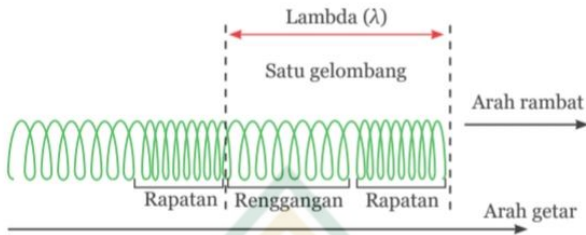
b) Gelombang longitudinal

Gambar 2.5 Gelombang Transversal



Gelombang yang arah rambatnya sama dengan arah getarnya. Contoh :

¹⁹ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_S2_Siswa_2017*, 2017.

Gambar 2.6 Gelombang Longitudinal**2) Besaran pada gelombang**

- Panjang satu gelombang dinyatakan “ λ ”
- Waktu satu periode gelombang dinyatakan “ T ”
- Kecepatan gelombang dinyatakan “ v ”²⁰
- Dengan rumus :

$$v = \frac{\lambda}{T}$$

Karena $T = \frac{1}{f}$, maka cepat rambat gelombang juga dapat ditulis sebagai berikut :

$$v = f \times \lambda$$

7. Integrasi materi getaran dan gelombang dengan Al-Quran

Umat islam seluruh dunia menggunakan Al-Quran sebagai kita suci, mereka selalu membaca Al-Quran di waktu tertentu, walau Al-quran bukan buku ilmu pengetahuan tetapi Al-Quran mampu menjawab beberapa fenomena yang ada di bumi ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Contohnya pada surah Az-Zalzalah (1)

إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زُرْجَالَهَا

Artinya “Apabila bumi digoncangkan dengan guncangan (yang dahsyat)”

Goncangan yang dimaksud dalam surah tersebut adalah gempa bumi, gempa bumi merupakan fenomena bencana alam yang dapat terjadi akibat adanya berbagai sebab (patahan antar lempeng tektonik dan letusan gunung berapi), yang membuat getaran sangat kuat yang dapat mengguncang daratan disekitarnya dan mampu menyebabkan tsunami jika di laut.

²⁰ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Kelas_07_SMP_Ilmu_Pengetahuan_Alam_IPA_S2_Siswa_2017*, 2017.

B. PENELITIAN TERDAHULU

Pada penelitian ini peneliti memiliki reverensi dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, antara lain :

1. Wahidin, dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Pada Sistem Pendingin Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Di SMK Perindustrian Yogyakarta”, penelitian ini memiliki hasil media audio visual untuk pembelajaran sistem pendinginan, dan hasil prestasi siswa juga meningkat setelah diberi media pembelajaran tersebut. Perbedaan dengan pengembangan yang dilakukan peneliti adalah dari segi materi yang berbeda, dan penggunaan *software* yang berbeda²¹.
2. Muhammad Rimdano Gili Saka, dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Literasi Sains Dengan menggunakan *Software* Camtasia Studio”, penelitian ini memiliki hasil berupa media pembelajaran audio visual getaran dan gelombang berbasis literasi sains, dan siswa tertarik dengan media tersebut, media tersebut layak digunakan. Perbedaan dengan penelitian saat ini terletak pada *software* yang digunakan, kemudian siswa yang dijadikan survey, serta cuplikan penggambaran yang lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari anak²².
3. Nurjannah Husain, dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP Negeri 6 Duampanua Kabupaten Pinrang”, penelitian ini memiliki hasil media audiovisual materi pencemaran tanah, kevalidan dari media tersebut, cara menghitung kevalidan, serta kelayakan untuk dijadikan media pembelajaran. Perbedaan dengan penelitian kali ini adalah dari segi materi, siswa, serta *software* yang digunakan²³.

²¹ Wahidin, “Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Pada Sistem Pendingin Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Di SMK Perindustrian Yogyakarta Skripsi Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta,” .

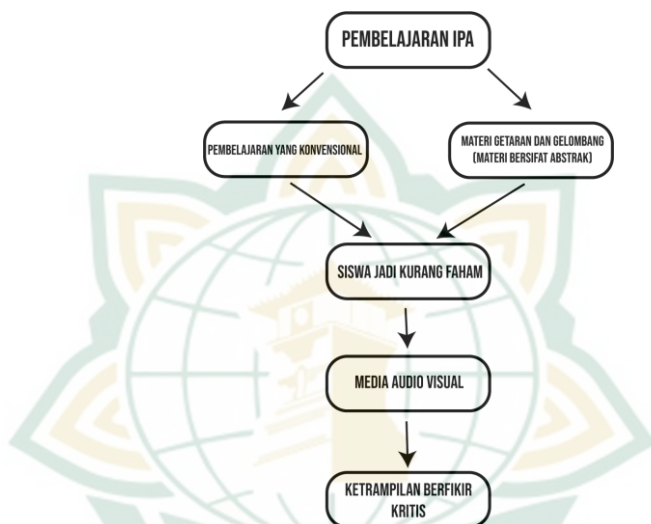
²² MUHAMMAD RIMDANO GILI SAKA, “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL BERBASIS LITERASI SAINS DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE CAMTASIA STUDIO SKRIPSI,” no. 1 (2019).

²³ N Husain, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII A SMP Negeri 6 Duampanua Kabupaten Pinrang,” 2017, [http://repositori.uin-alauddin.ac.id/8074/1/Nurjannah Husain.pdf](http://repositori.uin-alauddin.ac.id/8074/1/Nurjannah%20Husain.pdf).

C. KERANGKA BERPIKIR

Kerangka berpikir dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

Gambar 2.7 Kerangka Berpikir



Pembelajaran IPA terdiri dari 3 materi, yaitu materi fisika, kimia, dan biologi. Yang mana tidak sedikit dari materi tersebut yang bersifat abstrak dan perlu berbantuan media yang sesuai. Seperti contohnya pada materi sel dan gen yang seharusnya berbantuan media visual agar mudah dilihat karena bentuknya sangat kecil, kemudian materi tata surya yang tidak dapat dilihat hanya dengan mata saja. Dan materi getaran dan gelombang yang terkadang hanya dijelaskan secara ceramah dan guru hanya berfokus pada rumus-rumus perhitungan saja, tanpa memberikan pemantapan pada pemahaman mengenai konsep getaran dan gelombang. Untuk itu dibuatlah pengembangan media audio visual untuk materi getaran dan gelombang ini. Yang mana media ini dapat dipergunakan melalui hp, laptop, komputer, maupun LCD. Gunanya untuk memberikan gambaran mengenai materi getaran dan gelombang yang konkret. Selain itu media ini juga disisipi dengan stimulus critical thinking atau berpikir kritis, dengan tujuan supaya siswa dapat terasah ketrampilan berpikirnya dan menghasilkan pemahaman tentang materi getaran dan gelombang.