

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **2.1. Kajian Teori**

Untuk menghindari kesalahan terhadap pokok-pokok masalah yang diteliti, maka peneliti menggunakan kajian teori-teori sebagai berikut:

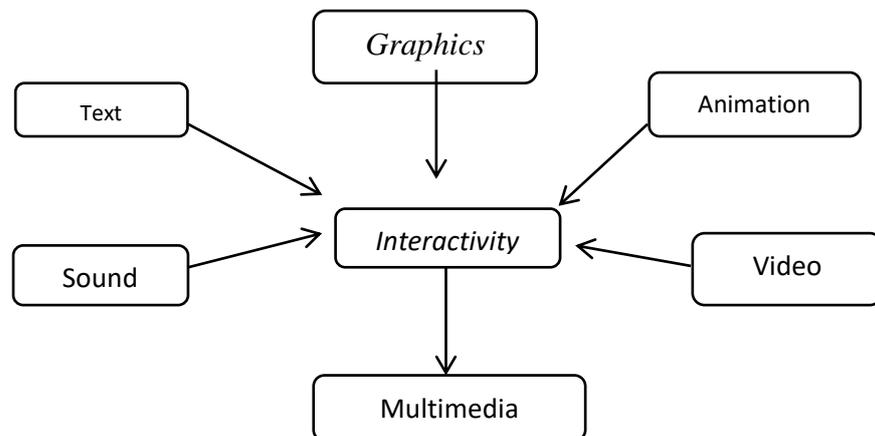
##### **2.1.1 Pengembangan**

Pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral sesuai dengan kebutuhan melalui pendidikan dan latihan. Pengembangan adalah suatu proses mendesain pembelajaran secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik (Majdi, 2017). Penelitian dan pengembangan lebih dikenal dengan istilah *Research and Development (R&D)*. Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu, dan menguji kelayakan produk tertentu (Sugiyono, 2016). Penelitian dan pengembangan berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk (Sugiyono, 2019). Sehingga penelitian pengembangan bukan hanya membuat atau memproduksi suatu produk lalu di aplikasikan dalam lapangan, namun juga dapat menyempurnakan suatu produk yang sudah ada, dan produk yang telah dikembangkan itu dapat diterapkan dalam lapangan serta dipertanggung jawabkan.

Produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran dikelas atau dilaboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*) (Nana dan Sukmadinata, 2018). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwasanya pengembangan merupakan suatu tindakan menciptakan ataupun menyempurnakan suatu produk dimana produk tersebut sesuai dengan kriteria produk yang dibutuhkan. Pengembangan ini bertujuan dapat menciptakan suatu produk dimana itu telah adanya suatu perubahan dan lebih efisien dalam penggunaan produk tersebut.

### 2.1.2 Multimedia Interaktif

Multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, sound, animasi, video, interaksi. yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik. multimedia adalah sebuah kombinasi dari teks, grafik, seni, suara, animasi, video yang merupakan elemen-elemen yang saling berkaitan. pengertian interaktif terkait dengan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi. Berdasarkan pengertian multimedia dan interaktif tersebut, maka multimedia interaktif adalah tampilan multimedia yang di rancang oleh desainer agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas kepada penggunanya (Munir, 2015). Dengan demikian, multimedia interaktif merupakan multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol (komputer) dan dapat dioperasikan oleh penggunanya.



**Gambar 2.1 Interaktivitas Sebagai Pusat Aplikasi Multimedia**

Adanya interaktivitas dan fitur interaktif dalam aplikasi multimedia telah menjembatani interaksi antara komputer dan pengguna (Munir, 2015). Pemanfaatan multimedia interaktif dalam pembelajaran yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang memadukan media-media dalam proses pembelajaran, maka proses pembelajaran akan berkembang dengan baik, sehingga membantu pendidik menciptakan pola penyajian yang interaktif. Multimedia interaktif adalah pemanfaatan komputer untuk menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) menjadi satu kesatuan dengan *link* dan *tool* yang tepat sehingga

memungkinkan pemakaian multimedia dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi. Adapun beberapa kelebihan menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran menurut Munir (2015) diantaranya :

- 1) Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif.
- 2) Pendidik akan selalu dituntut untuk kreatif inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran.
- 3) Mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran.
- 4) Menambah motivasi peserta didik selama proses belajar mengajar hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan.
- 5) Mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional.
- 6) Melatih peserta didik lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.

Multimedia interaktif dalam pembelajaran apabila dipilih, dikembangkan dan digunakan secara tepat dan baik, akan memberikan manfaat yang sangat besar bagi pendidik dan peserta didik. Secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat berkurang, kualitas dan sikap belajar peserta didik dapat ditingkatkan dan proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja (Munir, 2015).

### **2.1.3 Pengembangan Multimedia Interaktif**

Pengembangan Multimedia Interaktif menurut Sugiyono (2019) terdiri atas, yaitu : (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development & Implementation*, dan (4) *Evaluation*.

- 1) *Analysis* (analisis)

*Analysis* adalah tahapan peneliti menganalisis perlunya pengembangan dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan. tahapan analisis terdiri atas *Need Assessment* dan *Front-end Analysis*. *Need Assessment* atau penilaian kebutuhan adalah proses sistematis untuk menentukan kesenjangan antara keadaan nyata saat ini dengan keadaan yang diinginkan. *Need Assessment* juga didefinisikan sebagai proses penentuan tujuan, menelaah perbedaan antar kondisi nyata dengan kondisi yang diinginkan, dan menentukan prioritas tindakan yang dilakukan.

Setelah menentukan hal yang dibutuhkan, langkah berikutnya adalah untuk mendapatkan informasi lebih rinci tentang apa yang dikembangkan. *Front-end Analysis* adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk menghubungkan kesenjangan yang ada antara kenyataan dan harapan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

## 2) *Design* (Perencanaan)

Desain atau perencanaan adalah sebuah faktor yang paling penting dalam keberhasilan proyek multimedia. Tahapan desain menggunakan kesimpulan dari data yang telah dianalisis untuk memulai proses pengembangan. Dimana proses desain adalah sebuah kesempatan untuk merancang intervensi, dokumen rencana dan menjelaskan tujuan sebelum memulai suatu pengembangan.

## 3) *Development*

*Development* adalah sebuah hasil dari proses desain sebelumnya dibuat dalam bentuk nyata. Dalam tahap pengembangan kerangka konseptual tersebut direalisasikan dalam bentuk produk pengembangan yang siap diimplementasikan sesuai dengan tujuan. Dalam melakukan langkah pengembangan multimedia interaktif, ada dua tujuan penting yang perlu dicapai anatara lain adalah : 1) Memproduksi atau merevisi multimedia interaktif yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan, 2) Memilih multimedia interaktif terbaik yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

## 4) *Implementation*

*Implementation* yaitu merupakan langkah nyata untuk menerapkan produk yang telah dikembangkan. Pada tahap ini semua yang telah dikembangkan diatur agar dapat berjalan sesuai dengan peran dan fungsinya masing-masing. mengimplementasikan produk yang dibuat pada peserta didik sebanyak 15 orang.

## 5) *Evaluation* (evaluasi)

Evaluasi adalah sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap pembelajaran yang dibuat berhasil dan sesuai dengan harapan awal atau tidak. Media yang telah dikembangkan diuji untuk kemudian direvisi, dan terus berulang sampai menghasilkan produk akhir yang sesuai dengan kriteria. Tahap evaluasi merupakan tahapan untuk menyusun strategi evaluasi, mengembangkan rencana evaluasi, mengembangkan instrumen pengukuran dan menganalisis hasil.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran merupakan rangkaian proses yang dilakukan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang sudah ada.

#### **2.1.4 Memahami materi**

Memahami adalah mengerti atau dapat menjelaskan kembali dengan susunan kalimat sendiri sesuatu yang dilihat, dibaca atau didengarkannya dan memberikan contoh lain dari yang telah dicontohkan guru dan menggunakan petunjuk penerapannya pada kasus yang lain (Nana Sudjana,2016). Menurut Benyamin S.Bloom (2017) memahami adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberikan uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan bahasa sendiri. Sementara definisi lain menyebutkan bahwa memahami adalah kemampuan seseorang untuk mengerti, mengetahui atau memahami sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Siswa dikatakan memahami jika siswa tersebut mampu memberikan penjelasan atau uraian yang lebih rinci dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Memahami merupakan jenjang kemampuan berpikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan dan hafalan(Anas Sudijono,2017). Dengan kata lain, memahami adalah mengerti tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Jadi dari kumpulan beberapa pengertian memahami dapat disimpulkan bahwa seorang siswa dikatakan memahami sesuatu yaitu apabila ia dapat menjelaskan kembali atau mampu menguraikan suatu materi dengan rinci menggunakan bahasanya sendiri, dan akan lebih baik jika siswa mampu memberikan contoh lain dari apa yang dicontohkan oleh gurunya dan siswa tersebut mampu membuat contoh itu dengan permasalahan-permasalahan yang ada di sekitarnya.

Memahami merupakan salah satu patokan kompetensi yang dicapai setelah siswa melakukan kegiatan belajar. Dalam proses pembelajaran, setiap individu siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami apa yang dia pelajari. Ada yang mampu memahami materi secara menyeluruh dan ada pula yang sama sekali tidak dapat mengambil makna dari apa yang telah dia pelajari, sehingga yang dicapai hanya sebatas mengetahui. Untuk itulah terdapat tingkatan-tingkatan

dalam memahami, menurut Daryanto bahwa memahami berdasarkan tingkat kepekaan dan derajat penyerapan materi dapat dijabarkan ke dalam tiga tingkatan, yaitu:

1) Menerjemahkan (*translation*)

Pengertian menerjemahkan bisa diartikan sebagai pengalihan arti dari bahasa yang satu ke dalam bahasa yang lain. Dapat juga dari konsepsi abstrak menjadi suatu model simbolik untuk mempermudah orang mempelajarinya. Contohnya dalam menerjemahkan Bhineka Tunggal Ika menjadi berbeda-beda tapi tetap satu.

2) Menafsirkan (*interpretation*)

Kemampuan ini lebih luas dari pada menerjemahkan, ini adalah kemampuan untuk mengenal dan memahami. Menafsirkan dapat dilakukan dengan cara menghubungkan pengetahuan yang lalu dengan pengetahuan yang diperoleh berikutnya, menghubungkan antara grafik dengan kondisi yang dijabarkan sebenarnya, serta membedakan yang pokok dan tidak pokok dalam pembahasan.

3) Mengekstrapolasi (*extrapolation*)

Ekstrapolasi menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi karena seseorang dituntut untuk bisa melihat sesuatu dibalik yang tertulis. Membuat ramalan tentang konsekuensi atau memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya (Zuchdi dan Darmiyati, 2017).

Materi adalah bahan yang akan disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran, tercapai atau tidaknya materi pembelajaran ini ditentukan oleh beberapa faktor yang salah satunya adalah adanya suatu perhatian siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Menurut Cece Wijaya (2016) materi adalah pembaharuan isi pendidikan yang disajikan. Menyampaikan materi adalah tugas dan tanggung jawab yang utama bagi seorang guru, karena sejak dimulainya proses pembelajaran seorang guru harus menyampaikan materi pembelajarannya. Menurut Mulyasa (2018) bahwa “sejak ada kehidupan, sejak itulah guru telah melaksanakan pembelajaran, dan hal tersebut sudah menjadi tanggung jawabnya yang pertama dan utama”. Dalam tugasnya guru membantu peserta didik yang sedang berkembang untuk mempelajari sesuatu yang belum diketahuinya, membentuk kompetensi, dan memahami materi standar yang dipelajari.

Memahami materi pada setiap siswa berbeda-beda mengingat tingkat kecerdasan mereka juga berbeda, untuk itu seorang guru harus bisa mengkondisikan agar semua materi pembelajaran dapat dipahami oleh setiap siswa secara menyeluruh. Menurut Mulyasa(2018) ada beberapa hal yang dapat dilakukan guru agar siswa dapat memahami materi dengan baik, diantaranya:

- 1) Membuat ilustrasi yaitu pada dasarnya ilustrasi menghubungkan sesuatu yang sedang dipelajari peserta didik dengan sesuatu yang telah diketahuinya, dan pada waktu yang sama memberikan tambahan pengalaman kepada mereka.
- 2) Mendefinisikan yaitu meletakkan sesuatu yang dipelajari secara jelas dan sederhana, dengan menggunakan latihan dan pengalaman serta pengertian yang dimiliki oleh peserta didik.
- 3) Menganalisis yaitu membahas masalah yang telah dipelajari peserta didik secara bagian demi bagian.
- 4) Mensintesis yaitu mengembalikan bagian-bagian yang telah dibahas kedalam suatu konsep yang utuh sehingga memiliki arti, hubungan antara bagian yang satu dengan yang lain nampak jelas, dan setiap permasalahan tetap berhubungan dengan keseluruhan yang lebih besar.
- 5) Bertanya yaitu mengajukan sebuah pertanyaan-pertanyaan yang berarti dan tajam agar apa yang dipelajari bisa lebih jelas.
- 6) Merespon yaitu menanggapi pertanyaan peserta didik. Pembelajaran akan lebih efektif jika guru dapat merespon setiap pertanyaan yang diberikan peserta didik.
- 7) Mendengarkan yaitu memahami peserta didik, dan berusaha menyadarkan setiap masalah, serta membuat kesulitan nampak jelas baik bagi guru maupun peserta didik.
- 8) Menciptakan kepercayaan yaitu peserta didik akan memberikan kepercayaan terhadap keberhasilan guru dalam pembelajaran dan pembentukan kompetensi dasar.
- 9) Memberikan pandangan yang bervariasi yaitu melihat bahan yang dipelajari dari berbagai sudut pandang, dan melihat masalah dalam kombinasi yang bervariasi.

- 10) Menyajikan media untuk mengkaji materi standar yaitu memberikan pengalaman yang bervariasi melalui media pembelajaran, dan sumber belajar yang berhubungan dengan materi.
- 11) Menyesuaikan metode pembelajaran yaitu menyesuaikan metode pembelajaran dengan kemampuan dan tingkat perkembangan peserta didik serta menghubungkan materi baru dengan sesuatu yang telah dipelajari.
- 12) Memberikan nada perasaan yaitu membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan hidup melalui antusias dan semangat.

Pada penelitian ini indikator pemahaman matematis yang digunakan adalah indikator pemahaman menurut Jihan dan Haris (2010:149) karena indikator tersebut mudah dipahami dan sesuai terhadap tingkat KI dan KD materi himpunan kelas VII adalah sebagai berikut:

- 1) Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
- 2) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- 3) Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

### **2.1.5 *Articulate Storyline***

*Articulate Storyline* adalah salah satu aplikasi multimedia pembelajaran yang digunakan dalam menyampaikan informasi dengan tujuan tertentu. Namun dalam *articulate storyline* dapat menggabungkan antara kemampuan teknis dan kemampuan seni yang merupakan gabungan dalam membuat multimedia pembelajaran, dan kolaborasi kedua kemampuan ini dapat menghasilkan multimedia pembelajaran yang menarik, sehingga dapat menarik pula peserta didik yang mengikuti pembelajaran tersebut.

*Software* media pembelajaran tidak hanya dapat dibuat di dalam *articulate storyline*, namun *software* lainya juga dapat digabungkan melalui *articulate storyline*, diantaranya yaitu; (kurniawan, 2019)

- 1) Audio
- 2) Vidio
- 3) Flash Presentation (menggunakan *Macromedia Flash*)
- 4) Projektor Presentation (menggunakan *Macromedia Projector*)
- 5) Flash Banner (menggunakan *Flash Banner Creator*)

- 6) Camtasia
- 7) Powerpoint dan sebagainya

Media pembelajaran *articulate storyline* ini sebagai alternatif media yang digunakan karena dari sekian banyak program *authoring tools*, *articulate storyline* merupakan *software mix programming tools* yang dapat membantu para designer pembelajaran dari tingkat pemula hingga tingkat *expert*. Program *articulate storyline* memiliki kelebihan yaitu *smart brainware* yang sederhana dengan prosedur tutorial interaktif melalui *template* yang dapat dipublish secara *offline* maupun *online*, sehingga memudahkan user memformatnya dalam bentuk *web personal*, *CD*, *word processing*, dan *Learning Management System* (Dhamma, 2019).

*Software articulate storyline* ini berbasis multimedia yaitu perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar, grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi) yang digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik (Andini dan Haryanto, 2016).

#### 1) Kelebihan *Articulate Storyline*

*Articulate storyline* merupakan alat komunikasi atau media pembelajaran dengan *template* yang dapat dibuat sendiri atau bahkan dapat membuat media pembelajaran dengan *template* yang disediakan dan dapat menyesuaikan karakter sesuai selera. Selain itu *software articulate storyline* memudahkan pembelajaran, dapat menumbuhkan keinovasian serta kekreatifan pendidikan dalam mendesain pembelajaran yang interaktif dan komunikatif serta sebagai jalan permasalahan ditengah kesibukan guru. *Software articulate storyline* menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, dan suatu alternatif keterbatasan kesempatan mengajar yang dilaksanakan guru (Hesta, 2018).

*Articulate Storyline* memiliki beberapa kelebihan sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran yang sangat menarik karena di dalamnya tersedia menu-menu yang praktis untuk dapat menambahkan kuis, sehingga siswa dalam menggunakan media tersebut dapat langsung berinteraksi dan mendemostrasikan suatu materi yang sedang dipelajari, serta konten yang dikembangkan *Lectora Inspire* dapat dipublikasikan ke berbagai *outpur*. Dikutip

dari omniplex.co, menurut pusat data dan teknologi informasi kementerian pendidikan tahun 2019. berikut kelebihan yang dimiliki *Articulate Storyline* sebagai *software* pembuat media pembelajaran : *Articulate Storyline* bisa menghasilkan produk media pembelajaran yang lebih baik dan kreatif. Dengan dukungan format multimedia seperti video, gambar dan timeline, maka anda bisa membuat media pembelajaran yang baik tanpa harus meluangkan banyak waktu dan tenaga.

Adapun menurut Suryadi (2017), kelebihan *Articulate Storyline* sebagai berikut:

- a) Dapat dibuat dalam bentuk aplikasi
- b) Dapat dibuat dalam bentuk *web* sehingga dapat dibuat menjadi aplikasi yang dapat digunakan di laptop / *Handphone*.
- c) Disertai dengan aplikasi yang dapat merekam layar (*record screen*).
- d) Disertai dengan perintah-perintah sederhana untuk pembuatan link.
- e) Disertai dengan character, sehingga dapat lebih menarik.

*Articulate Storyline* adalah salah satu multimedia interaktif sangat menarik sebagai media pembelajaran. Program *Articulate Storyline* mendukung fitur-fitur dalam pembuatan animasi namun memiliki *interface* yang mudah, menjadikan *Articulate Storyline* dapat dimanfaatkan sebagai multimedia interaktif. Media ini juga menyediakan berbagai macam template yang bisa digunakan untuk membuat media yang interaktif terutama untuk membuat soal latihan maupun soal tes. Selain itu, program ini memiliki ciri khas yakni terdapat menu seperti tombol *zoom* untuk memperbesar gambar, tombol tanya untuk melihat penjelasan lebih dalam dari materi, serta tombol *navigasi* yang berupa *next*, *back* dan *submit* yang selalu berada di bawah layar dan sudah tersedia otomatis di dalam media pembelajaran (Minkova, 2016).

## 2) Fungsi *Articulate Storyline*

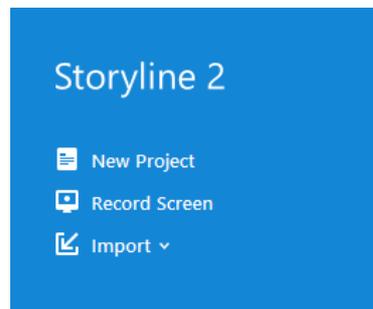
*Software Articulate Storyline* ini didalamnya terdapat 4 fungsi yang sangat berguna dalam membuat media pembelajaran berbasis ICT baik untuk yang versi *online* maupun *offline*, ke empat fungsi tersebut adalah :

- a) *Dricalate Sroryline Engage* : untuk mendesign materi pembelajaran interaktif
- b) *Articulate Storyline Quiz Maker* : untuk mendesign soal-soal interaktif yang terdiri dari 11 variasi soal berupa pilihan ganda, *essay*, menjodohkan/ *True False*, dan sebagainya.

- c) *Articulate Storyline Presenter* : untuk menggabungkan media pembelajaran interaktif yang telah dibuat pada *articulate storyline engage* dan soal-soal interaktif yang telah dibuat pada *articulate storyline Quiz Maker*.
  - d) *Articulate Storyline Video Encoder* : *software* ini gunanya untuk mengedit video yang sudah ada untuk dijadikan video pembelajaran. fungsi lainnya sebagai perekaman pembuatan video dimana hasil akhirnya video tersebut adalah *Flash* dan bisa di upload di [www.youtube.com](http://www.youtube.com), atau di *website/weblog* sebagai video pembelajaran. (Lentera, 2019)
- 3) *Kegunaan Articulate Storyline*

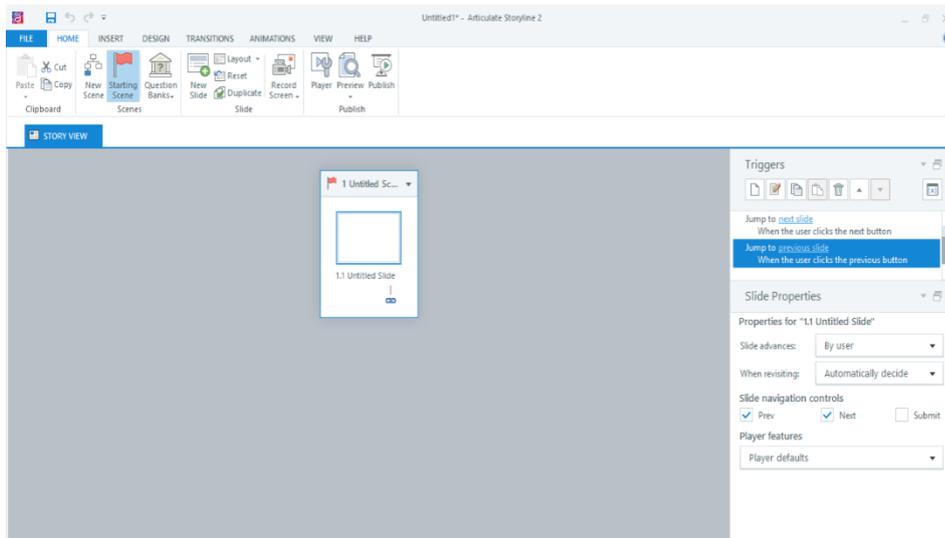
Penyusunan *Articulate Storyline* dalam kegiatan pembelajaran memiliki beberapa manfaat, diantaranya memudahkan peserta didik saat mengikuti proses pembelajaran, serta melengkapi kekurangan materi, baik materi yang diberikan dalam buku teks maupun materi yang diberikan secara lisan oleh pendidik (Yumini dan Rakhmawati 2015).

Cara membuat media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline* yaitu pertama membuka *Articulate Storyline* klik *New Project*, untuk membuat *project* baru. Atau anda dapat menekan tombol Ctrl+N.



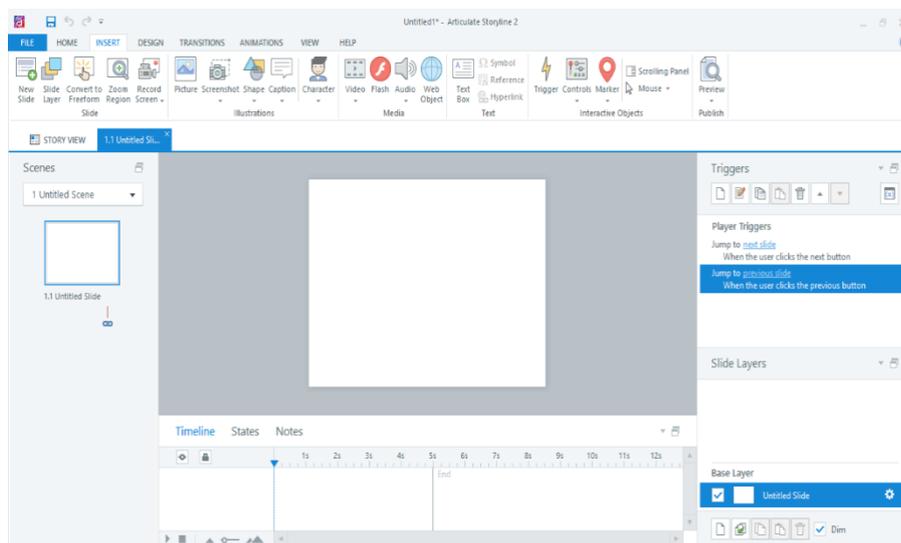
**Gambar 2.2 Tampilan Utama *Articulate Storyline* Setelah Dibuka**

Jika sebuah project telah terbuka, pilih *File > New*. Maka sebuah *scene* dengan *blank slide* (*slide* kosong) siap digunakan.



**Gambar 2.3. Tampilan Articulate Storyline**

Selanjutnya dapat mengklik ganda pada tampilan *scene* tersebut untuk memulai bekerja pada *slide*, dan dapat mengisi konten *slide* dengan cara yang sama dengan ketika membuat media menggunakan *Ms PowerPoint*.



**Gambar 2.4. Tampilan Scene**

4) Langkah-langkah

Sebelum membuat desain pembelajaran berbasis Articulate Storyline, yang harus kita persiapkan terlebih dahulu adalah perangkat pembelajaran dan bahan materi yang akan kita sajikan, di antaranya adalah :

- a) Buku sumber materi pembelajaran, silabus dan RPP
- b) Software Articulate Storyline
- c) Pendukung yang lain, bisa berupa gambar, video, musik dan sebagainya.

Setelah semuanya disiapkan, selanjutnya adalah menginstal *software Articulate Storyline*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Mengklik kanan pada star menu
- b) Kemudian mengklik *Explore* maka muncul jendela star menu dan mencari *software Articulate Storyline*
- c) Setelah ditemukan icon *Articulate Storyline* mengklik dua kali pada setup *Articulate Storyline*
- d) Setelah muncul jendela instal *Articulate Storyline*, kemudian mengklik next.
- e) Kemudian muncul slide bar dan mengklik *I accept the terms of license agreement*
- f) Kemudian muncul daftar *Articulate Presenter, Engage, Quizmaker, dan Video Encoder*, kemudian mengklik next
- g) Setelah selesai muncul slide bar *install shield wizard Articulate*, kemudian mengklik install
- h) Kemudian muncul *installshield wizard articulate*, menunggu sampai instal selesai, setelah selesai klik *finish*
- i) Setelah selesai diinstal, sebelum digunakan maka masukan creak *Articulate* dan multimedia *Articulate Storyline* siap untuk digunakan.

Setelah terinstal maka berikut langkah-langkah pembuatan *Articulate Storyline*:

- a) Mengaktifkan program *Articulate Storyline*, kemudian klik dua kali icon *Articulate Storyline*
- b) Setelah terbuka, dipilih *Create a new project*, maka muncul lembar kerja *Articulate Storyline*
- c) Mengisi form properties dengan kata Operating System
- d) Selanjutnya klik Introduction Text

- (1) Diketik “pembukaan” pada *title*, dilanjutkan dengan menuliskan pada introduction test (*form* dengan tulisan *type your introduction here*).
- (2) Untuk memasukan audio dengan mengklik import audio file untuk memasukan audio yang akan dijadikan audio latar pada title “pembukaan” dengan mengklik add media untuk memasukan foto, gambar atau video yang akan dijadikan bahan untuk memberikan ciri khas dari tampilan “pembukaan” ini.
- (3) Mempublish menjadi media interaksi dengan cara mengklik CD, kemudian memilih lokasi untuk menyimpan hasil publishnya, dengan pilihan *web*, *articulate Online*, LMS atau CD.
- (4) Setelah dipilih lokasi penyimpanan hasil *publish*, mengklik *Publish*, maka multimedia *Articulate Storyline* sudah terpublish.

#### **2.1.6 Kriteria Ketuntasan Minimal**

Salah satu prinsip penilaian pada kurikulum berbasis kompetensi menggunakan acuan kriteria, yakni menggunakan kriteria tertentu dalam menentukan kelulusan peserta didik. Kriteria paling rendah untuk menyatakan peserta didik mencapai ketuntasan dinamakan sebagai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Di dalam pemendikbud nomor 23 tahun 2016 tentang standar penilaian pendidikan dijelaskan bahwa kriteria ketuntasan minimal yang disebut dengan KKM adalah ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi kelulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik, karakteristik mata pelajaran, dan kondisi satuan pendidikan.

##### **1) Pengertian Kriteria Ketuntasan Minimal**

KKM adalah tingkat pencapaian kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik permata pelajaran. Peserta didik yang belum mencapai KKM dikatakan belum tuntas. KKM adalah kriteria yang paling rendah untuk menyatakan peserta didik mencapai ketuntasan. KKM diterapkan di awal tahun ajaran oleh satuan pendidikan berdasarkan hasil musyawarah guru mata pelajaran di satuan pendidikan atau beberapa satuan pendidikan yang memiliki karakteristik yang sama. Pada kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis kompetensi dengan kompetensi dasar (KD) sebagai kompetensi minimal yang harus dicapai oleh peserta didik. Untuk mengetahui ketercapaiannya sebuah KD guru harus merumuskan sejumlah

indikator sebagai acun penilaian dan sekolah juga harus menentukan KKM untuk memutuskan peserta didik sudah tuntas atau belum dalam menyelesaikan suatu mata pelajaran.

KKM ditentukan oleh satuan pendidikan mengacu pada standar kompetensi lulusan (SKL). Dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik mata pelajaran dan kondisi satuan pendidikan. KKM dirumuskan dengan memperhatikan tiga aspek yaitu kompleksitas materi, intake(kualitas peserta didik) serta guru dan daya dukung satuan pendidikan.

## 2) Fungsi KKM

Adapun fungsi KKM adalah sebagai berikut:

- a) Sebagai acuna bagi seorang guru untuk menilai kompetensi peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar, mata pelajaran atau standar kompetensi
- b) Sebagai acuan bagi peserta didik untuk mempersiapkan diri dalam mengikuti penilaian pembelajaran
- c) Digunakan sebagai bagian dari komponen dalam melakukan evaluasi program pembelajaran yang dilaksanakan oleh satuan pendidikan
- d) Sebagai target pencapaian penguasaan materi sesuai dengan SK/KD-nya

## 3) Langkah-langkah menentukan KKM

Pencapaian KKM dilakukan oleh guru atau kelompok guru mata pelajaran.

Langkah penetapan KKM adalah sebagai berikut:

- a) Guru atau kelompok guru menetapkan KKM mata pelajaran dengan mempertimbangkan tiga aspek kriteria, yaitu kompleksitas, daya dukung, dan intake peserta didik.
- b) Hasil penetapan KKM oleh guru atau kelompok guru mata pelajaran disahkan oleh kepala sekolah untuk dijadikan patokan dalam melakukan penilaian
- c) KKM yang ditetapkan disosialisasikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan, yaitu peserta didik, orang tua dan dinas pendidikan
- d) KKM dicantumkan dalam LHB pada saat hasil penilaian dilaporkan kepada orang tua/wali peserta didik.

Dengan demikian Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang diambil di dalam penelitian ini adalah 75% sebagai batas minimal layak atau tidaknya produk dalam penentuan pencapaian ketuntasan belajar peserta didik yang telah di konsultasikan

dan disepakati oleh salah satu guru matematika. Peserta didik akan dinyatakan tuntas apabila peserta didik bisa mencakup minimal 2 dari 3 indikator yang telah ditentukan.

## **2.2. Hasil Penelitian yang Relevan**

Sapitri & Bentri (2020) meneliti tentang pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *articulate storyline* pada mata pelajaran ekonomi kelas X. Dalam penelitiannya, hasil percobaan validitas produk menunjukkan bahwa produk layak digunakan, untuk aspek materi diperoleh kategori sangat baik, untuk aspek media menempati golongan sangat otentik, serta uji coba produk untuk aspek praktikalitas produk dikategorikan praktis. Sehingga diterapkan sebagai produk perantara pembelajaran yang memadai dan layak dipakai dalam prosedur pembelajaran.

Yasin & Ducha (2017) meneliti tentang kelayakan teoritis multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* materi sistem reproduksi manusia kelas XI SMA. Dalam penelitiannya, berdasarkan data hasil validitas diketahui bahwa kelayakan media pada aspek media dan format materi tergolong dalam kategori sangat layak. Sehingga multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* materi sistem reproduksi manusia kelas XI SMA dinyatakan layak secara teoritis.

Pratama (2018) meneliti tentang media pembelajaran berbasis *articulate storyline 2* pada materi menggambar grafik fungsi di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan. Dalam penelitiannya, diperoleh hasil jika ditinjau dari aspek kevalidan dengan kategori valid, untuk aspek kepraktisan dengan kategori praktis, serta untuk aspek efektivitas dengan kategori efektif. Sehingga dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *articulate storyline 2* pada materi menggambar grafik fungsi dapat dikatakan layak sebagai media pembelajaran matematika SMP.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh ketiga peneliti tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terletak pada model pengembangannya. Model pengembangan dari ketiga peneliti tersebut menggunakan model 4D, model ASSURE (*Analyze learners, State objective, Select method, media and material, Utilize media and materials, Requere learner participation, and Evaluate and revuse* ), dan model Brog & Gall yang dimodifikasi, sedangkan model pengembangan yang akan dilakukan oleh peneliti

yaitu model ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*.

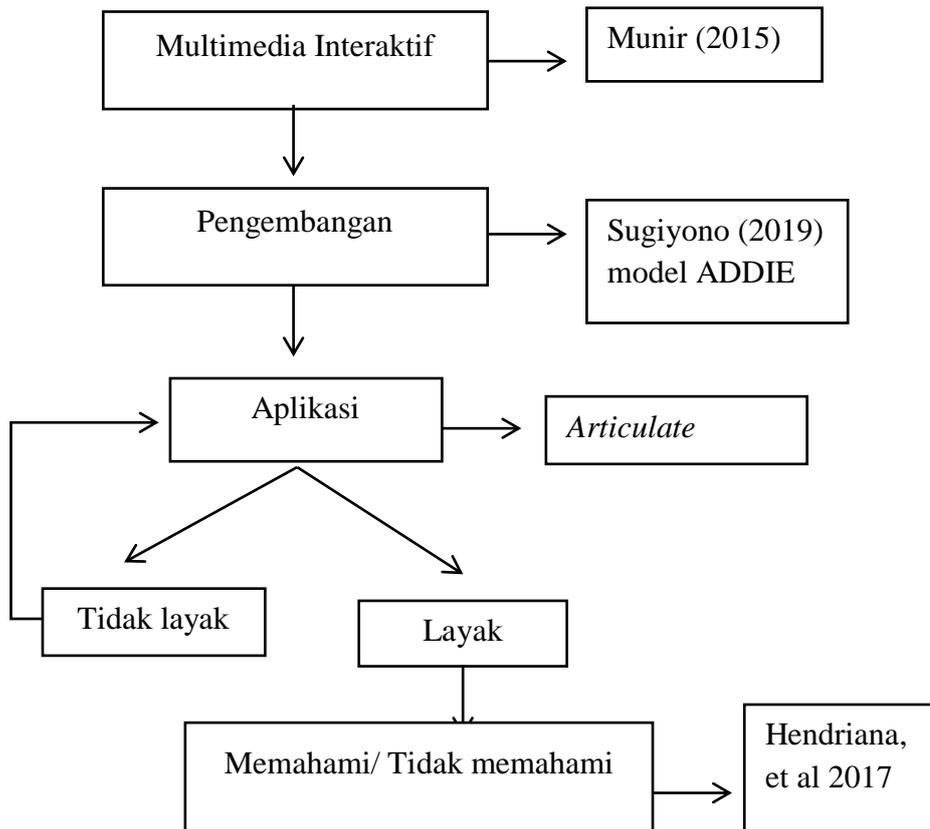
### **2.3. Kerangka Teoretis**

Pengembangan multimedia interaktif melalui Articulate Storyline pada penelitian ini dirancang untuk mengembangkan materi himpunan pada kelas VII. Materi pada media pembelajaran ini disesuaikan dengan materi pembelajaran yang mengacu pada buku paket yang digunakan di sekolah. Media yang digunakan sebelumnya yaitu dengan *whiteboard* dan buku paket matematika untuk menyampaikan materi. Untuk menambah alternatif media pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik dalam pembelajaran matematika agar lebih meningkatkan minat belajar peserta didik perlu adanya inovasi media pengembangan media pembelajaran yaitu menggunakan software articulate storyline. Pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan tahapan-tahapan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang di adaptasi dari sugiyono (2019). Pemilihan model ini disesuaikan dengan model yang dibuat yaitu memerlukan langkah awal analisa kebutuhan, perancangan, pengembangan, penerapan dan evaluasi produk.

Basis *software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Articulate Storyline*. *Articulate Storyline* merupakan sebuah aplikasi yang memiliki kemampuan menggambarkan sekaligus menganimasikan dan mudah untuk digunakan, seperti zaman sekarang ini *Articulate Storyline* banyak digunakan dalam hal pendidikan seperti membuat sebuah animasi pembelajaran dan lainnya. Penggunaan *software articulate storyline* dipilih karena pada aplikasi ini dapat memadukan teks, gambar, audio, animasi, video dan grafik yang memudahkan penyampaian materi kepada peserta didik karena memiliki tampilan visual yang meningkatkan ketertarikan peserta didik.

Multimedia interaktif didesain dengan melibatkan *articulate storyline* sehingga peserta didik dapat memahami konsep pada sebuah materi yang disesuaikan dengan lingkungan dan ketersediaan sarana prasarana yang ada, dengan pemahaman konsep yang diadaptasi dari Hendriana (2017). Oleh sebab itu, multimedia interaktif ini diharapkan layak dan membuat peserta didik paham

terhadap materi yang dipelajari sehingga memudahkan guru dalam pelaksanaan pembelajaran.



**Gambar 2.5. Kerangka Teoretis**

#### **2.4. Fokus Penelitian**

Penelitian ini difokuskan untuk menghasilkan desain multimedia interaktif melalui *articulate storyline* dan mengetahui kelayakan multimedia interaktif. Pengembangan multimedia interaktif melalui *articulate storyline* menggunakan model ADDIE, yakni meliputi *Assessment/Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*. Produk yang dihasilkan berupa file media pembelajaran yang berisi materi, animasi pembelajaran, dan latihan soal. Dilengkapi juga dengan buku petunjuk penggunaan media pembelajaran *articulate storyline*.