

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Teknologi

Teknologi adalah salah satu unsur pokok dalam pembangunan yang terencana. Tanpa adanya perkembangan teknologi, maka perubahan zaman tidak akan secepat dan secanggih seperti sekarang. Adapun kecanggihan teknologi informasi yang kita nikmati saat ini merupakan buah hasil yang dimulai dari proses panjang puluhan atau bahkan ratusan tahun kebelakang. Terlepas dari pesatnya evolusi teknologi, dampak positif maupun negatif di lingkungan pun tidak bisa dihindarkan. Tidak hanya berdampak ke sektor komunikasi, namun juga terasa hingga sektor manufaktur, kesehatan, sistem pertahanan, dan Pendidikan (Andy, 2021).

2.2 Pengertian Pendidikan

Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan orang dewasa kepada mereka yang dianggap belum dewasa. Pendidikan adalah transformasi ilmu pengetahuan, budaya, sekaligus nilai-nilai yang berkembang pada suatu generasi agar dapat ditransformasi kepada generasi berikutnya. Dalam pengertian ini Pendidikan tidak hanya merupakan transformasi ilmu, melainkan sudah berada dalam wilayah transformasi budaya dan nilai yang berkembang dalam masyarakat. Pendidikan dalam makna yang demikian, jauh lebih luas cakupannya dibandingkan dengan pengertian yang hanya merupakan transformasi ilmu. Budaya yang dibangun oleh manusia dan masyarakat dalam konteks ini mempunyai hubungan dengan Pendidikan. Pendidikan dalam konteks yang luas mengarahkan manusia pada perwujudan budaya yang mengarah pada kebaikan dan pengembangan masyarakat (Sanusi dan Ahmad, 2018).

Pendidikan adalah suatu pondasi dalam hidup yang harus dibangun dengan sebaik mungkin. Secara umum pendidikan adalah proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan serta kebiasaan yang dilakukan suatu individu dari satu generasi ke generasi lainnya. Proses pembelajaran ini melalui pengajaran, pelatihan dan penelitian. Adanya pendidikan juga dapat meningkatkan kecerdasan, akhlak

mulia, kepribadian serta keterampilan yang bermanfaat baik itu untuk diri sendiri maupun masyarakat umum. Jadi singkatnya pendidikan adalah proses pembelajaran kepada individu atau peserta didik agar dapat memiliki pemahaman terhadap sesuatu dan membuatnya menjadi seorang manusia yang kritis dalam berpikir (Ramdhani, 2020).

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat. Hal ini ditandai dengan adanya berbagai alat dan media yang ditemukan. Untuk itu dunia Pendidikan sekarang dituntut untuk melakukan adanya perubahan atau inovasi baru dengan mengikutsertakan alat dan media tersebut. Perubahan ini menuntut kita untuk dapat mengembangkan dan menciptakan serta memanfaatkannya dalam dunia pendidikan. Perubahan atau inovasi dalam dunia pendidikan diterapkan dalam berbagai jenjang pendidikan. Sebagai seorang pendidik, kita patut mengetahui dan dapat menerapkan berbagai inovasi untuk dapat mengembangkan proses pembelajaran agar memperoleh hasil yang maksimal.

2.3 Pengertian Media Pembelajaran

Secara harfiah, kata media berasal dari Bahasa latin *medium* yang memiliki arti “perantara” atau “pengantar”. Menurut Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (Association for Education and Communication Technology / AECT) mendefinisikan media sebagai benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta *instrument* yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektivitas program instruksional. (Asnawir dan Usman, 2002) dalam (Purba, dkk., 2020).

Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Secara khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. (Arsyad, 2013) dalam (Purba, dkk., 2020).

Media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat merangsangnya untuk belajar. Penggunaan media dalam proses pembelajaran

juga harus disesuaikan, oleh sebab itu pengajar harus dapat memilih media pembelajaran yang baik untuk digunakan saat mengajar. Media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa kriteria, antara lain: kesesuaian dengan materi pembelajaran, kemudahan dalam penggunaan, dan menarik bagi peserta didik, sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang optimal (Widda dan Herawaty, 2017) dalam (Purba, dkk., 2020).

Media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Secara khusus, kata tersebut dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk membawa informasi dari satu sumber ke pada penerima. (Schramm dalam Ismail, dkk., 2020). Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Peralatan fisik yang dimaksud mencakup benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia dan web (Muhammad Yaumi, 2018) dalam (Ismail, dkk., 2020).

2.3.1 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Direktorat Tenaga Kependidikan mengungkapkan banyak cara untuk melakukan identifikasi media serta mengklafisikasikan karakter fisik, sifat, kompleksitas, taupun klasifikasi menurut *control* pada pemakai. Namun demikian, secara umum media bercirikan tiga unsur pokok, yaitu: suara, visual, dan gerak (Suhelayanti, 2020) dalam (Purba, dkk., 2020). Menurut Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional ada 7 (tujuh) klasifikasi media, yaitu (Nasional, 2011) dalam (Purba, dkk., 2020):

- a. Media audio visual yang dapat bergerak, seperti: film suara, pita video, film televisi.
- b. Media audio visual yang tidak dapat bergerak, seperti: film rangkai suara, dan sebagainya.
- c. Audio yang semi gerak, seperti: tulisan jauh bersuara.
- d. Media visual yang dapat bergerak, seperti: film bisu.

- e. Media visual yang tidak dapat bergerak, seperti: halaman cetak, foto, *microphone*, *slide* bisu.
- f. Media audio, seperti: radio, telepon, pita audio.
- g. Media cetak, seperti: buku, modul, bahan ajar mandiri.

Media pembelajaran dapat diklasifikasikan ke beberapa klasifikasi tergantung dari sudut mana melihatnya (Sadiman, 2000) dalam (Purba, dkk., 2020).

- a. Berdasarkan sifatnya, media dapat dibagi ke dalam:
 1. Media audio yakni media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki suara seperti radio dan rekaman suara.
 2. Media visual yakni media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Yang termasuk ke dalam media ini adalah film *slide*, foto, transparansi, lukisan, gambar dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis, dan sebagainya.
 3. Media audio-visual yakni jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, *slide* suara, dan sebagainya. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua.
- b. Berdasarkan jarak jangkauannya, media-media dapat pula dibagi dalam:
 1. Media yang memiliki daya jangkau yang luas dan serentak seperti radio dan televisi. Melalui media ini peserta didik dapat mempelajari hal-hal atau kejadian-kejadian yang *actual* secara serentak tanpa harus menggunakan ruangan khusus.
 2. Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu seperti film *slide*, film, video, dan sebagainya.
- c. Berdasarkan trik atau teknik pemakainya, media dapat dibagi ke dalam:
 1. Media yang dapat ditata atau diatur seperti film *slide*, film *strip*, dan transparansi. Jenis media yang demikian memerlukan alat proyeksi

khusus seperti film *projector* untuk memproyeksikan film, *slide projector* untuk memproyeksikan film *slide*, *overhead projector (OHP)* untuk memproyeksikan transparansi. Tanpa dukungan alat semacam itu maka media semacam ini tidak akan berfungsi apa-apa.

2. Media yang tidak dapat ditata atau diatur seperti gambar, foto, lukisan radio dan sebagainya.

Dalam menerapkan media pembelajaran dapat memanfaatkan teknologi multimedia didalam nya sehingga penyampaian materi akan lebih menarik dan lebih kompleks dikarenakan terdapat unsur teks, suara, gambar.

2.4 Perkembangan Teknologi Multimedia

Teknologi Multimedia merupakan perpaduan dari teknologi komputer baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan teknologi elektronik, perkembangan serta pemanfaatan teknologi multimedia banyak digunakan hampir diseluruh aspek kegiatan. Multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi dan video dengan alat bantu (*tool*) dan koneksi (*link*) sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi. Bila dibandingkan dengan informasi dalam bentuk teks (huruf dan angka) yang umumnya terdapat pada komputer saat ini, tentu informasi dalam bentuk multimedia yang dapat diterima dengan kedua indra penglihatan manusia dalam bentuk yang sesuai dengan aslinya atau dalam dunia yang sesungguhnya (*reality*).

Dalam era modern ini, teknologi semakin berkembang pesat dengan sumber daya manusia yang terus meningkat. Dengan demikian pula kebutuhan informasi akan semakin banyak, sehingga dalam penyampaian dan penyebaran informasi dengan menggunakan teknologi semakin diminati, tidak salah lagi informasi memegang peranan penting bagi kemajuan suatu bidang. Informasi yang dimiliki perusahaan bisa saja digunakan oleh perusahaan itu sendiri untuk lebih mengembangkan perusahaannya atau bisa pula untuk membantu pihak lain untuk mengetahui informasi tersebut (Jalaludin, 2019).

2.4.1 Pengertian Multimedia

Yang dimaksud dengan multimedia adalah interaksi antara teks, suara, gambar statis, animasi, dan video (Perry, 1994) dalam (Jalaludin, 2019). Ditinjau dari kata-kata pembentuknya, multimedia berarti “melibatkan berbagai media”. Dengan menggunakan multimedia, informasi dapat ditampilkan secara serentak melalui berbagai media. Dapat melihat informasi pada layar baik berupa teks ataupun gambar dan video dan pada waktu yang bersamaan. Kita bisa mendengarkan paparan dalam bentuk suara melalui speaker. Multimedia adalah media presentasi dengan menggunakan teks, audio dan visual sekaligus.

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 melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.

Informasi yang disajikan melalui multimedia ini di bentuk dokumen yang hidup, dapat dilihat di layar monitor atau ketika diproyeksikan ke layar lebar melalui *overhead projecting* dapat didengar suaranya, dilihat gerakannya (video atau animasi). Multimedia bertujuan untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik, mudah dimengerti, dan jelas. Informasi akan mudah dimengerti karena sebanyak mungkin indera, terutama telinga dan mata, digunakan untuk menyerap informasi itu (Jalaludin, 2019).

2.4.2 Kelebihan Teknologi Multimedia

Dalam (Jalaludin, 2019) salah satu aspek media yang diunggulkan mampu meningkatkan hasil belajar adalah bersifat multimedia, yaitu gabungan dari berbagai unsur media. Kelebihan multimedia di antaranya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian tentang pemanfaatan multimedia, informasi/materi pelajaran melalui teks dapat diingat dengan baik jika disertai dengan gambar. Hal ini dijelaskan dengan *dual coding theory* (Paivio). Menurut teori ini, *system* verbal dan *system* gambar (*visual*). Jadi dengan adanya gambar

dalam teks dapat meningkatkan memori oleh karena adanya *dual coding* dalam memori (bandingkan dengan *single coding*).

2. Menurut Reiber, bagian penting lain pada multimedia adalah animasi. Animasi dapat digunakan untuk menarik perhatian peserta didik jika digunakan secara tepat. Animasi dapat membantu proses pelajaran jika peserta didik banyak akan dapat melakukan proses *kognitif* jika dibantu dengan animasi, sedangkan tanpa animasi proses *kognitif* tidak dapat dilakukan. Berdasarkan penelitian, peserta didik yang memiliki latar belakang pendidikan dan pengetahuan rendah cenderung memerlukan bantuan, salah satunya animasi, untuk menangkap konsep materi yang disampaikan.
3. Menurut teori “*Quantum Learning*” peserta didik memiliki modalitas belajar yang berbeda yang dibedakan menjadi tiga tipe, yaitu: *visual*, *auditif*, dan *kinestetik*. Keberagaman modalitas belajar dapat diatasi dengan menggunakan perangkat media dengan sistem multimedia, sebab masing-masing peserta didik yang berbeda tipe belajar dapat diwakili oleh multimedia.

2.4.3 Elemen Multimedia

Dalam (Jalaludin, 2019) Elemen multimedia meliputi:

1. Teks

Teks merupakan bentuk media yang paling umum digunakan dalam menyajikan informasi, baik yang menggunakan model baris perintah ataupun *GUI*. Teks dapat disajikan dengan berbagai bentuk *font* maupun ukuran, contoh:

- *Times New Roman*-Ukuran 12
- *Times New Roman*-Ukuran 20 *Chevaia Outline* — Ukuran 14

2. Suara

Suara merupakan media ampuh untuk menyajikan informasi tertentu; misalnya untuk memperdengarkan cara melafalkan sebuah kata dalam bahasa Inggris. Dengan bantuan suara, pemakai dapat mendengar bunyi suatu kata dengan tepat.

3. Gambar Statis

Kata pepatah, “gambar mewakili seribu kata”. Hal ini mencerminkan bahwa sebuah gambar seringkali dapat lebih berarti bagi seseorang dari pada sejumlah kata. Umumnya gambar disimpan dengan cara dimampatkan. Tujuannya adalah untuk menghemat ruang dalam penyimpanan eksternal. Untuk melakukan pemampatan ini, ada dua teknik yang dikenakan. Yang pertama dinamakan teknik *lossless* dan yang kedua adalah teknik *lossy*. Teknik pemampatan *lossy* adalah suatu teknik yang memampatkan data sehingga gambar rekonstruksi hasil pemampatan mempunyai perbedaan dengan gambar asli, tetapi bagi mata manusia kelihatan sama. Dengan cara seperti ini, gambar dapat dimampatkan sekecil mungkin (terlihat dalam ukuran berkas). Teknik pemampatan *lossless* adalah suatu teknik yang menghasilkan gambar rekonstruksi yang sama dengan gambar aslinya.

4. Video

Pemanfaatan media video dalam proses pembelajaran di ruang kelas sudah merupakan yang biasa. Sebagai media audio-visual dengan memiliki unsur gerakan dan suara, video dapat digunakan sebagai alat bantu mengajar pada berbagai bidang studi. Kemampuan video untuk memanipulasi waktu dan ruang dapat mengajak peserta didik untuk melalang buana ke mana saja walau dibatasi dengan ruang kelas. Objek-objek yang terlalu kecil, terlalu besar, berbahaya atau bahkan tidak dapat dikunjungi oleh peserta didik karena lokasinya dibelahan bumi lain, dapat dihadirkan melalui media video.

5. Animasi

Animasi berarti teknik untuk membuat gambar yang bergerak. Berbagai teknik animasi telah diciptakan. Cara sederhana untuk membuat gambar yang bergerak adalah dengan menggunakan sejumlah gambar yang berbeda sedikit. Sebagai contoh, ada delapan gambar harimau yang diambil disetiap

pergerakannya. Kedelapan gambar tersebut jika ditampilkan pada layar secara berturut-turut dan bergantian, maka akan terkesan adanya harimau yang sedang berlari. Dalam perkembangannya ada berbagai macam animasi. Mengutip dari *Studio Binder*, jenis animasi ada 5, yaitu:

- Animasi tradisional
- Animasi 2D
- Animasi 3D
- *Stop Motion*
- *Motion Graphic*

2.5 *Motion Graphic*

2.5.1 Sejarah

Perangkat-perangkat optik yang muncul di Eropa pada akhir abad ke-19 memeragakan fenomena *Persistence of Vision*, yaitu kemampuan mata untuk menyimpan suatu gambar selama sepersekian detik setelah gambar tersebut hilang. Studi gerak pada hewan dan manusia yang dilakukan oleh Eadward Muybridge berperan sebagai alat bantu bagi visual *artist*/seniman visual untuk memahami pergerakan. Di Inggris, *Lumiere* bersaudara melakukan eksperimen lebih lanjut dan menciptakan kamera-printer-projektor pertama yang di gunakan dalam dunia perfilman modern. Di awal abad ke-20, para seniman mulai menolak representasi klasik dan keinginan untuk mengekspresikan ruang dalam istilah-istilah geometri. Banyak dari seniman-seniman tersebut ingin memproduksi animasi abstrak eksperimental yang mengeksplorasi teknik-teknik baru seperti *direct-on-film* dan *collage*.

Di tahun 1970-an, tokoh-tokoh seperti Stan Vanderbeek, John Whitney, dan Robert Abel mulai mengeksplorasikan metode-metode animasi komputer dalam judul-judul film. Tahun 1950-an, pelopor desain grafis Saul Bass menjadi inovator judul film terkemuka di dunia perfilman. 5 *Credit Sequence*-nya yang menggugah bagi sutradara kenamaan seperti Hitchcock dan Preminger menarik perhatian publik dan bahkan dianggap sebagai miniatur film bagi film-film tersebut. Memasuki era 1960-an, animasi pembuat kartun *The Pink Panther* (1963) karya

Friz Freleng dan grafik pembuka film klasik James Bond karya Maurice Binder menjadi ikon *pop culture*. Pilihan kostum, tata panggung yang ganjil, judul-judul animasi yang pendek serta sudut kamera yang membingungkan telah menjadi tren dalam banyak desain.

Pada tahun 1977, Richard Alan Greenberg dan saudaranya Robert mendirikan R/Greenberg Associates yang menjadikan reputasi mereka sebagai animasi pembuka gaya “terbang” pada tahun 1978 dengan film yang berjudul *Superman*. Banyak desainer-desainer yang mengklaim bahwa *title sequence* merupakan terobosan untuk film klasik seperti *Dr. Strangelove* pada tahun 1964 yang merupakan karya dari desainer asal kuba, Pablo Ferro yang menggunakan *rappid-cut* editing dan gaya gambar tangan yang mempengaruhi apa yang dikenal sekarang sebagai “MTV Style” dalam industri televisi. Terpengaruh Oleh Pablo Ferro dan Saul Bass, Kyle Cooper ialah salah satu grafik desainer pertama yang membentuk ulang industri konservatif *motion picture* dengan memperkenalkan *trend* desain cetak yang menyertakan komputer untuk menggabungkan proses digital dan konvensional.

Pada tahun 1995, *opening credits* dalam film psikologi *thriller* *Se7en* karya David Fincher dengan cepat menyedot perhatian massa dan hingga saat ini dipandang sebagai tonggak batas dalam sejarah industri *Motion Graphic*. Teknik-teknik awal *cinematic* yang digunakan dalam film-film eksperimental *avant-garde* (pelopor seni) dan *title sequence* mulai di adaptasi ke dalam industri televisi. Harry Marks, yang pada masa itu bekerja untuk stasiun TV ABC, menciptakan ide logo yang bergerak dan menyewa Douglas Trumbul, yang merupakan perintis *special effects* dalam film *2001: A Space Odyssey* (1968), untuk membantunya merancang sekuen gerakan untuk acara ABC, *Movie of The Week*, yang telah memukau para penonton nasional dan membawa perubahan besar dalam revolusi *desain* grafis (Beatrix, 2015).

2.5.2 Pengertian *Motion Graphic*

Motion graphic adalah potongan-potongan media visual berbasis waktu yang menggabungkan film dan desain grafis. Hal tersebut bisa dicapai dengan menggabungkan berbagai elemen-elemen seperti animasi 2D dan 3D, video, film, *tipografi*, ilustrasi, fotografi, dan musik (Sukarno 2014) dalam (Anita, 2017).

Pengertian lain tentang *motion graphic* adalah grafis yang menggunakan video dan atau animasi untuk menciptakan ilusi dari gerak ataupun transformasi. *Graphic design* telah berubah dari *static publishing* dengan memanfaatkan teknologi komunikasi termasuk film, animasi, media interaktif, dan *environmental design* (dalam Humairah, 2015) dalam (Anita, 2017).

Motion graphic atau merupakan istilah dari salah satu media atau salah satu sub dari ilmu desain grafis untuk *opening bumper*, film, televisi, video klip dan internet. Pada dunia perdagangan, informasi dan hiburan adalah suatu tantangan, ketika pemerisa/*audience* memutuskan apakah tidak atau akan tinggal dalam satu saluran, keluar dari situs web, atau ketika menonton *trailer*, untuk melihat film. Maka dari itu diperlukan strategi, kreativitas dan juga keterampilan dari seorang *designer broadcasting*, desain judul film dan *animator* dalam seni *motion graphic*. *Motion graphic* merupakan gabungan dari potongan-potongan elemen desain/animasi yang berbasis media visual yang menggabungkan bahasa film dengan desain grafis. Ini dapat dicapai dengan memasukkan sejumlah yang berbeda seperti 2D atau 3D, animasi, video, film, *tipogrfi*, ilustrasi, fotografi maupun musik (Priyoatmoko, 2017).

2.5.3 Manfaat *Motion Graphic*

Motion Graphic membawa sejumlah manfaat. Beberapa informasi terlalu rumit untuk disajikan dalam gambar diam, yang berarti infografis harus dikecilkan atau kurang dari perincian yang *komprehensif*. *Motion Graphics* dapat menampilkan gambar yang berbeda dan menggunakan video dan audio untuk memberikan gambar yang lebih besar. Mereka juga terlibat tidak hanya mata, tetapi juga telinga. Ini berarti bahwa mereka bisa lebih mudah diingat daripada hanya

gambar diam, dengan cara yang sama infografis lebih mudah diingat daripada bagan atau teks sederhana (Deff, 2020).

2.5.4 Kegunaan *Motion Graphic*

Dalam (Agung, 2020) *Motion graphic* dapat digunakan dalam berbagai macam jenis dan tujuan, misalnya:

- Konten Media Sosial

Banyak hal yang dapat kita lakukan dengan media sosial seperti mencari informasi, sekedar hiburan, dan lain-lain. Konten-konten tersebut akan lebih menarik banyak orang ketika ditambahkan *motion graphic*.

- *Storytelling* (Menceritakan sebuah cerita)

Dalam *storytelling*, *motion graphic* memiliki peran penting. Seorang *motion designer* dapat menggunakan kreativitasnya dalam menceritakan sebuah cerita secara dinamis dan dibumbui dengan efek-efek animasi.

- Video brand

Kini banyak perusahaan yang menggunakan *motion graphic* dalam melakukan *branding*. Tidak hanya itu, namun digunakan juga untuk membuat logo dan iklan produk.

- Video instruksional

Video instruksional akan lebih efektif serta mudah diingat, bila dibuat menggunakan *motion graphic*. Para audiens pun akan lebih mudah memahami informasi yang disampaikan.

- Video klip

Di dunia hiburan, *motion graphic* sering diimplementasikan dalam pembuatan video klip. Contoh seperti dalam pengantar judul atau *intro*.

- Video penjelasan

Video yang berisi penjelasan tentang konsep atau ide tertentu juga memanfaatkan *motion graphic* di dalamnya. Contoh video penjelasan seperti tutorial dan visualisasi data.

2.6 Fotografi Dasar

2.6.1 Pengertian Fotografi

Fotografi merupakan salah satu hobi yang sangat digemari saat ini, bukan hanya sekedar hobi saja, fotografi juga sudah menjadi salah satu sumber mata pencaharian yang cukup menjanjikan. Fotografi diambil dari bahasa Yunani, yaitu *Photos* yang memiliki arti cahaya dan *Grafo* yang berarti melukis. Jadi, pengertian fotografi adalah sebuah proses melukis menggunakan media cahaya.

Dari pengertian tersebut, dapat diambil definisi fotografi secara umum, yaitu: Proses untuk mendapatkan foto atau gambar dari sebuah objek, dengan cara merekam pantulan cahaya yang mengenai objek tersebut dengan menggunakan alat yang bernama kamera (Ahmad, 2021).

2.6.2 Pengenalan Kamera

Kamera merupakan sebuah alat yang diciptakan untuk mempermudah merekam gambar pada sebuah objek, kamera bekerja dengan memanfaatkan cahaya sebagai media lukis, yang direkam atau digambar pada film melalui lensa sebuah kamera, kemudian dapat disimpan dan diolah lebih lanjut (Sudjojo, 2010).

1. Kamera Analog

Kamera Analog merupakan kamera yang menggunakan media penyimpanan yang bekerja secara analog, dalam hal ini berupa film analog. Sebelum era kamera digital, semua kamera menggunakan media film analog. Film analog sebenarnya merupakan lembar plastik yang dilapisi dengan lapisan perak hilda (Sudjojo, 2010). Selain itu Kamera Analog merupakan salah satu kategori kamera yang dalam teknik pengambilan gambarnya masih menggunakan film seluloid. Film seluloid ini mempunyai tiga buah elemen dasar, yaitu

- Elemen optikal yang berupa berbagai macam lensa
- Elemen kimia berupa film seluloid itu sendiri, serta
- Elemen mekanik yang berupa badan dari kamera itu sendiri.

Selain itu, kamera analog membutuhkan bukaan diafragma $1/f$ detik, sehingga cahaya yang ditangkap, bisa diterima oleh film tersebut menjadi sebuah gambar. Di dalam kehidupan masyarakat, kamera analog ini biasanya lebih akrab dengan sebutan kamera film. Hal ini disebabkan karena penggunaan film pada kamera tersebut sebagai media perekam atau penyimpanannya. Film tersebut juga biasa dikenal dengan sebutan klise atau negatif.

2. Kamera Digital

Kamera Digital merupakan kamera yang menggunakan media perekam berupa sensor elektronik yang peka terhadap cahaya. Sinyal cahaya yang masuk dari lensa jatuh ke sensor lalu diubah menjadi sinyal-sinyal listrik. Sinyal listrik ini kemudian diterjemahkan menjadi file-file digital. File digital ini bisa dicetak, diolah, dan disimpan secara digital (Sudjojo, 2010). Untuk beberapa jenis kamera digital ada pula yang dapat digunakan untuk merekam suara. Pada kamera digital ini, penggunaan elemen kimia sudah digantikan dengan elemen chips sensor.

Jenis kamera saat ini bisa dibagi dalam beberapa kategori yang dapat dilihat dari bentuk, pengaturan, lensa dan sensor. Jenis kamera diantaranya sebagai berikut (Karyadi, 2017) :

1. Kamera *Pocket*

Kamera saku digital (*digital pocket camera*) adalah kamera otomatis yang menggunakan format pengambilan gambar dan penyimpanan digital dengan ukuran kecil dan ringan. Kekurangan : Lamanya waktu tunda (*delay*) untuk merekam suatu gambar.

2. Kamera *Prosumer*

Istilah “*prosumer*” merupakan gabungan PROfesional dan conSUMER. Disebut sebagai model *prosumer* ditandai kemampuan *point and shoot* tapi memiliki fitur lebih canggih dibanding *pocket camera* antara lain seperti dimilikinya kemampuan pemakaian secara manual untuk pengaturan *exposure*, *ISO*, tersedianya format *RAW image capture*. Yang membedakannya dengan kamera *DSLR* adalah lensanya yang tidak *interchangeable* (diganti).

3. Kamera *SLR & DSLR*

Kamera *SLR* pertamakali dikembangkan dan dikenalkan pada tahun 1936 oleh *exacta* yang memelopori munculnya kamera *SLR* 35 mm. Kamera tersebut untuk menggunakan film warna yang dibuat oleh *Kodokchrome* dengan *system film multilayered*.

4. Kamera *Mirrorless*

Kamera *Mirrorless* sesuai Namanya yaitu kamera yang tidak memiliki bilah kaca/*mirror*. Kamer aini memiliki pengaturan yang sama dengan kamera *DSLR*, akan tetapi memiliki ukuran lebih ramping dari *DSLR*.

Dalam, (Karyadi, 2017) selain jenis kamera tersebut yang banyak digunakan, ada jenis kamera lain yang juga memiliki “fans” tersendiri dalam dunia fotografi, diantaranya :

1. Kamera *Lomo*

Kamera *lomo* lahir di Rusia pada dekade 80-an. Tepatnya di kota *Petersburg*. *Lomo* adalah nama merk yang disadur dari perusahaan pembuatnya *LOMO PLC*. Awalnya, kamera ini banyak digunakan oleh intelejen Rusia untuk melakukan tugas. *Lomo* sempat tenggelam hamper selama 10 tahun. Pada awal 90-an, barulah kamera ini “dihidupkan” Kembali oleh beberapa anak muda di Austria.

2. Kamera *Polaroid*

Kamera *polaroid* disebut dengan kamera langsung jadi adalah kamera yang dapat memproses foto sendiri di dalam badan kamera setelah dilakukan pemotretan. Kamera *polaroid* ini menggunakan film khusus yang dinamakan film polaroid. Kamera *polaroid* dirancang untuk pertama kalinya oleh Edwin Land pada 1947.

3. Kamera *Underwater*

Kamera *underwater* adalah kamera yang memiliki daya tahan di dalam air dan mampu bekerja dengan baik meskipun pengambilan gambar dilakukan untuk menjelajah dunia bawah laut. Penemu Louis Boutan (Perancis) dan mendapat julukan '*father of underwater photography*'. Pada tahun 1893, Bouton dan seorang ahli mekanik bernama Joseph David pertama kalinya berhasil memotret dengan jelas pemandangan bawah air di teluk dekat kota Coastal. Untuk menerangi objek foto, mereka menggunakan *flashgun magnesium*. 30 tahun kemudian Charles Martin dan William Longley, fotografer *National Geographic* menemukan kamera *underwater* berwarna pertama.

2.6.3 Sudut Pandang (*Angle*)

Angle fotografi adalah sudut pengambilan gambar tertentu saat kamera membidik sebuah obyek foto. Pemilihan angle foto sepenuhnya bergantung pada sudut pandang dan preferensi si fotografer itu sendiri (Hidayat, 2020).

Menurut Hidayat (2020) secara umum, terdapat beberapa macam *angle* dalam dunia fotografi, yaitu:

1. *Eye Level*

Eye Level Bisa dikatakan ini menjadi teknik yang paling banyak digunakan, baik oleh kalangan amatir maupun profesional. *Eye level* berarti sudut pengambilan gambar sejajar dengan tinggi (mata) obyek. Teknik ini digunakan untuk menggambarkan keadaan obyek yang sesungguhnya, layaknya kita melihat sesuatu di depan mata. *Eye level* banyak dipakai untuk memotret manusia secara *close-up*. Aura terkuat manusia berada di sorot matanya, dan

pendekatan ini memungkinkan kita untuk menangkap aura itu. Tidak seperti *low angle* dan *high angle* yang bisa menaik-turunkan kekuatan obyek, teknik *eye level* memberi kesan netral dan membumi. Fotografer bertutur tentang foto dengan cara mendekatkan diri mereka pada penonton. Selain foto *close-up*, fotografer beraliran *human interest* mengoptimalkan *eye level* untuk merekam keseharian manusia dan interaksinya terhadap lingkungan. Lensa kit bawaan kamera sudah cukup untuk menghasilkan foto *eye level* yang berkualitas. Tapi, beberapa orang lebih senang menggunakan lensa lebar yang bisa menangkap lebih banyak obyek, khususnya dalam *street photography*.

2. *High Angle*

High angle berarti pengambilan gambar dilakukan dari sudut yang lebih tinggi dari obyek. *High angle* menghasilkan kesan obyek yang rendah, kesepian, dan sepi. Teknik ini menghasilkan gambar yang lebih terfokus, tidak melebar, dan sederhana dibandingkan *bird eye view* (akan dibahas di poin berikutnya). Secara umum, tidak ada obyek yang khusus diperuntukkan untuk pendekatan *high angle* ini. Teknik ini bisa digunakan untuk benda apa saja di sekitar, tergantung pada presentasi yang ingin dihasilkan. *High angle* cocok dipakai untuk memotret makanan, buku, dan obyek lain yang sifatnya pipih. Teknik *high angle* cocok digunakan untuk memotret banyak hal, termasuk *portrait*, *landscape*, dan *street photography*. Dengan kreativitas dan daya imajinasi, kita bisa menghasilkan foto *high angle* yang unik, seperti memadukan obyek dengan bayangan sendiri, atau merekam gambar berdimensi miring seperti tangga dan *zebra cross*. Carilah obyek bergaris dan berpola yang bisa menguatkan komposisi foto. Jika memang serius menekuni teknik *high angle*, kita bisa melengkapi diri dengan perlengkapan tambahan seperti *monopod*. Di tengah keramaian, *monopod* akan memudahkan kita untuk memotret *high angle*, terlebih jika dilengkapi dengan *remote control* sebagai pengganti tombol *shutter*.

3. *Low angle*

Low angle mengambil sudut pengambilan foto yang lebih rendah dari si obyek. Pendekatan ini menghasilkan kesan obyek yang megah, masif, dan tangguh. Benda yang awalnya memang sudah besar, akan terlihat makin mengintimidasi. Banyak fotografer yang menggunakan *low angle* saat mengambil gambar gedung bertingkat dan lebat pepohonan di hutan. Namun, teknik ini juga jamak digunakan untuk menonjolkan kekuatan benda-benda berukuran biasa, seperti mobil, rumah, atau manusia. Dengan komposisi yang tepat, teknik *low angle* juga akan menghasilkan foto surreal dengan dimensi obyek yang tidak tampak normal. Terlebih jika kita menggunakan lensa *wide-angle* (35 mm atau 28 mm), penonton akan menghabiskan waktu lebih lama untuk menginterpretasi foto. Di zaman serba digital seperti saat ini, pengguna gadget tidak ingin berlama-lama untuk *scroll timeline*. Jika mereka bertahan 2-3 detik lebih lama untuk melihat foto kita, tentu itu sebuah keuntungan yang signifikan. Jika sedang berburu foto *low angle*, jangan takut untuk bereksperimen dan berani kotor. Banyak fotografer yang sampai berbaring di tanah becek untuk mendapat *angle* terbaik saat memotret sapi. Jika di tanah kering dan rata, kita bisa meletakkan kamera di tanah dan memantau *frame* dari layar LCD.

4. *Bird Eye View*

Bird eye view sedikit berbeda dengan *high angle*, layaknya sudut pandang seekor burung, *bird eye view* mengambil jarak yang jauh dari obyek yang dipotret. Teknik ini umumnya digunakan untuk memotret gambar pemandangan atau *landscape*. Cakupan *frame* yang lebar menghasilkan presentasi gambar yang luas, namun tidak mendetail. Tidak seperti hasil jepretan *high angle* yang simpel, *bird eye view* mampu mengabadikan dinamika dari beragam obyek. Contohnya sekumpulan gedung bertingkat dengan kemacetan mobil diantaranya. *Angle* ini cocok untuk memberi gambaran keadaan sekitar secara ringkas, tidak heran *bird eye view* kerap digunakan dalam *shot* awal sebuah film. Pengambilan gambar *bird eye*

view banyak melibatkan kamera yang diposisikan di bangunan tinggi atau benda melayang seperti *drone*, helikopter, dan balon terbang. Teknik *bird eye view* akan menghasilkan kesan obyek yang lemah dan kesepian. Dalam dunia sinematografi, *bird eye view* kerap memberi gambaran karakter yang menarik rasa simpati. Selanjutnya, aplikasi teknik *bird eye view* ini akan sepenuhnya bergantung pada kreativitas masing-masing fotografer. Misalnya, pengguna *drone* tentu tidak asing dengan potret pantai dari ketinggian, dimana terdapat tiga garis hijau pepohonan, coklat pasir, dan biru laut. Atau mengombinasikan teknik ini dengan *long exposure*, seperti memotret kilatan lampu kendaraan dari atas jalan layang.

5. *Frog Eye*

Sedikit lebih jauh daripada *low angle*, teknik *frog eye* memiliki sudut pengambilan gambar yang jauh lebih rendah dari obyek. Untuk mendapat *angle* ini, seorang fotografer bisa saja harus tiduran di atas tanah. *Frog eye* dapat memberikan sudut pandang yang benar-benar berbeda, mengingat kita jarang melihat obyek dari bawah. Teknik ini mengambil obyek di sekitar kita, seperti manusia dan hewan, dan menjadikannya berukuran besar dan masif. Dengan presentasi yang tepat, *frog eye* mampu menghasilkan nuansa misterius dalam *frame*. Teknik *frog eye* bisa digunakan untuk beragam tujuan, seperti memotret balap sepeda, bunga teratai di muka air danau, sampai barisan semut yang mengangkat makanan. Maka dari itu, layar LCD yang fleksibel pada kamera memegang peranan penting dalam teknik fotografi ini. Umumnya, pengambilan foto *frog eye* dilakukan di siang hari karena kita akan jarang menggunakan *flash*. Harap bersabar dan mengalokasikan waktu yang panjang dalam mengambil gambar, mengingat bahkan tidak semua fotografer profesional berpengalaman dengan sudut foto ini.

2.7 Perangkat Lunak (*Software*) Yang Digunakan

Dalam pembuatan video media pembelajaran Animasi 2D *Motion Graphic* ini terdapat beberapa *software* yang digunakan untuk mendukung lancarnya dalam proses pembuatan, diantaranya sebagai berikut:

1. *Software Desain Digital*

Software ini merupakan jenis *software* yang memang diperuntukkan untuk mendesain sesuatu. Dalam pembuatan media pembelajaran Animasi 2D *Motion Graphic* ini penulis menggunakan *software desain digital* bernama *Adobe Illustrator*.



Gambar 2.1 *Adobe Illustrator*

Adobe Illustrator adalah *software* desain grafis yang dimanfaatkan untuk membuat gambar dan ilustrasi berbentuk vektor. Objek vektor memiliki keunggulan dalam hal ketajaman gambar. Itu artinya, objek vektor dapat diperbesar ukurannya hingga ratusan kali lipat tanpa kehilangan detailnya. Dalam praktik sehari-hari, objek vektor biasa digunakan untuk membuat media luar ruang berukuran raksasa, seperti spanduk hingga *billboard*. Namun, bukan berarti objek vektor tidak memiliki kelemahan. Objek seperti ini tidak bisa menghasilkan detail sampai menyerupai tampilan realistis, misalnya seperti foto. Kita melihat objek vektor seperti layaknya memperhatikan objek kartun, dan bukan hasil seni fotografi (Enterprise, 2020).

Adobe Illustrator dimanfaatkan apabila ingin menggambar objek-objek vektor. Secara garis besar, bisa menggunakan *Adobe Illustrator* untuk membuat desain grafis, melukis objek, melakukan *tracing* pada objek *bitmap*, menata tulisan (*tipografi*), membuat desain *website* (Enterprise, 2020).

2. *Software Animating*

Software ini merupakan jenis perangkat lunak yang digunakan untuk menggerakkan *editing* dan pemberian efek-efek khusus pada konten digital serta objek-objek statis menjadi objek yang dapat bergerak. *Software* yang digunakan dalam pembuatan Animasi 2D *Motion Graphic* ini yaitu *Adobe After Effect*.



Gambar 2.2 *Adobe After Effect*

Adobe After Effect merupakan *software* untuk mengedit video dan membuat efek khusus untuk audio video. Menurut *Adobe* sendiri, *Adobe After Effect* telah banyak digunakan untuk mengedit dan membuat efek-efek khusus beraneka ragam film *Hollywood* seperti *The Aviator*, *The Talented Mr Ripley*, dan *Van Helsing* (Enterprise, 2017).

3. *Software Editing*

Setelah tahap menggerakkan segala objek pada *software animating*, selanjutnya yaitu ke tahap *editing*. *Software* ini merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk menggabungkan, mengedit, menyunting beberapa video, audio, transisi dan berbagai elemen lain, yang ditujukan agar menjadi satu kesatuan video. Penulis menggunakan *Adobe Premiere Pro* dalam mengedit beberapa objek yang sebelumnya sudah di animasikan di *software animating* dan telah berubah format menjadi video (MP4). Menggabungkan tiap *scene* video dengan *v.o*, *backsound*, transisi lalu kemudian direndering untuk tahap akhirnya.



Gambar 2.3 *Adobe Premiere Pro*

Adobe Premiere Pro adalah salah satu *software* yang didesain khusus untuk melakukan pengolahan video yang lebih dikenal dengan istilah *editing* video. Kemampuan *Adobe Premiere Pro* tidak hanya sekedar mampu menyusun potongan-potongan *shoot* menjadi rangkaian gambar yang utuh dan bermakna, namun lebih dari itu *power full* yang dimiliki *Adobe Movie Studio*, *Sony Vegas* dan sebagainya (Alexander, 2021).

2.8 Metode Luther

Metode yang digunakan pada tugas akhir ini adalah berdasarkan metode *Luther*. (Luther, 1994) menggunakan istilah “authoring” untuk mendefinisikan pengembangan perangkat lunak multimedia. *Luther* mendefinisikan langkah-langkah pengembangan perangkat lunak multimedia dengan 6 tahap yaitu, *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*, dimana setiap tahapannya tidak harus berurutan, tetapi dapat dikerjakan secara paralel dengan tahapan perencanaan (*concept* dan *design*) harus dimulai dulu.

2.9 Kuesioner

Dalam setiap penelitian dan riset, data merupakan bagian yang terpenting. Untuk memperoleh dan mengumpulkan data, ada beragam cara dan teknik yang bisa dilakukan, salah satunya dengan menggunakan angket atau kuesioner. Kuesioner atau sering pula disebut angket adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi atau mengajukan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada para responden. Selanjutnya, kuesioner tersebut diisi

oleh para responden sesuai dengan yang mereka kehendaki secara *independent* dengan tanpa adanya paksaan. Pengertian lain dari kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan memberikan beberapa pertanyaan untuk diisi oleh responden yang selanjutnya dilakukan analisis sehingga diperoleh informasi (Herlina, 2019).

Dalam (Abdhul, 2021) ada 3 jenis kuesioner penelitian yang daftar pertanyaan dan cara pengisian jawabannya berbeda-beda, antara lain:

1. Kuesioner Terbuka

Kuesioner terbuka adalah kuesioner penelitian yang memberi kesempatan kepada responden untuk menuliskan pendapat pribadinya terhadap daftar pertanyaan atau pernyataan yang tercantum. Tapi, para peneliti perlu memperhatikan daftar pernyataan atau pertanyaan dalam kuesioner penelitian mudah dipahami.

2. Kuesioner Tertutup

Kuesioner tertutup adalah kuesioner penelitian dengan daftar pertanyaan atau pernyataan yang sudah dilengkapi pilihan jawabannya sekaligus. Umumnya, kuesioner tertutup ini menggunakan pilihan jawaban, seperti ya atau tidak dan sebagainya. Penelitian dengan kuesioner tertutup ini termasuk cukup efektif, karena responden bisa langsung memberikan tanda centang (√) dalam kolom jawaban yang disediakan dan sesuai dengan pilihannya.

3. Kuesioner Campuran

Kuesioner campuran adalah kuesioner penelitian dengan perpaduan antara kuesioner terbuka dan tertutup. Metode penelitian ini digunakan untuk membahas topik lebih mendalam. Umumnya, para peneliti menggunakan kuesioner campuran untuk mendapatkan serangkaian data-data penelitian berupa angka.

2.10 Skala *Likert*

Skala *likert* digunakan untuk mengukur kesetujuan dan ketidaksetujuan seseorang terhadap sesuatu objek. Skala *likert* juga merupakan alat untuk mengukur atau mengumpulkan data dengan cara menjawab item butir-butir pertanyaan. Skala

likert menggunakan beberapa butir pertanyaan untuk mengukur perilaku individu dengan merespon 5 titik pilihan pada setiap butir pertanyaan, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS) (Herlina, 2019).

2.11 Penelitian Terdahulu

Dalam penyusunan skripsi, penulis terlebih dahulu mencari beberapa referensi penelitian guna untuk memperkaya bahan kajian atau teori pada penelitian penulis. Berikut ini merupakan beberapa penelitian terdahulu terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

1. Merisa Sely Saputri (2020), yang berjudul “Pengembangan Animasi 2 Dimensi Dengan Bantuan Aplikasi *Wondershare Filmora* Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah Dasar Kelas II”.

Dari penelitian ini masalah yang didapat yaitu kurang efektif dan menarik nya materi Shalat pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, karena media yang digunakan merupakan gambar tetap atau tidak bergerak. Dari permasalahan ini dikembangkan menjadi video animasi 2 dimensi yang bertujuan:

1. Dapat menghasilkan produk berupa media animasi dengan bantuan aplikasi *wondershare filmora* mata pelajaran PAI Sekolah Dasar kelas II materi tata cara shalat.
2. Mengetahui bagaimana kelayakan media animasi.
3. Untuk mengetahui respon kelayakan validasi terhadap media yang dikembangkan.

Penelitian ini menggunakan jenis metode *Reseach and Development (R&D)* dengan menggunakan langkah-langkah metode penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono. Adapun tahapan dalam penelitian dan pengembangan yaitu potensi dan masalah, mengumpulkan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba produk, dan revisi

produk. Dari serangkaian tahap yang sudah dilakukan maka hasil validasi yang diperoleh sebagai berikut:

- ahli media memperoleh rata-rata persentase 96% dengan kriteria sangat layak.
- ahli materi memperoleh rata-rata persentase 96% dengan kriteria sangat layak.
- ahli bahasa memperoleh rata-rata persentase 88% dengan kriteria sangat layak. Penilaian pada respon pendidik memperoleh rata-rata persentase 96% dengan kriteria sangat layak,

Lalu dilakukan juga pada peserta didik dengan terdapat dua kategori kelompok kecil dan kelompok besar. Berikut hasil validasi yang di peroleh:

- respon peserta didik pada uji coba kelompok kecil di SD Negeri 2 Adiluwih Pringsewu memperoleh rata-rata persentase 88% dengan kriteria sangat layak,
- uji coba kelompok besar pada sekolah di SD Negeri 3 Perumnas Way Kandis Bandar Lampung memperoleh rata-rata persentase 90% dengan kriteria sangat layak.

Disimpulkan bahwa animasi 2D dengan bantuan aplikasi wondershare filmora mata pelajaran PAI Sekolah Dasar kelas II materi tata cara shalat yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

2. Elisa Meida Wati (2018) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi Menggunakan *Adobe Flash CS6* Untuk Siswa Kelas XI Multimedia di SMK N 1 Bantul”.

Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini yaitu menciptakan sebuah media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi di SMK N 1 Bantul, mengetahui kinerja dari media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dan, mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan (*Research and Development*) berdasarkan model pengembangan *ADDIE*. Model pengembangan *ADDIE* terdiri dari 5 tahap yaitu:

1. *Analysis*, membuat analisis kebutuhan (materi, fitur, dan perangkat yang dibutuhkan)
2. *Design*, merancang materi, desain tampilan, *flowchart*, dan *storyboard*
3. *Development*, mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *software Adobe Flash CS6*, dan *validasi formatif* serta *validasi konstruk*
4. *Implementation*, menerapkan produk kepada siswa dan penilaian siswa terhadap produk atau *validasi sumatif*
5. *Evaluation*, mengevaluasi produk yang telah direvisi oleh *validator* dengan membenarkan produk sesuai saran.

Dari penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan hasil: tingkat kelayakan media pembelajaran dari ahli media sebesar 91,3% dengan kategori sangat layak, ahli materi sebesar 88,67% dengan kategori sangat layak. Serta dilakukan uji terhadap siswa juga yang didapatkan penilaian terhadap media pembelajaran sebesar 84,375% dengan kategori sangat layak. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran interaktif pada mata pembelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi yang dikembangkan sangat layak untuk dijadikan atau digunakan referensi bahan ajar dalam proses pembelajaran.

3. Afrisal Said (2020) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Motion Graphic* Untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *motion graphic* untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo yang valid dan praktis. Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini menggunakan 4 tahap pengembangan dari model pengembangan 4-D yaitu tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 8 Palopo

dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII. Ada dua pengujian yang dilakukan, pertama untuk tingkat kevalidan produk yang dikembangkan dilakukan uji validitas oleh validator ahli mater dan validator ahli media. Kedua untuk mengetahui praktikalitas produk, dilakukan dengan menyebarkan angket praktikalitas kepada siswa. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *motion graphic* untuk siswa SMP/MTs Kelas VIII adalah sangat valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran dilihat dari penilaian ahli materi sebesar 88% dengan kategori sangat valid, ahli media 88% dengan katogori sangat valid dan respon dari sisa 75% kategori praktis.

4. Eka Riris Luthiawati (2019) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Motion Graphic* Berbasis *Power Point* Pada KD Kerjasama Ekonomi Internasional Mapel Ekonomi Untuk Siswa Kelas XI IPS Di SMA Negeri 1 Gondang”.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan produk dan menguji produk media pembelajaran *motion graphic* berbasis *power point* pada KD Kerjasama ekonomi internasional. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *Research and Development*. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Gondang. Subjek uji coba penelitian ini adalah kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS 2 sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis uji normalitas, uji homogenitas, dan uji T-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian dari ahli media dan ahli materi, media pembelajaran *motion graphics* berbasis *power point* layak digunakan untuk media pembelajar pada materi kerjasama ekonomi internasional.

Sedangkan hasil pembelajaran dengan menggunakan media *motion graphic* menunjukkan nilai rata-rata pada kelas kontrol 61,22 sedangkan pada kelas eksperimen yaitu 81,03 sehingga dapat diketahui adanya perbedaan hasil belajar yaitu selisih 19,81.

5. Nursyah (2020) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Motion Graphic 2D Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sifat-sifat Cahaya dan Hubungannya Dengan Penglihatan di Kelas IV SD/MI”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan animasi *motion graphic* 2D yang dihasilkan dalam pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dan hubungannya dengan penglihatan, serta untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap media animasi *motion graphic* 2D. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Prosedur penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model *Brog and Gall* yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba produk, dan revisi produk. Penelitian dilakukan di dua sekolah di MIN 9 Bandar Lampung dan SD Negeri 2 Bukit Kemuning. Jenis data penelitian berupa kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan angket. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket validasi untuk mengetahui kelayakan animasi *motion graphic* 2D yang diberikan kepada para ahli dan angket respon peserta didik di berikan pada peserta didik serta angket penilaian pendidik di berikan pada pendidik itu sendiri. Hasil penelitian dari penilaian ahli adalah sangat layak digunakan dengan skor presentase 79,2 % untuk ahli materi, 84,167 % untuk ahli bahasa, dan 86,25 % untuk ahli media. Respon peserta didik dalam uji coba kelompok kecil adalah sangat menarik dalam menggunakan media pembelajaran berupa animasi *motion graphic* 2D dengan presentase sebesar 89,467 %, sedangkan dalam uji coba kelompok besar kereterianya sangat menarik untuk menggunakan media pembelajaran berupa animasi *motion graphic* 2D dengan presentase sebesar 88,067 %. Hasil penilaian oleh pendidik menghasilkan kategori sangat layak dengan presentase sebesar 85,5 %. Hal ini dapat disimpulkan bahwa produk yang telah diuji coba dengan responden atau peserta didik “sangat menarik” sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.

Dari penelitian terdahulu yang telah penulis paparkan di atas, ada beberapa perbedaan dan perbandingan yang akan dilakukan penulis pada penelitian ini dengan penelitian terdahulu. Berikut beberapa poin nya:

- Pada penelitian terdahulu diatas, rata-rata penulis menggunakan metode *Research and Development (R&D)*, sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Luther* untuk membangun atau merancang suatu produk multimedia.
- Pada penelitian terdahulu diatas, objek penelitian ditujukan untuk siswa baik dari tingkat Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah. Sedangkan pada penelitian yang akan penulis lakukan objek penelitian nya yaitu Mahasiswa dari Perguruan Tinggi.
- Ada banyak jenis teknik analisis data yang dilakukan oleh peneliti terdahulu, namun dari ke lima penelitian diatas tidak ada yang menggunakan teknik analisis data *Skala Likert*. Sehingga teknik analisis data yang penulis gunakan pada penelitian ini yaitu teknik analisis data *Skala Likert*.