

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Model Penelitian**

Penelitian ini digolongkan dalam dalam jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan Borg and Gall yang diadaptasi dari Sugiyono. *Research and Development (R&D)* yaitu metode yang memiliki tujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan menguji keefektifan dari produk tersebut.<sup>59</sup> Penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah penelitian yang hasil temuannya difungsikan untuk mendesain suatu produk dan prosedur, yang kemudian secara sistematis dilaksanakan proses uji lapangan, melakukan evaluasi, dan disempurnakan guna memenuhi berbagai kriteria yaitu kriteria keefektifan, kualitas, dan standar tertentu berdasarkan suatu model pengembangan berbasis industri.<sup>60</sup>

Proses penelitian dilakukan dengan menggunakan beberapa langkah yang saling berkaitan, akan tetapi penelitian ini hanya dilaksanakan sampai tahap keenam. Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran menggunakan Articulate Storyline untuk menyampaikan materi zat aditif yang nantinya diharapkan dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran dan meningkatkan motivasi pada saat proses penyampaian materi.

#### **B. Langkah-langkah Penelitian**

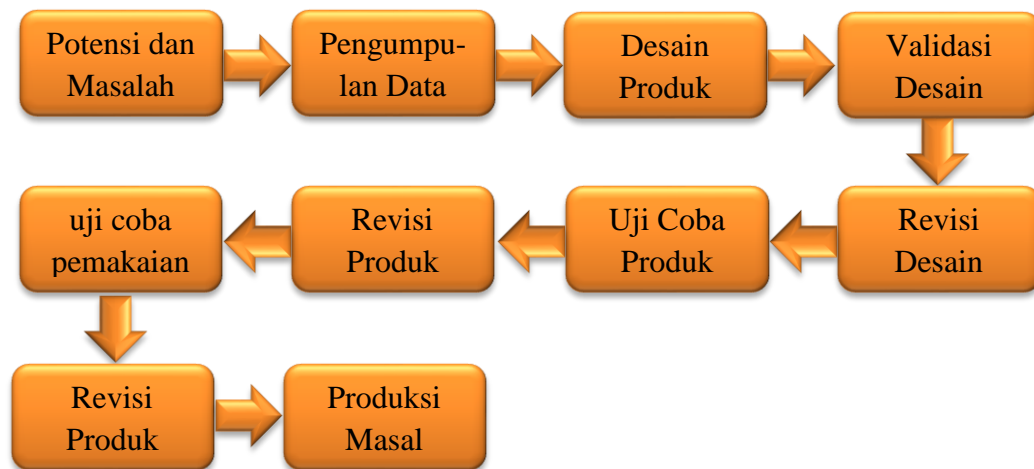
Model Pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model dari Borg and Gall menurut Sugiyono yang terdapat suatu langkah yang saling

---

<sup>59</sup> Sugiyono, “*Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D*”. (Bandung: CV. Alfabeta, 2010), hlm. 409.

<sup>60</sup> Punaji Setyosari, “*Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*”. (Jakarta:Kencana Prenadamedia Group, 2013), hlm. 222.

berkaitan, yaitu dimulai dari menggali potensi dan masalah; 2) melakukan pengumpulan data; 3) memulai mendesain produk; 4) melakukan validasi terhadap desain; 5) melakukan revisi desain; 6) melaksanakan uji coba produk; 7) melakukan revisi produk; 8) melaksanakan uji coba pemakaian; 9) melakukan revisi produk; 10) melakukan produksi massal.<sup>61</sup> Berikut adalah alurnya.



Gambar 3.1 Langkah penelitian dan pengembangan model Borg and Gall menurut Sugiyono (Sumber: Sugiyono, 2010: 409)

Namun pada penelitian ini prosedur penelitian yang digunakan hanya sampai langkah ke-6 atau langkah pelaksanaan uji coba produk, dalam uji coba produk pada penelitian ini menggunakan uji coba skala besar dan skala kecil, sedangkan ujicoba produk sampai tahap produksi massal tidak dilaksanakan karena adanya keterbatasan keahlian yang peneliti miliki, waktu, dan biaya. Berikut ini penjabarannya.

#### 1. Tahap Potensi dan Masalah<sup>62</sup>

Potensi atau masalah merupakan bagian dari proses awal sebuah penelitian. Potensi yaitu sesuatu yang apabila digunakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah dapat dijadikan awal mula sebuah masalah

<sup>61</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 409.

<sup>62</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Rosdakarya, 2007), hlm. 171.

apabila dapat memanfaatkan suatu permasalahan, karena masalah yaitu sesuatu antara apa yang diinginkan dengan apa yang terjadi memiliki perbedaan. Pada tahap ini suatu permasalahan didapatkan melalui proses wawancara yang dilaksanakan dengan guru dan siswa yang bersangkutan mengenai permasalahan dalam setiap proses pembelajaran IPA terutama pada kelas VIII semester 1 di SMPN 1 Sanankulon.

## 2. Tahap Pengumpulan data

Setelah melalui penggalan potensi dan masalah secara faktual, lalu langkah berikutnya adalah pengumpulan setiap informasi yang bisa dijadikan sebagai bahan untuk perancangan suatu pembuatan produk, dengan tujuan dapat mengatasi masalah-masalah yang telah ditemukan sebelumnya. Oleh karena itu metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

### a. Wawancara

Wawancara yaitu suatu proses mendapatkan sebuah informasi dari terwawancara melalui suatu dialog yang dilakukan oleh pewawancara.<sup>63</sup> Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan guru dan siswa kelas VIII di SMPN 1 Sanankulon. Tujuan dari proses wawancara ini adalah untuk mengetahui suatu permasalahan yang dialami oleh guru dan siswa, serta media dan kebutuhan yang diperlukan selama ini pada saat pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam terutama materi zat aditif berlangsung.

### b. Angket

Angket merupakan kumpulan dari beberapa pertanyaan tertulis guna mendapatkan informasi dari responden dengan maksud laporan mengenai

---

<sup>63</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 85.

hal-hal yang diketahui oleh responden.<sup>64</sup> Dalam tahap ini akan melibatkan ahli media, ahli materi, dan siswa sebagai bagian dari responden yang diberikan angket. Pemberian angket bertujuan untuk mengetahui kevalidan atau kelayakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan melalui penilaian dari setiap pernyataan pada angket yang akan diberikan nilai oleh ahli media, ahli materi, serta dari respon siswa mengenai media pembelajaran yang dikembangkan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi ialah peristiwa yang berlalu yang berbentuk catatan. Proses ini dapat berupa karya-karya monumental dari seseorang, tulisan, maupun gambar.<sup>65</sup> Dalam proses penelitian menggunakan proses dokumentasi ini antara lain meliputi pengambilan gambar atau foto pada saat wawancara, proses validasi materi dan proses ujicoba produk.

3. Tahap Desain Produk

a. Pembuatan *Flowchart*

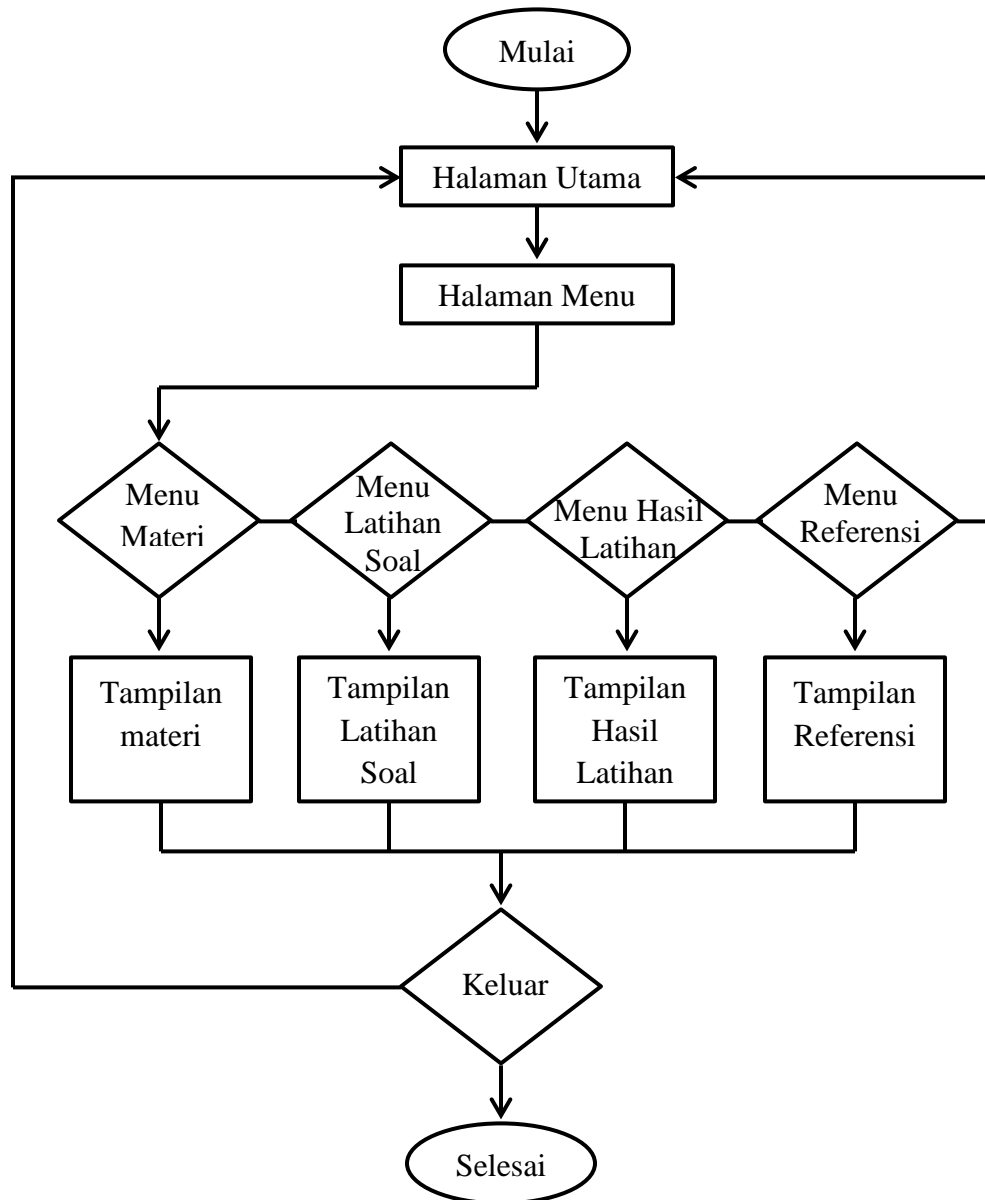
*Flowchart* adalah langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program dalam bentuk grafik.<sup>66</sup> *Flow chart* didesain untuk menyampaikan informasi yang telah dibentuk dalam tahap perencanaan terkait materi zat aditif melalui struktur data yang akan digunakan dalam penerapan dan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline pada materi zat aditif. Berikut ini diagram alir (*flowchart*) mengenai media pembelajaran.

---

<sup>64</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm.194.

<sup>65</sup> *Ibid.*, hlm. 329.

<sup>66</sup> Indrajani S, *Pengantar dan Sistem Basis Data*, (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2011), hlm. 22.

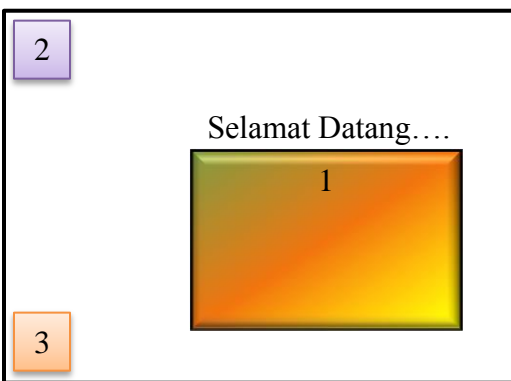
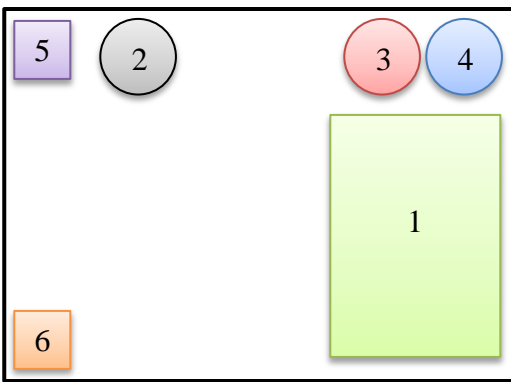
Gambar 3.2 *Flow Chart* media pembelajaran

b. Pembuatan Storyboard

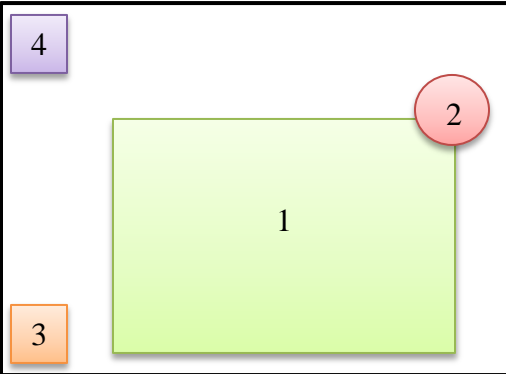
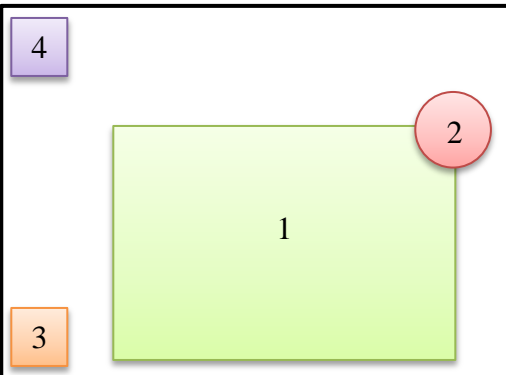
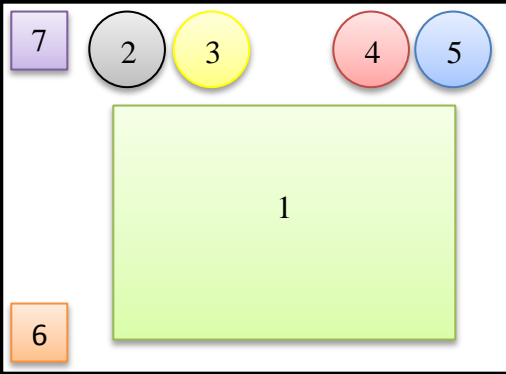
Storyboard merupakan gambaran sementara terkait dengan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan melalui beberapa kegiatan yang akan dilaksanakan oleh siswa. Storyboard ditampilkan pada tabel

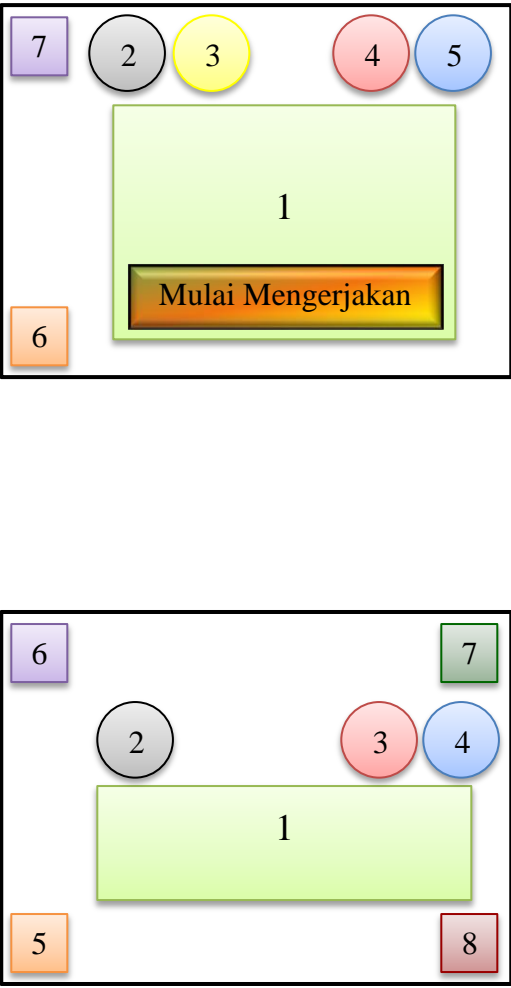
melalui beberapa menu dan fasilitas pendukung didalamnya, diantaranya: nomor, slide tampilan, keterangan yang berisi deskripsi singkat tentang slide tampilan tersebut.<sup>67</sup> Berikut ini storyboard medianya.

Tabel 3.1 Storyboard media pembelajaran interaktif

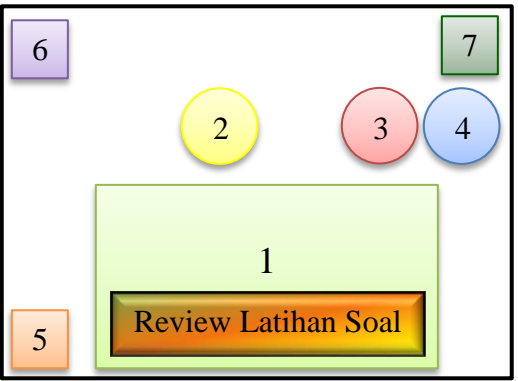
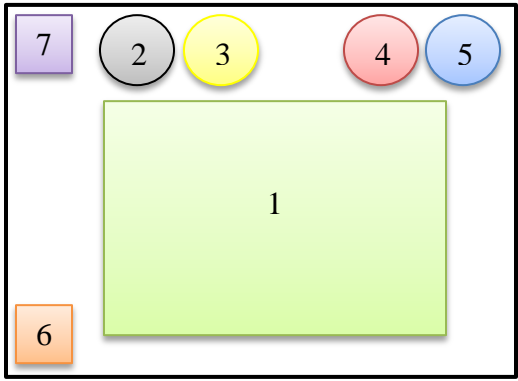
No	Slide tampilan	Keterangan
1		<p>Pada halaman utama berisi background, judul materi pembelajaran, nama siswa dan nama sekolah serta tombol <i>save and next</i>(1), logo universitas (2), dalam media pembelajaran ini disertai <i>backsound</i> pada saat media mulai dijalankan, <i>icon</i> volume (3) untuk mengecilkan volume <i>backsound</i> dalam media pembelajaran</p>
2		<p>Pada halaman menu memuat beberapa menu materi (1), <i>icon</i> petunjuk (2), <i>icon</i> exit (3), nama siswa (4), logo universitas (5), <i>icon</i> volume (6), pada halaman menu disertai <i>background</i> dan <i>backsound</i>, halaman yang ditampilkan akan disertai <i>backsound</i></p>
3		<p>Pada halaman KI,KD, dan tujuan memuat KI, KD, dan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan silabus mata pelajaran IPA kelas VIII (1), <i>icon</i> exit (2) untuk keluar dari petunjuk aplikasi, <i>icon</i> volume (3), untuk</p>

<sup>67</sup> Ayunda Putri., dkk, “Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Adobe Flash pada Tema Makananku Sehatanku Untuk Kelas VIII SMP”, PENDIPA Journal of Science Education, Volume 6 Nomor 1, 2021, hlm. 146.

		<p>mengecilkan suara <i>backsound</i> pada media, logo universitas(4)</p>
4		<p>Pada halaman petunjuk memuat petunjuk penggunaan media dan info aplikasi (1), <i>icon exit</i> (2) untuk keluar dari petunjuk aplikasi, <i>icon volume</i> (3), untuk mengecilkan suara <i>backsound</i> pada media, logo kampus (4)</p>
5		<p>Pada halaman materi memuat materi tentang beberapa sub bab pada materi zat aditif (1). Pada halaman ini akan disertai dengan <i>backsound</i> dan audio terkait dengan penjelasan materi zat aditif, masing-masing tampilan sub materi mengenai zat aditif disesuaikan dengan pendekatan saintifik (5M) serta pada halaman ini juga memuat beberapa <i>icon</i>, diantaranya: <i>icon</i> petunjuk (2) untuk mengetahui</p>

		<p>petunjuk dan info menu pada media pembelajaran, <i>icon home</i> (3) berfungsi untuk mengembalikan tampilan halaman yang ditampilkan ke halaman menu, <i>icon exit</i> (4) untuk keluar dari tampilan dari media pembelajaran, <i>icon profil</i> (5) yang berisi nama siswa, <i>icon volume</i> (6), untuk mengecilkan suara <i>backsound</i> pada media.</p>
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada halaman latihan soal akan ditampilkan halaman yang pertama yang memuat tombol mulai mengerjakan (1), disertai dengan <i>backsound</i>, <i>icon</i> petunjuk (2) untuk mengetahui kuis, <i>icon home</i> (3) berfungsi untuk mengembalikan tampilan halaman yang ditampilkan ke halaman menu, <i>icon exit</i> (4) untuk keluar dari tampilan dari media pembelajaran, <i>icon profil</i> (5) yang berisi nama siswa, <i>icon volume</i> (6), untuk mengecilkan suara <i>backsound</i> pada media, logo kampus (7).</li> <li>• Pada halaman kedua di bagian halaman latihan soal berisi latihan soal (1), dimana latihan soal memiliki 2 jenis, yaitu: pilihan ganda dan mencocokkan jawaban yang telah disediakan, selain itu dibagian ini juga memuat beberapa <i>icon</i> diantaranya: <i>icon</i> petunjuk (2) untuk</li> </ul>



		<p>mengetahui kuis, <i>icon exit</i> (3) untuk keluar dari media pembelajaran, <i>icon profil</i> (4) yang berisi nama siswa, <i>icon volume</i> (5), untuk mengecilkan suara <i>backsound</i> pada media, logo kampus (6). Waktu yang tersisa pada saatpengerjaan soal (7), <i>icon submit</i> (8) untuk mensubmit jawaban yang telah dipilih.</p>
7		<p>Halaman hasil latihan soal memuat tombol review latihan soal (1) untuk mengetahui jawaban yang salah dan yang benar berdasarkan jawaban yang telah dipilih sebelumnya, <i>icon home</i> (2) berfungsi untuk mengembalikan tampilan halaman yang ditampilkan ke halaman menu, <i>icon exit</i> (3) untuk keluar dari tampilan dari media pembelajaran, <i>icon profil</i> (4) yang berisi nama siswa, <i>icon volume</i> (5), untuk mengecilkan suara <i>backsound</i> pada media, logo kampus (6), Waktu yang tersisa (7).</p>
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada halaman referensi dan pengembang memuat referensi gambar, video, animasi dan materi (1) yang digunakan, <i>icon petunjuk</i> (2) untuk mengetahui petunjuk dan info menu pada media pembelajaran, <i>icon home</i> (3) berfungsi untuk mengembalikan tampilan halaman yang ditampilkan ke halaman</li> </ul>

		menu, <i>icon exit</i> (4) untuk keluar dari tampilan dari media pembelajaran, <i>icon profil</i> (5) yang berisi nama siswa, <i>icon volume</i> (6), untuk mengecilkan suara backsound pada media, logo kampus (7).
--	--	--

c. Pengumpulan Referensi

Pengumpulan bahan yang dibutuhkan pada saat proses pembuatan media pembelajaran interaktif menggunakan Articulate Storyline yaitu, gambar, animasi, video, dan materi terkait zat aditif serta mempersiapkan *software* Articulate Storyline untuk merancang pembelajaran interaktif merupakan bagian dari proses pengumpulan referensi.<sup>68</sup>

d. Pembuatan Desain Produk

Pembuatan desain produk merupakan suatu tahap pembuatan media atau mendesain pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan.<sup>69</sup> Media pembelajaran yang akan dibuat memuat beberapa menu, diantaranya halaman utama dan halaman menu. Pada halaman utama memuat beberapa *tools* pendukung, diantaranya judul media pembelajaran, nama siswa dan nama sekolah, serta *icon save and next*. Sedangkan pada halaman menu terdiri dari menu KI dan KD, menu materi, menu latihan soal, menu hasil latihan soal, menu referensi dan pengembang media. Selain menu juga terdapat *icon profil siswa*, *icon exit*, dan *icon petunjuk*, *icon home*, *icon volume*.

4. Tahap Validasi Desain

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan suatu desain dari produk media pembelajaran yang dikembangkan melalui beberapa kriteria penilaian dari berbagai ahli, diantaranya: ahli dalam bidang materi dan ahli dalam bidang media, ahli media merupakan dosen S1 Pendidikan Kimia di

<sup>68</sup> *Ibid.*, hlm. 146.

<sup>69</sup> *Ibid.*, hlm. 146.

UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, sedangkan ahli materi I merupakan dosen S1 Pendidikan Kimia di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung dan ahli materi II merupakan guru IPA di SMPN 1 Sanankulon. Bentuk penilaian yang diperoleh dari ahli dalam bidang media dan ahli dalam bidang materi menggunakan angket dengan skala likert lima point disertai dengan kolom kritik dan saran. Penilaian dari validator ini akan dianalisis persentasenya, serta pemberian kritik dan saran yang dari beberapa validator baik dari ahli dalam bidang materi maupun ahli dalam bidang media tersebut akan digunakan sebagai sebuah acuan untuk memperbaiki desain media pembelajaran.

#### 5. Tahap Revisi Desain

Tahap ini dilakukan untuk merevisi suatu desain yang telah divalidasi oleh beberapa ahli dalam bidang materi dan media, dimana proses revisi dari desain yang dibuat dilaksanakan berdasarkan penilaian, pemberian kritik serta saran dari beberapa validator melalui angket skala likert lima point. Penilaian dari validator ini akan dianalisis persentasenya, serta kritik dan saran yang dituliskan oleh beberapa validator yang ahli pada tiap-tiap bidang akan dijadikan acuan untuk memperbaiki media pembelajaran yang dikembangkan sebelum dilakukan ujicoba produk kepada siswa.

#### 6. Tahap Ujicoba produk

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kualitas dari suatu produk yang diciptakan dari penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline pada materi zat aditif yang melibatkan subjek dengan skala kecil (ujicoba terbatas) dan skala besar.<sup>70</sup> Dimana ujicoba produk dengan skala kecil melibatkan 10 siswa kelas VIII E semester 1 di SMPN 1 Sanankulon. Sedangkan ujicoba produk dengan skala besar melibatkan 30-34 siswa dengan kemampuan yang beragam (yang mempunyai

---

<sup>70</sup> Rudi Susilana, Cepi Riyana, *Media Pembelajaran*, (Bandung :CV Wacana Prima, 2008), hlm. 173.

kemampuan diatas rata-rata, rata-rata, dan dibawah rata-rata).<sup>71</sup> Dimana peneliti mengambil subjek ujicoba produk dengan skala besar berjumlah 30 siswa kelas VIII E semester 1 di SMPN 1 Sanankulon. Dalam hal ini siswa memberikan respon terkait dengan media pembelajaran yang dikembangkan melalui instrumen penilain yaitu berupa angket. Kemudian hasil uji coba dari media tersebut akan dianalisis dan dilakukan revisi untuk mengurangi beberapa kelemahan yang terdapat pada produk yang dikembangkan.

#### 7. Tahap Revisi Produk

Pada tahap ini bertujuan untuk merevisi suatu media yang telah dilakukan uji coba pada media tersebut. Tahap revisi produk ini berdasarkan skor penilaian dari siswa melalui angket menggunakan skala likert empat poin, dari hasil pengisian angket oleh siswa akan dianalisis persentasenya, apabila persentasenya memenuhi kriteria kelayakan yang kurang bagus maka akan dilakukan revisi pada media pembelajaran interaktif tersebut guna mengurangi tingkat kelemahan dari media yang masih ada pada media yang dikembangkan. Langkah terakhir dari prosedur penelitian dan pengembangan ini akan didapatkan suatu produk yang layak digunakan berupa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline pada materi zat aditif.

### C. Metode Penelitian

#### 1. Jenis dan Sumber Data

Pada tahap uji coba akan didapatkan data yang berguna untuk memberikan informasi terkait dengan proses memperbaiki dan menilai kualitas dari media pembelajaran berbasis Articulate Storyline pada materi zat aditif yang diteliti. Data yang diperoleh selama proses pengembangan yaitu data yang bersifat kuantitatif dan data yang bersifat kualitatif. Data kuantitatif didapatkan berupa skor penilaian mengenai media pembelajaran

---

<sup>71</sup> Anggi Permana, Skripsi: “*Meningkatkan Hasil Pembelajaran Fiqih di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kediri*”, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), hlm. 72.

berbasis Articulate Storyline pada materi zat aditif baik dari ahli dalam bidang materi, ahli dalam bidang media pembelajaran maupun dari siswa berdasarkan hasil validasi dan uji coba media. Data kualitatif bersumber dari proses wawancara yang dilakukan kepada guru dan siswa di SMPN 1 Sanankulon yang bertujuan untuk menganalisis masalah, kebutuhan dan permasalahan dalam penggunaan media pembelajaran yang dihadapi guru dan siswa di SMPN 1 Sanankulon dalam kegiatan belajar mengajar, serta data hasil penilaian serta masukan, tanggapan, kritik, saran dan perbaikan yang berkaitan dengan media pembelajaran dari beberapa ahli, baik ahli dalam bidang materi maupun ahli dalam bidang media pembelajaran.

## **2. Populasi dan Sampel**

Populasi yaitu suatu kelompok besar yang mempunyai karakteristik dan dapat dikatakan sebagai objek penelitian keseluruhan.<sup>72</sup> Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII di SMPN 1 Sanankulon.

Sedangkan sampel yaitu bagian dari suatu populasi yang mempunyai suatu ciri-ciri atau kondisi tertentu yang akan diteliti, atau bisa juga diartikan sebagian dari keseluruhan anggota yang ada pada populasi yang dipilih melalui suatu langkah tertentu dimana dari proses tersebut diharapkan bisa mewakili suatu populasi.<sup>73</sup> Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII E di SMPN 1 Sanankulon berjumlah 30 siswa.

## **3. Teknik Pengumpulan Data**

Pada proses penelitian ini teknik pengumpulan data guna mendapatkan informasi terkait permasalahan yang terjadi dalam kegiatan belajar mengajar. Maka dari itu penelitian yang dilaksanakan harus disesuaikan metode dan cara pengumpulan data. Berikut ini merupakan penjabaran terkait teknik pengumpulan data yang digunakan pada saat proses penelitian:

---

<sup>72</sup> *Ibid.*, 119.

<sup>73</sup> Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Rajawali Press, 2010), hlm. 74.

### 1) Wawancara

Wawancara yaitu suatu proses mendapatkan sebuah informasi dari terwawancara melalui suatu dialog yang dilakukan oleh pewawancara.<sup>74</sup> Pengumpulan data dengan wawancara diperlukan untuk mengetahui kondisi awal dan mendapatkan informasi lebih mendalam tentang permasalahan yang dialami oleh guru dan siswa, serta media dan kebutuhan yang diperlukan selama ini pada saat pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam terutama materi zat aditif. Wawancara dilakukan antara peneliti dengan guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII dan siswa kelas VIII E semester 1 di SMPN 1 Sanankulon.

### 2) Angket

Angket atau kuosioner yaitu kumpulan dari beberapa pertanyaan tertulis yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dari responden dengan maksud laporan mengenai hal-hal yang diketahui oleh responden.<sup>75</sup> Dalam proses penelitian dan pengembangan (R&D), peneliti menggunakan angket tersebut guna memperoleh tingkat kelayakan atau kevalidan suatu media yang sedang dikembangkan dari para ahli yang sesuai dengan keahliannya dan calon pengguna yang bertujuan untuk memperbaiki media yang dikembangkan. Terdapat dua jenis angket yang diperlukan dalam proses penelitian ini, yang pertama merupakan angket untuk mengetahui kevalidan atau kelayakan media pembelajaran baik dari aspek media maupun materi yang diberikan kepada ahli media dan materi. Yang kedua yaitu berupa angket mengenai tanggapan siswa berupa kolom berisi pernyataan terkait tingkat menarik dan tidaknya suatu media yang dikembangkan dengan tujuan agar mendapatkan

---

<sup>74</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hlm.85.

<sup>75</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hlm.194.

informasi mengenai kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline.

### 3) Dokumentasi

Dokumentasi ialah peristiwa yang berlalu yang berbentuk catatan. Proses ini dapat berupa karya-karya monumental dari seseorang, tulisan, maupun gambar.<sup>76</sup> Dalam tahap dokumentasi ketika pengembangan media pembelajaran peneliti mengambil gambar atau foto ketika proses wawancara kepada guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, saat pelaksanaan validasi dengan ahli materi dan proses ujicoba produk

## 4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang diterapkan pada saat penelitian ini memiliki tujuan untuk memberikan penilaian kelayakan dari pengembangan media berbasis Articulate Storyline di materi zat aditif. Berikut ini beberapa penjabaran terkait instrumen penelitian yang digunakan yaitu:

### 1) Lembar Wawancara

Wawancara yaitu suatu proses mendapatkan sebuah informasi dari terwawancara melalui suatu dialog yang dilakukan oleh pewawancara.<sup>77</sup> Lembar wawancara berisi pertanyaan tentang permasalahan yang sering dihadapi siswa dan guru pada saat proses penyampaian materi pembelajaran IPA terutama materi zat aditif. Lembar wawancara diberikan kepada guru dan siswa kelas VIII E di SMPN 1 Sanankulon.

### 2) Angket

Angket merupakan kumpulan dari beberapa pertanyaan tertulis yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dari responden dengan maksud laporan mengenai hal-hal yang diketahui oleh responden.<sup>78</sup> Dalam hal ini Angket yang digunakan pada berguna untuk memperoleh jawaban dari

<sup>76</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 329.

<sup>77</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hlm.85.

<sup>78</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm.194.

beberapa kriteria kelayakan atau kevalidan produk yang dikembangkan dari beberapa ahli pada bidang tertentu dan calon pengguna media yang digunakan sebagai bahan perbaikan media yang dikembangkan. Angket yang digunakan pada penelitian terdapat 2 jenis angket yaitu:

a. Angket Validasi Ahli

Penggunaan angket validasi produk pada media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline digunakan untuk mengetahui kevalidan atau kelayakan dari sisi materi dan sisi kemudahan dan kemenarikan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Angket untuk ahli dalam bidang media berisi pernyataan yang memuat beberapa aspek penilaian, diantaranya: aspek rekayasa perangkat lunak, aspek audio, aspek animasi, aspek tampilan visual, sedangkan angket untuk ahli dalam bidang materi berisi pernyataan yang memuat beberapa aspek penilaian, diantaranya: aspek materi dan aspek kebahasaan. Dimana pernyataan-pernyataan pada angket dengan menggunakan peraturan penskoran berikut: skor 5 dengan kriteria sangat baik/sangat sesuai/sangat tepat, skor 4 dengan kriteria baik/sesuai/tepat, skor 3 dengan kriteria cukup baik/cukup sesuai/cukup tepat, skor 2 dengan kriteria kurang baik/kurang sesuai/kurang tepat, skor 1 dengan kriteria sangat kurang baik/sangat kurang sesuai/sangat kurang tepat, beserta respon dari beberapa ahli dengan cara memberikan tanggapan melalui komentar atau saran pada kolom yang disediakan serta kesimpulan dari hasil penilaian.

b. Angket Respon Siswa

Penggunaan angket respon siswa berguna dalam pengumpulan informasi mengenai tanggapan atau respon yang diberikan oleh siswa terkait media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline yang dikembangkan. Dalam hal ini angket memuat



beberapa pernyataan seputar menarik atau tidaknya media pembelajaran berbasis Articulate Storyline. Angket ini digunakan mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline melalui tanggapan atau respon yang diberikan oleh siswa dengan mengisi kolom pernyataan “Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), Sangat Setuju (SS)”, dimana masing-masing pernyataan tersebut masing-masing memiliki skor yaitu: nilai 4 pada pernyataan Sangat Tidak Setuju (STS), nilai 3 pada pernyataan Tidak Setuju (TS), nilai 2 pada pernyataan Setuju (S), nilai 1 pada pernyataan Sangat Setuju (SS). Dalam hal ini angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini, angket yang digunakan selain angket validasi adalah angket respon siswa ditujukan untuk siswa kelas VIII E di SMPN 1 Sanankulon.

c. Dokumentasi

Proses dokumentasi yang diterapkan oleh peneliti pada proses pengembangan media pembelajaran dengan cara pengambilan foto ketika kegiatan wawancara kepada guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, ketika pelaksanaan validasi kepada ahli materi, serta ketika pelaksanaan uji coba.

## **5. Teknik Analisis Data**

a) Teknik analisis data validasi ahli

Pada proses penelitian ini teknik analisis data yang digunakan bertujuan untuk menjabarkan tanggapan, pendapat, dan saran yang diberikan oleh validator berdasarkan perolehan data dari tabel kritik dan saran pada angket yang disediakan. Jenis data yang terdapat pada angket adalah data kualitatif dan data kuantitatif, dimana data yang sifatnya kualitatif dikuantifikasi dengan menerapkan skala likert 5 poin, lalu dilakukan proses penganalisisan data dengan menghitung persentase skor

item dari masing-masing jawaban untuk setiap pertanyaan dalam angket tersebut. Berikut ini penjabaran terkait langkah-langkah analisis kelayakan media:

- 1) Memberikan skor jawaban terkait media yang dikembangkan melalui skor jawaban menggunakan beberapa kriteria berdasarkan lima alternatif jawaban. Berikut ini rinciannya:<sup>79</sup>

Tabel 3.2 Aturan Pemberian Skor dari Ahli

No	Kategori	Skor
1	Sangat baik/sangat sesuai/sangat tepat	5
2	Baik/sesuai/sangat tepat	4
3	Cukup baik/cukup sesuai/cukup tepat	3
4	Kurang baik/kurang sesuai/kurang tepat	2
5	Sangat kurang baik/sangat kurang sesuai/sangat kurang tepat	1

- 2) Mengkalkulasikan jumlah (persentase skor) dari tiap validator yang diperoleh dari masing-masing indikator atau item pertanyaan, dengan rumus berikut:<sup>80</sup>

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: persentase skor (nilai) dari ahli

N: jumlah skor maksimal

$\sum X$ : jumlah skor jawaban yang diperoleh

- 3) Menghitung persentase rata-rata dari tiap validator menggunakan rumus berikut:<sup>81</sup>

<sup>79</sup> *Ibid.*, 141.

<sup>80</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, edisi revisi 6, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 35.

<sup>81</sup> Giyanti, Skripsi: “*Pengembangan Media Pembelajaran POP-UP Book Untuk Peserta Didik TunaRungu SMP-LB Pada Materi Gerak dan Gaya*”, (Lampung: Universitas Raden Intan, 2018), hlm. 43.

$$x = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

x: rata-rata nilai akhir

$x_i$ : jumlah nilai validator seluruh aspek

n: jumlah validator

- 4) Mengkonversikan skor rata-rata yang didapatkan menjadi nilai yang bersifat kualitatif yang disesuaikan dengan kriteria interpretasi penilaian berikut ini:<sup>82</sup>

Tabel 3.3 Skala kelayakan

No	Persentase	Keterangan
1	< 21%	Sangat tidak layak
2	21 % - 40%	Tidak layak
3	41% - 60%	Cukup layak
4	61% - 80%	Layak
5	81% - 100%	Sangat layak

- b) Teknik analisis data angket respon siswa

Penggunaan angket pada teknik analisis data angket bermaksud untuk mengetahui tanggapan atau respon yang diberikan oleh siswa dari segi kemenarikan dan kelayakan media terhadap media dengan menerapkan skala likert empat poin, adapun alasan peneliti menggunakan skala likert empat point dengan tujuan untuk menghindari arti ganda dalam proses penilaian atau menghindari adanya kategori ragu-ragu dalam kegiatan penilaian media, sehingga peneliti dapat melihat kecenderungan dari pendapat siswa atau responden lebih menentukan pilihannya ke kelompok yang setuju atau ke kelompok yang tidak setuju. Berikut ini langkah-

---

<sup>82</sup> Iis Ernawati dan Totok Sukardiyono, “Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Server”, *Electronics, Informatics, and Vocational Education (Elinvo)*. Vol. 2 No. 1, 2017, hlm. 207.

langkah analisis data dari hasil angket respon siswa:

- 1) Memberikan skor jawaban terkait media yang dikembangkan melalui beberapa kriteria berdasarkan empat alternatif jawaban. Adapun rinciannya sebagai berikut.<sup>83</sup>

Tabel 3.4 Aturan Pemberian Skor pada angket respon siswa

No	Kategori	Skor
1	Sangat setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

- 2) Mengkalkulasikan jumlah (persentase skor) dari tiap validator yang diperoleh dari masing-masing indikator atau item pertanyaan, dengan rumus berikut.<sup>84</sup>

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: persentase skor (nilai) dari responden

N: jumlah skor maksimal

$\sum X$ : jumlah skor jawaban yang diperoleh dari responden

- 3) Menghitung persentase rata-rata dari tiap validator menggunakan rumus berikut.<sup>85</sup>

$$x = \frac{X_i}{n}$$

Keterangan:

x: rata-rata nilai akhir

$x_i$ : jumlah nilai validator semua aspek

<sup>83</sup> *Ibid.*, hlm. 141.

<sup>84</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hlm. 35.

<sup>85</sup> Giyanti, *Pengembangan Media...*, hlm. 43.

n: jumlah responden

- 4) Mengkonversikan skor rata-rata yang didapatkan melalui penilaian dari responden (siswa) yang disesuaikan dengan kriteria interpretasi penilaian berikut:<sup>86</sup>

Tabel 3.5 Skala kelayakan

No	Persentase	Keterangan
1	< 21%	Sangat tidak layak
2	21 % - 40%	Tidak layak
3	41% - 60%	Cukup layak
4	61% - 80%	Layak
5	81% - 100%	Sangat layak

---

<sup>86</sup> Ermawati, *Uji Kelayakan...*, hlm. 207.