

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Animasi

Menurut (Gunawan, 2013) animasi berasal dari kata *to animate* yang artinya membuat seolah-olah hidup bergerak. Pengertian animasi adalah gambar-gambar yang diolah sedemikian rupa hingga menjadi sebuah gambar bergerak dan bercerita. Secara umum animasi dibagi menjadi dua, yaitu animasi 2D (dua dimensi) dan animasi 3D (tiga dimensi). Animasi adalah usaha untuk membuat presentasi statis menjadi hidup (Binanto, 2010). Melalui animasi, dapat digunakan sebagai bentuk penyampaian informasi, seperti penyuluhan, pendidikan, pembelajaran. (Handani, dkk., 2016). Menurut (Ruslan, 2016) melihat dari tampilan animasi yang ada saat ini dapat dikategorikan menjadi 6, yaitu:

1. **Cel** adalah animasi yang dibuat pada media cetak, khususnya pada kertas dengan penggambaran manual, atau boleh jadi dicetak dari media digital, walaupun pada akhirnya animasi tersebut ditampilkan pada media digital.
2. **Flipbook** adalah animasi yang dimainkan dengan banyak kertas dan tidak memiliki *timeline* yang pasti, karena tergantung dengan kecepatan tangan untuk membalikan kertas-kertas secara menyeluruh. Sedikit perbedaan animasi *flipbook* dengan animasi *cel* yang dibuat dengan bahan dasar kertas, lalu ditempelkan dengan bermain *layer/lapisan* kertas transparan. Animasi *flipbook* lebih menekankan dengan satu lapisan saja dengan bahan kertas.
3. **Stop-Motion** merupakan animasi yang menggerakkan subjek, baik gambar, orang, patung, atau benda-benda secara *frame by frame* atau *scene per shoot*, atau satu per satu dan diambil gambarnya dengan alat perekam, dan akhirnya digabungkan menjadi satu melalui media digital lainnya, sehingga gambar menjadi seakan-akan bergerak (animasi), pergerakan animasi ini lebih disebut dengan gambar sekuen (*sequences*).

4. **Motion Graphic** atau **2D** adalah animasi yang menekankan animasi digital yang dibuat dengan alat-alat digital, seperti komputer, dengan pewarnaan serta pergerakan yang digital. Tampilan yang diberikan menekankan ketegasan dari garis, pergerakan, pewarnaan, dan gestur serta aksi-aksi yang dilakukan oleh karakter-karakter tersebut.
5. **Animasi 3D** pada dasarnya memiliki kekuatan perspektif yang dapat disesuaikan dan diolah oleh animator sesuai dengan kebutuhan animasinya, sehingga tidak sulit untuk menyesuaikan tampilan untuk digabungkan dalam realita, seperti penggunaan peran asli digabungkan dengan fiktif yang dibuat dari 3D subjek.
6. **Multidemensi** atau lebih dapat dipahami dengan sebutan penggabungan antara berbagai tipe animasi. Penggabungan animasi ini bisa antara tipe animasi 2D dengan animasi 3D, atau dengan animasi *Cel* dengan animasi *flipbook*, atau dengan *video live shoot*, dan lainnya.

Menurut (Desstya, dkk, 2012) menyimpulkan bahwa, "Visualisasi yang ditampilkan dalam media animasi berbasis IT dapat meningkatkan keterlibatan siswa untuk aktif dalam belajar, serta mengefektifkan proses pembelajaran"

2.2 **Motion Graphic**

Menurut (Arif, 2017) *motion graphic* merupakan kombinasi dari *fine art*, *photography*, *illustration*, *digital art*, *typography* dan *image* yang dibuat bergerak. *Motion graphic* digunakan sebagai alat berkomunikasi visual yang bergerak. Salah satu fungsi *motion graphic* adalah untuk menarik perhatian dan menyampaikan sebuah pesan. Media yang dimasukkan dalam *motion graphic* berupa *still image* atau gambar diam, dengan format gambar bitmap maupun vektor, dan data video maupun audio. Dalam pengaplikasian *motion graphic*, dapat membuat sebuah komposisi yang didalamnya terdapat *timeline*, resolusi, hitungan jumlah *frame* per detik dan ukuran. Pada saat membuat komposisi, dapat memasukkan satu atau lebih media, lalu muncul di dalam komposisi *window* dan

juga *timeline* (Febriansyah & Melwin, 2016). Pada proses pembuatan *motion graphic* menurut (Curran, 2000) diperlukan beberapa pertimbangan untuk menghasilkan *motion graphic* yang efektif, yaitu:

1. ***Spatial*** merupakan pertimbangan ruangan yang terdiri dari arah, ukuran, arah acuan, arah gerakan, gerakan frame/bingkai, diciptakan dari gerakan fisik, atau simulasi kamera.
2. ***Temporal*** terdiri dari *time* dan *velocity* dimana *time* atau waktu menggambarkan secara numerik sebagai *frame per second* (fps). Standar *frame rate* pada film untuk komersial *motion picture* adalah 24 fps.
3. ***Live action*** memiliki beberapa faktor yang perlu diperhatikan berupa *tone, contrast, lighting, depth of field, focus, camera angle, shot size, dan mobile framing*.
4. ***Typographic Type*** dalam penggunaan *type* terdapat beberapa hal yang bisa dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan, misalnya tipe huruf, ukuran, *weight, capital* atau *lowercase*.

2.3 Media Pembelajaran

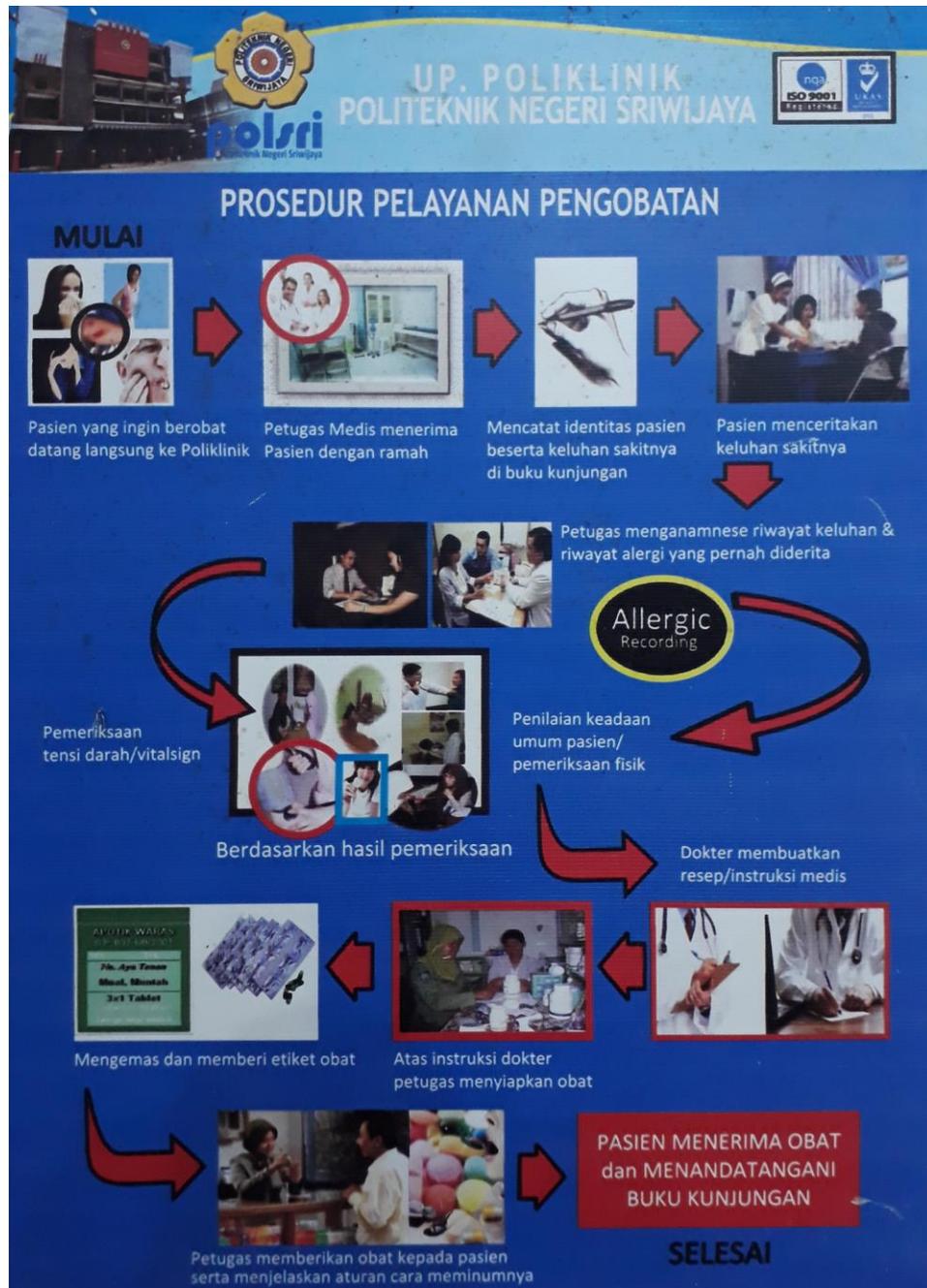
Media pembelajaran adalah alat, metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan murid dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan pengajaran di sekolah (Umar, 2014). Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang diajarkan dan kondisi siswa. Sehingga diharapkan media pembelajaran tersebut bisa membantu siswa memahami konsep materi yang diajarkan, bisa menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (Arsyad, 2011).

Kegunaan alat atau media pembelajaran itu antara lain adalah mampu mengatasi kesulitan-kesulitan dan memperjelas materi pelajaran yang sulit, mampu mempermudah pemahaman dan menjadikan pelajaran lebih hidup dan menarik, merangsang anak untuk bekerja dan menggerakkan naluri kecintaan menelaah (belajar) dan menimbulkan kemauan keras untuk mempelajari sesuatu, membantu pembentukan kebiasaan, melahirkan pendapat, memperhatikan dan memikirkan suatu pelajaran serta, menimbulkan kekuatan perhatian (ingatan) mempertajam indera, melatihnya, memperluas perasaan dan kecepatan dalam belajar (Surachman, 2012). Media pembelajaran dikatakan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau elektronis, yang dapat digunakan untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Jadi media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa, sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri siswa (Sutirman, 2013).

2.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) atau dalam istilah asing disebut *Occupational Health and Safety* (OHS) adalah kondisi yang harus diwujudkan di tempat kerja dengan segala daya upaya berdasarkan ilmu pengetahuan dan pemikiran mendalam guna melindungi tenaga kerja, manusia serta karya dan budayanya melalui penerapan teknologi pencegahan kecelakaan yang dilaksanakan secara konsisten sesuai dengan peraturan perundangan dan standar yang berlaku (Hati, 2015). Definisi K3 adalah upaya untuk menciptakan suasana bekerja yang aman, nyaman dan mencapai tujuan yaitu produktivitas setinggi-tingginya. K3 merupakan bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan manusia yang bekerja di sebuah institusi maupun lokasi proyek (Waruwu & Yuamita, 2016). Salah satu peran penting penerapan K3 adalah untuk mengurangi terjadinya kecelakaan kerja. Lebih lanjut melalui penggunaan Alat pelindung Diri (APD) serta memperhatikan rambu-rambu K3 menunjukkan

pekerja mampu bekerja sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) sehingga akan berpengaruh juga pada kualitas hasil kerjanya (Ratnawati & Setuju, 2019).

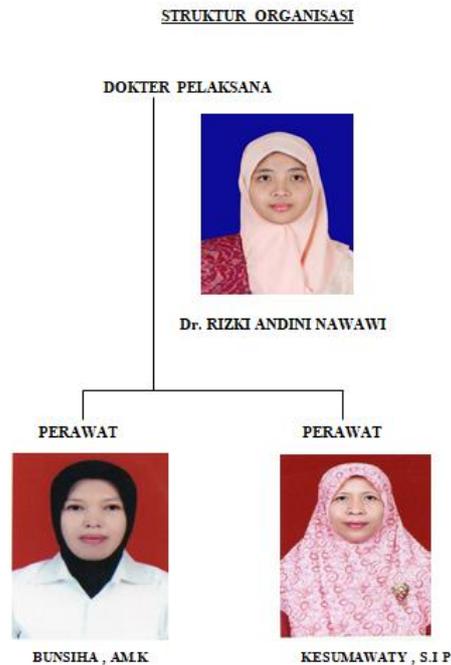


Gambar 2.1 Prosedur Pelayanan Pengobatan Poliklinik Politeknik Negeri Sriwijaya

Terdapat perbedaan signifikan antara pengetahuan, sikap, dan praktik keselamatan dan kesehatan kerja laboratorium kimia. Keselamatan dan kesehatan kerja laboratorium kimia merupakan salah satu indikator sikap keamanan kimia (Danjtie, dkk, 2016). Menurut (Sangi & Adey, 2018) keselamatan dan keamanan laboratorium harus menjadi prioritas dalam pembelajaran yang bersifat praktik. Laboratorium yang merupakan tempat berlatih secara langsung menjadi sangat krusial bagi praktiknya. Keselamatan dan keamanan laboratorium merupakan syarat mutlak dan indikator utama terhadap laboratorium. Pembelajaran di laboratorium dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa maupun motivasi siswa tersebut. Dengan banyaknya manfaat yang diperoleh dari pembelajaran berbasis laboratorium, maka keselamatan dan keamanan laboratorium yang baik harus terealisasi (Harefa, 2018). Apabila keselamatan dan keamanan didalam laboratorium kimia tidak terealisasi dengan baik maka di Politeknik Negeri Sriwijaya tersedia sebuah poliklinik yang berguna apabila ada kecelakaan akibat kerja.



Gambar 2.2 Poliklinik Politeknik Negeri Sriwijaya



Gambar 2.3 Bagan Struktur Organisasi Poliklinik Politeknik Negeri
Sriwijaya

2.5 Simbol Pencegahan Bahaya Bahan Kimia

Tanda dan simbol pencegahan bahaya adalah alat komunikasi keselamatan yang penting, mereka membantu untuk menunjukkan berbagai bahaya yang ada di laboratorium. Pada saat yang sama, mereka memperingatkan praktikan agar selalu waspada terhadap bahaya tersebut dengan memberikan informasi dan instruksi keselamatan yang dibutuhkan. Kebanyakan kecelakaan bahan kimia yang dijelaskan diatas terjadi karena kurang baiknya pemahaman mengenai simbol pencegahan bahaya bahan kimia (label) atau kurang tepatnya tindakan keselamatan. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan terhadap potensi bahaya dan risiko bahan kimia serta memahami label bahan tersebut akan sangat membantu pengambilan keputusan yang tepat. Disamping itu juga untuk

keamanan dalam penggunaan dan penanganan bahan kimia (Adane dan Abeje, 2012).

Ada sejumlah keuntungan dari penggunaan simbol pencegahan bahaya sebagai informasi keselamatan. Pertama-tama, mereka memiliki potensi untuk ditafsirkan lebih akurat dan lebih cepat daripada kata-kata. Dengan demikian, mereka dapat berfungsi sebagai "peringat instan" dari bahaya (Emery, dkk, 2015). Simbol pencegahan bahaya memperbaiki pemahaman akan peringatan bagi mereka yang memiliki kesulitan visual atau melek huruf (Walters, dkk, 2017). Simbol ini juga dapat membuat peringatan lebih terlihat dan "menarik perhatian" sehingga bisa memperbaiki tingkat keterbacaan. Mengenali gambar lebih mudah daripada membaca teks. Sebuah gambar diproses secara paralel dan karena itu lebih cepat daripada kata-kata, yang memerlukan pemrosesan serial (Tijus, dkk, 2007). Berikut ini merupakan simbol pencegahan bahaya bahan kimia yang terdiri dari:

Tabel 2.1 Simbol Pencegahan Bahaya Bahan Kimia

| No | Simbol | Keterangan |
|----|---|--|
| 1. |  | <p>Nama : Explosive Lambang : E Arti : Bahan kimia yang mudah meledak dengan adanya panas atau percikan bunga api, gesekan atau benturan. Tindakan : Hindari pukulan/benturan, gesekan, pemanasan, api dan sumber nyala lain bahkan tanpa oksigen atmosferik. Contoh : $KClO_3$, NH_4NO_3, Trinitro Toluena (TNT).</p> |
| 2. |  | <p>Nama : Oxidizing Lambang : O Arti : Bahan kimia bersifat pengoksidasi, dapat menyebabkan kebakaran dengan menghasilkan panas saat kontak dengan bahan organik dan bahan pereduksi. Tindakan : Hindarkan dari panas dan reduktor. Contoh : Hidrogen peroksida, Kalium perklorat.</p> |

| No | Simbol | Keterangan |
|----|---|--|
| 3. |  | <p>Nama : Very Toxic Lambang : T+ Arti : Bahan yang bersifat sangat beracun dan lebih sangat berbahaya bagi kesehatan yang juga dapat menyebabkan sakit kronis bahkan kematian. Tindakan : Hindari kontak langsung dengan tubuh dan sistem pernapasan. Contoh : Kalium sianida, Hydrogen sulfida, Nitrobenzene dan Atripin.</p> |
| 4. |  | <p>Nama : Corrosive Lambang : C Arti : Bahan yang bersifat korosif, dapat merusak jaringan hidup, dapat menyebabkan iritasi pada kulit, gatal-gatal dan dapat membuat kulit mengelupas. Tindakan : Hindari kontak langsung dengan kulit dan hindari dari benda-benda yang bersifat logam. Contoh : HCl, H₂SO₄, NaOH (>2%)</p> |

2.6 Alat Perlindungan Diri

Menurut (Gozan, 2010), Alat perlindungan diri (APD) atau lebih dikenal dengan PPE (*Personal Protection Equipment*) didefinisikan sebagai segala perlengkapan yang dimaksudkan untuk dipakai atau dipegang oleh seseorang di tempat kerja yang melindunginya dari salah satu atau lebih risiko terhadap keselamatan dan kesehatannya termasuk pakaian yang dikenakan untuk melindungi diri dari cuaca bila diperlukan, helm, sarung tangan, perlindungan mata, sepatu, harness, dll. Perlengkapan seperti baju kerja biasa atau seragam yang tidak secara spesifik melindungi diri dari risiko keselamatan dan kesehatan tidak termasuk APD. APD akan secara efektif melindungi tubuh pemakainya bila penggunaan APD sesuai dengan instruksi produsen dan digunakan bagi aktivitas yang sesuai dengan tujuan penggunaan alat.

Alat perlindungan diri (APD) menurut (Gozan, 2010) terdiri atas berbagai jenis yang dibagi sesuai dengan posisi peletakan atau pemakaiannya di tubuh pekerja dan fungsi atau kegunaannya, secara garis besar dibagi menjadi:

1. **Perlindungan Tubuh**, merupakan pakaian pelindung untuk badan dapat menyediakan perlindungan dari panas, air, dingin, hujan, angin, bahan kimia, potongan material, atau sampah. Contoh alat perlindungan tubuh adalah jas laboratorium dan apron laboratorium.



Gambar 2.4 Jas Laboratorium

2. **Perlindungan Kepala**, menurut (Rejeki, 2016) adalah pelindung untuk mencegah rambut pekerja terjerat oleh mesin yang berputar, melindungi kepala dari bahaya terbentur oleh benda tajam atau keras yang dapat menyebabkan luka gores, potong atau tusuk, bahaya kejatuhan benda-benda atau terpukul oleh benda-benda yang melayang atau meluncur di udara, panas radiasi, api dan percikan bahan-bahan kimia korosif. Contoh alat kepala adalah *safety helmet* dan *hood*.



Gambar 2.5 *Safety Helmet*

3. **Perlindungan Telapak Tangan dan Lengan**, berwujud sarung tangan yang bertujuan melindungi dari potongan benda, abrasi, temperatur ekstrem, kontak dengan bahan kimia yang menyebabkan iritasi kulit dan dermatitis, kontak dengan bahan kimia korosif.



Gambar 2.6 Sarung Tangan *Safety*

4. **Perlindungan Kaki dan Telapak Kaki**, mencakup sepatu kerja (*safety shoes*) berfungsi untuk melindungi kaki dari bahaya kejatuhan benda-benda berat, terpercik bahan kimia korosif, dan tertusuk benda-benda tajam. Contoh alat perlindungan kaki adalah *safety shoes* biasa dan *safety shoes* pekerja lapangan.



Gambar 2.7 *Safety Shoes*

5. **Perlindungan Pendengaran**, dirancang dengan berbagai bentuk untuk mengurangi level intensitas suara yang mencapai mekanisme pendengaran pada bagian tengah dan dalam telinga. Contoh alat perlindungan pendengaran adalah *ear plug* dan *ear muff*.



Gambar 2.8 *Ear plug*

6. **Perlindungan Mata dan Wajah**, berfungsi untuk melindungi mata dari percikan korosif, radiasi, gelombang elektromagnetik, dan benturan/pukulan benda-benda keras atau tajam. Mencegah masuknya debu-debu ke dalam mata serta mencegah iritasi mata akibat pemaparan gas atau uap. Contoh alat perlindungan mata dan wajah adalah *goggles* dan *face shield*.



Gambar 2.9 *Kacamata Goggles*

7. **Pelindungan Pernafasan**, menurut (Sari, 2010) digunakan untuk melindungi pernafasan dari risiko paparan gas, uap, debu, atau udara terkontaminasi atau beracun, korosi atau yang bersifat rangsangan.



Gambar 2.10 *Respirator*

2.7 Perangkat Lunak (*Software*) yang Digunakan

Dalam pembuatan animasi *motion graphic* ini terdapat beberapa jenis perangkat lunak (*software*) yang digunakan, diantaranya sebagai berikut:

1. *Software* Desain Digital

Untuk membuat aset-aset yang dibutuhkan dalam pembuatan animasi *motion graphic* 2D dibutuhkan *software* yang dapat menunjang pembuatan asset tersebut berupa *software* desain digital.

2. *Software* Animating

Untuk membuat animasi, menggabungkan aset-aset animasi yang dibuat, serta menggabungkan seluruh material yang diperlukan dalam pembuatan animasi *motion graphic* media pembelajaran ini dengan menggunakan *software* animating.

3. *Software* Rendering

Untuk tahapan akhir ditambahkan *software* perantara untuk *rendering* menggunakan *software* animating.

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, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*, dimana setiap tahapannya tidak harus berurutan, tetapi dapat dikerjakan secara parallel dengan tahapan perencanaan (*concept* dan *design*) harus dimulai dulu.

- a. **Concept (Pengkonsepan)** yaitu tahapan yang menentukan tujuan, termasuk identifikasi audiens, jenis media pembelajaran, tujuan media pembelajaran, isi

media pembelajaran dan spesifikasi umum. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, seperti durasi animasi media pembelajaran, target, dan lain-lain. Hasil dari tahapan ini adalah deskripsi konsep dalam bentuk judul, ide cerita, sinopsis dan *storyline*.

- b. **Design (Perancangan)** adalah tahap menerjemahkan tujuan ke dalam sebuah desain yang akan menjadi acuan dalam mengembangkan media pembelajaran ini. Hasil dari tahapan desain ini adalah desain karakter dan *storyboard*.
- c. **Material Collecting (Pengumpulan Materi)** adalah tahap pengumpulan bahan. Bahan yang dikumpulkan adalah image atau gambar, audio, foto digital, video, dan *image-image* pendukung lain. Proses yang dilakukan pada tahap ini adalah *graphic design*, *modelling 2D*, pembuatan *bumper opening*, *closing*, *credit title*. Pada praktiknya, tahap ini bisa dilakukan secara paralel dengan tahap *assembly*.
- d. **Assembly (Pembuatan)** merupakan tahap setelah dibuat *storyboard*. Media pembelajaran ini berbasis animasi *motion graphic* dalam bentuk 2D, maka dari itu tahapan-tahapan tersebut adalah *compositing* dan animasi yang, *sound effect* dan musik, serta *editing* dan *rendering*.
- e. **Testing (Pengujian)** yaitu dilakukan setelah tahap pembuatan dengan menjalankan dan melakukan peninjauan (*preview*) apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini dilakukan uji kelayakan produk dengan teknik kuesioner kepada beberapa target audiens.
- f. **Distribution** adalah tahap dimana hasil video yang telah jadi sebelumnya, di-*upload* ke dalam media social. Selain itu peneliti menampilkan langsung media pembelajaran ini pada mahasiswa yang menjadi sasaran. Ini merupakan tahapan akhir dimana media telah siap untuk ditonton.

2.9 Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden

untuk dijawab (Sugiyono, 2012). Menurut (Churchill, 2005) dalam bukunya berjudul “*Dasar-dasar Riset Pemasaran*” kuesioner terbagi menjadi dua, yaitu:

- a. **Kuesioner Terstruktur Yang Terbuka**, tingkat struktur dalam kuesioner adalah tingkat standarisasi yang diterapkan pada suatu kuesioner. Pada kuesioner terstruktur yang terbuka dimana pertanyaan-pertanyaan diajukan dengan susunan kata-kata dan urutan yang sama kepada semua responden ketika mengumpulkan data.
- b. **Kuesioner Tak Terstruktur Yang Terbuka**, berlandaskan pada riset motivasi. Para periset telah mencoba untuk mengatasi keengganan responden untuk membahas perasaan mereka dengan cara mengembangkan teknik-teknik yang terlepas dari masalah kepedulian dan keinginan untuk membuka diri. Teknik tersebut dikenal dengan metode proyektif. Kekuatan utama dari metode proyektif adalah untuk menutupi tujuan utama riset dengan menggunakan stimulus yang disamarkan. Metode proyektif merupakan cara yang digunakan untuk menggambarkan kuesioner yang mengandung stimulus yang memaksa para subjek untuk menggunakan emosi, kebutuhan, motivasi, sikap, dan nilai-nilai yang dimilikinya sendiri dalam memberikan suatu jawaban atau respon.
- c. **Kuesioner Terstruktur Yang Tersamar**, merupakan teknik yang paling jarang digunakan dalam riset pemasaran. Kuesioner ini dikembangkan sebagai cara untuk menggabungkan keunggulan dari penyamaran dalam mengungkapkan motif dan sikap dibawah sadar dengan keunggulan struktur pengkodean serta tabulasi jawaban.

2.10 Skala Likert

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. (Sugiyono, 2012) Pada skala likert, responden diminta untuk menjawab persetujuan terhadap objek psikologis (konstruk) dengan 5 pilihan jawaban, yaitu (1) Sangat tidak setuju, (2) Tidak setuju, (3) Netral, (4) Setuju, (5) Sangat setuju. Berikut ini merupakan

penjelasan mengenai persentase batasan pada setiap pilihan jawaban (item) skala likert.

Tabel 2.2 Pengertian dan Batasan Skala Likert

| Skala | Keterangan | Pengertian dan Batasan |
|-------|---|---|
| 1 | Sangat Tidak Setuju/ Sangat tidak baik | Apabila responden tidak menyetujui pernyataan 100% |
| 2 | Kurang Setuju/ Kurang baik | Apabila responden menyetujui sebagian kecil dari pernyataan atau maksimal 30% dari pernyataan yang sesuai dengan harapan |
| 3 | Netral / Cukup baik | Apabila responden menyetujui 50% atau ragu-ragu antara sangat baik/setuju dengan sangat tidak setuju/baik |
| 4 | Setuju / baik | Apabila responden menyetujui sebagian besar dari pernyataan atau pada kisaran 70% sampai 90% pernyataan sesuai dengan harapan |
| 5 | Sangat Setuju / Sangat baik | Apabila responden menyetujui penuh dari pernyataan, bahkan lebih dari yang diharapkan oleh responden atau lebih dari 91% atau lebih dari 100% harapan responden |

2.11 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Penelitian tentang animasi yang sudah banyak dilakukan baik sebagai media pembelajaran maupun media informasi. Berikut ini merupakan penelitian terdahulu dari beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis:

1. Alfin Hidayat (2012) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran pada Pembelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Berbasis *Microsoft Office Powerpoint* di SMK N 3 Yogyakarta”

Menerapkan media pembelajaran pada pembelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) untuk menunjang proses pembelajaran K3 di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Berdasarkan hasil dari pembahasan terkait penerapan media pembelajaran tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa:

- a. Urutan proses pengembangan dan pembuatan media pembelajaran Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) menggunakan *Microsoft Office PowerPoint* pada Mata Pelajaran K3 ini dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu : a. Identifikasi, meliputi proses identifikasi masalah pembelajaran, analisis kebutuhan pembelajaran, dan identifikasi tujuan pembelajaran; b. Desain dan Pengembangan, meliputi pengumpulan bahan, desain media pembelajaran, dan implementasi media pembelajaran; c. Uji kelayakan media, meliputi uji ahli media pembelajaran, uji ahli materi pembelajaran K3, uji kelompok kecil, uji kelompok besar, dan analisis serta revisi produk; d. Hasil produk.
- b. Media pembelajaran berbasis *Microsoft Office PowerPoint* yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan untuk membantu proses pembelajaran K3. Ditinjau dari aspek media, penilaian kelayakan oleh ahli media pembelajaran dikategorikan ”Baik”. Kemudian ditinjau dari aspek materi, penilaian kelayakan oleh ahli materi dikategorikan ”Sangat Baik”. Dari uji coba kepada siswa dikategorikan ”Baik”.

2. Andre Sugianto dan Ramadhona Saputra (2018) yang berjudul “Penerapan *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) pada SMK N 2 Palembang”

Menggunakan konsep dan tahapan pembuatan *augmented reality* sebagai media pembelajaran Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) di SMK N 2 Palembang. Berdasarkan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa tahapan pada pembuatan media pembelajaran Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) di SMK N 2 Palembang adalah sebagai berikut:

- a. Konsep (Concept) Menjelaskan tentang konsep dari penelitian, dalam bentuk tabel.
- b. Perancangan (Design) Memberikan gambaran tentang penelitian yang dibuat dalam bentuk user interfaces dan bagan alir (flowchart).
- c. Pengumpulan Materi (Material Collecting) Menjelaskan secara rinci tentang material-material yang penulis gunakan pada penelitian, yang mencakup material teks, gambar, dan audio
- d. Pembuatan (Assembly) Menjelaskan tahapan-tahapan pembuatan dan hasil yang diperoleh dari penelitian.
- e. Pengujian (Testing) Memaparkan hasil pengujian berupa hasil sebelum dan sesudah penelitian dilaksanakan berdasarkan teknik pengujian yang digunakan.
- f. Distribusi (Distribution) Memberikan gambaran tentang bagaimana distribusi perangkat lunak dilakukan setelah penelitian selesai dilaksanakan.

3. Ratih Suryani (2019) yang berjudul “Implementasi Animasi 2D pada Iklan Layanan Masyarakat sebagai Sosialisasi Pencegahan dan Penanggulangan Demam Berdarah Dengeu”

Menggunakan prosedur pembuatan animasi *motion graphic* dalam pembuatan animasi 2D pada iklan layanan masyarakat tentang pencegahan dan penanggulangan DBD. Berdasarkan hasil uji kuesioner terhadap responden

pada penelitian pembuatan animasi *motion graphic*, maka dapat disimpulkan responden setuju bahwa:

- a. Penyampaian informasi menggunakan pendekatan animasi pada video ini dapat dipahami dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan index presentase dari hasil pengujian responden sebesar 95,2%, dan berada dalam kategori “Sangat Baik”.
- b. Video ini menarik dari segi animasi, gambar/grafis, audio dan teks/tipografi.
- c. Video ini bias digunakan diberbagai media yang mendukung pemutaran video.