BAB III
METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian dan Pengembangan

1. Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.[52] Produk yang telah dihasilkan dalam penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut, agar dapat memberikan manfaat kepada masyarakat khususnya dunia pendidikan.

Metode penelitian dan pengembangan sangat erat kaitannya dengan bidang tekonologi pembelajaran. Penelitian dalam bidang teknologi pembelajaran telah bersinggungan dengan masalah pengembangan produk dan desain, utamanya media, bahan ajar, dan sistem pembelajaran. Telah kita ketahui bahwa teknologi pembelajaran dapat artikan sebagai teori dan praktik desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi proses dan sumber-sumber untuk belajar.[53] Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Pengembangan media *webseries* (serialweb) ini dilakukan di MI Al-Hikmah Karangrejo Kecamatan Boyolangu Kab. Tulungagung. Pengambilan data yang digunakan oleh peneliti meliputi instrumen ahli media, ahli materi PAI khususnya sejarah kebudayaan Islam, peserta didik, *pre-test* dan *post-test*. Prosedur penelitian yang digunakan dalam pengembangan ini model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan.

---

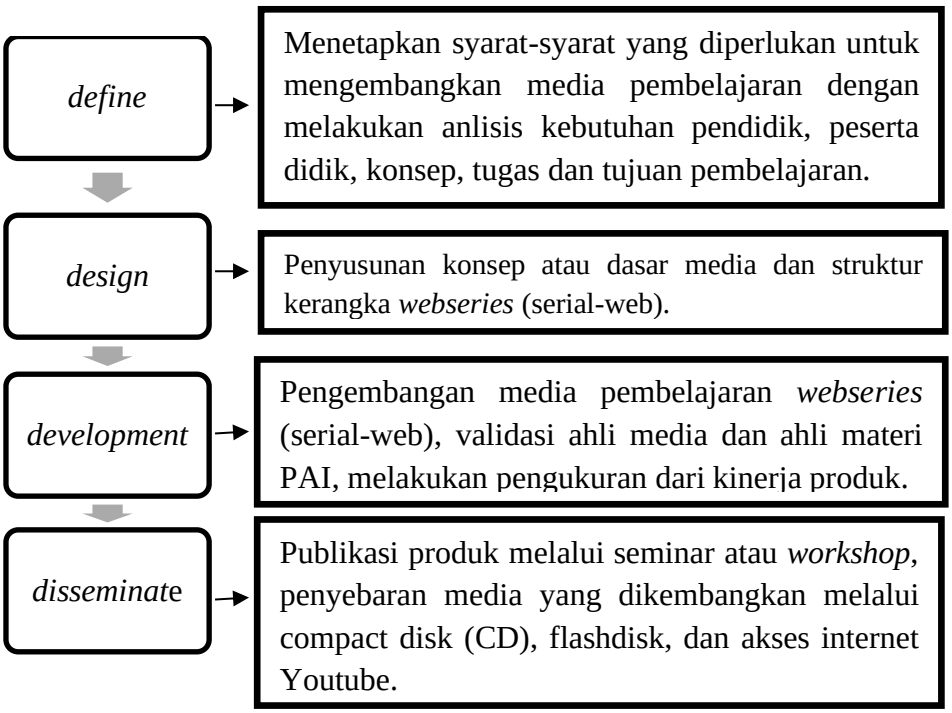
[52] Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*,…, hal. 407

[53] Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta : Kencana Prenadamedia Group, 2013), hal. 228

B. Prosedur

1. Desain Uji Coba

Model penelitian dan pengembangan ini mengacu pada modifikasi, model penelitian dan pengembangan Thiagarajan yang disebut 4-D. terdapat 4 tahapan dari model penelitian dan pengembangan ini yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *dissemination* (penyebaran).[54] Adapaun prosedur penelitian dan pengembangan media pembelajaran dilakukan melalui beberapa tahap.

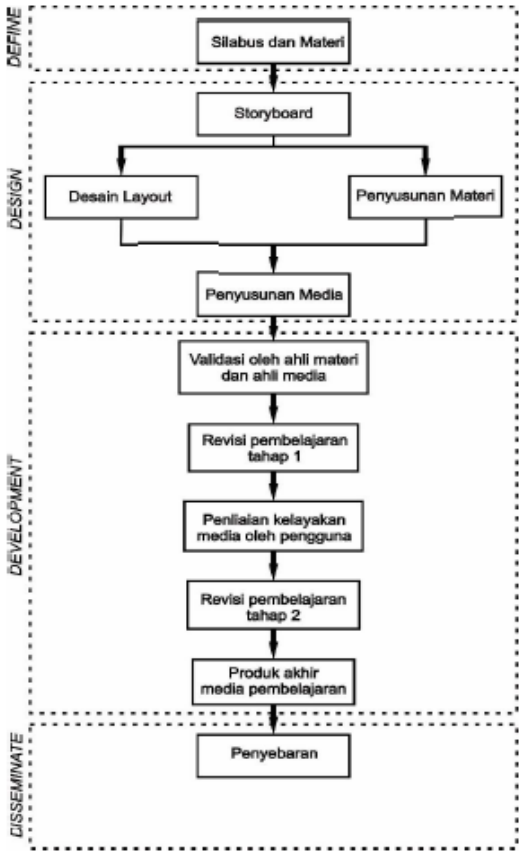


Bagan 3.1 Prosedur Penelitian[55]

Model penelitian dan pengembangan ini terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan secara bertahap, dari langkah awal hingga akhir untuk menghasilkan sebuah produk. Model pengembangan media pembelajaran berbasis *webseries* mengadopsi model pengembangan Thiagarajan. Alasan menggunakan model pengembangan ini karena dalam pengembangan media *webseries* membutuhkan beberapa analisis yang

[54] Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*,…, hal. 38
[55] Olahan Peneliti 2020

saling terkait dari awal hingga akhir. Berikut adalah representasi pengembangan media yang digunakan dapat dilihat melalui bagan :



Bagan 3.2 Alur model pengembangan[56]

Adapun tahapan-tahapan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan sebagai berikut:

a) Pendefinisian

Tahap *define* adalah tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang diperlukan dalam pengembangan media. Syarat-syarat tersebut dibuat dengan memperhatikan dan menyesuaikan kebutuhan pembelajaran peserta didik kelas III MI. Tahap *define* terdapat lima tahapan utama, yaitu analisis ujung depan (*front-end analysis*), analisis peserta didik (*learner analysis*), analisis konsep (*concept analysis*), analisis tugas (*task analysis*), dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

[56] eprints.uny.ac.id/62599/3/BAB%203.pdf

1) Analisis Ujung Depan (*front-end analysis*)

"Front-end analysis is the study of the basic problem facing the teacher trainer".[57] Analisis ujung depan bertujuan untuk menetapkan dan memunculkan permasalahan dasar yang dihadapi dalam pembelajaran SKI bab keadaan sosial budaya masyarakat Arab pra Islam disekolah, sehingga diperlukan sebuah pengembangan. Peneliti dalam melakukan analisis menemukan gambaran, fakta, harapan, dan penyelesaian masalah dasar yang dapat memudahkan dalam menentukan dan memilih media pembelajaran untuk dikembangkan.

2) Analisis Peserta Didik (*learner analysis)*

Analisis peserta didik perlu dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik, sehingga dalam melakukan pengembangan media pembelajaran menjadi lebih mudah. Karakteristik tersebut dapat diketahui melalui gaya belajar peserta didik pada saat proses pembelajaran dikelas. Melalui hasil observasi peneliti diketahui peserta didik cenderung pasif mengikuti pembelajaran, diketahui peserta didik memiliki gaya belajar audiovisual. Penggunaan metode ceramah secara berlebih membuat beberapa peserta didik kedapatan menguap dan mengantuk, kurang fokus dalam mengikuti proses pembelajaran Penelitian dan pengembangan media yang dilakukan diharapkan dapat membantu peserta didik untuk aktif dan termotivasi untuk belajar.

3) Analisis Konsep (*concept analysis*)

Analisis konsep merupakan salah satu langkah penting dalam pengembangan media pembelajaran, karena analisis konsep bertujuan untuk memenuhi prinsip dalam membangun materi yang digunakan untuk mencapai kompetensi dasar. Adapun kompetensi

---

[57] Thiagarajan, *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children A sourcebook*, (Indiana University, Bloomington : Indiana, 1974), hal. 6

dasar bab keadaan sosial budaya masyarakat Arab pra Islam adalah (1.1) menyadari hikmah menghindari perilaku tercela seperti yang terdapat pada masyarakaat Arab pra-Islam, (2.1) membiasakan perilaku tanggungjawab sebagai implementasi dari pemahaman tentang keadaan sosial budaya masyarakat Arab pra-Islam, (3.1) mengetahui keadaan sosial budaya masyarakat Arab pra-Islam, (4.1) menceritakan keadaan sosial budaya masyarakat Arab pra-Islam.[58] Menjelaskan materi dengan metode ceramah yang dilakukan guru dirasa kurang sesuai dan tidak dapat memenuhi keberagaman peserta didik. Padahal dalam rencana pelaksanaan pembelajaran telah dituliskan metode, model, strategi, dan media yang digunakan. Namun, dalam pelaksanaannya pendidik belum menerapkan. Adanya penelitian dan pengembangan ini membantu guru dalam memilih serta menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik.

4) Analisis Tugas (*task analysis)*

Analisis tugas bertujuan mengidentifikasi tahap-tahap penyelesaian tugas agar mencapai kompetensi dasar yang telah ditentukan. Kompetensi dasar dalam materi atau bab ini adalah : (1.1) menyadari hikmah menghindari perilaku tercela seperti yang terdapat pada masyarakaat Arab pra-Islam, (2.1) membiasakan perilaku tanggungjawab sebagai implementasi dari pemahaman tentang keadaan sosial budaya masyarakat Arab pra-Islam, (3.1) mengetahui keadaan sosial budaya masyarakat Arab pra-Islam, (4.1) menceritakan keadaan sosial budaya masyarakat Arab pra-Islam.[59] Penggunaan dan pengembangan media ini dapat membantu guru dalam menyampaikan materi keadaan sosial budaya Islam pra-Arab, dari pada hanya menggunakan satu metode ceramah yang dirasa membuat bosan. Penggunaan media ini diharapkan

[58] Buku Guru, *Sejarah Kebudayaan Islam Kuriulum 2013 Pendekatan Saintifik Kelas III*, (Jakarta : Kementerian Agama, 2016), hal. 1
[59] *Ibid*, hal. 1

membantu pendidik dalam mencapai kompetensi dasar yang tekah ditentukan.

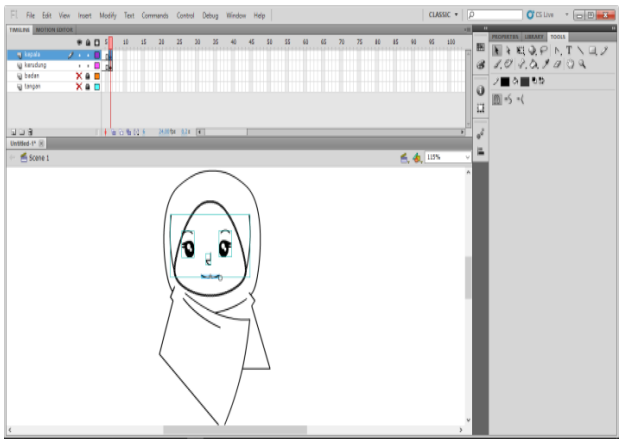
5) Perumusan Tujuan Pembelajaran (*specifying instructional objectives)*

Tujuan pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan sikap yang diharapkan setelah belajar oleh peserta didik. Perubahan itu terjadi ketika pendidik telah menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Pengembangan media pembelajaran ini memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran keadaan sosial budaya masyarakat Arab pra Islam kepada peserta didik.

b) Perancangan

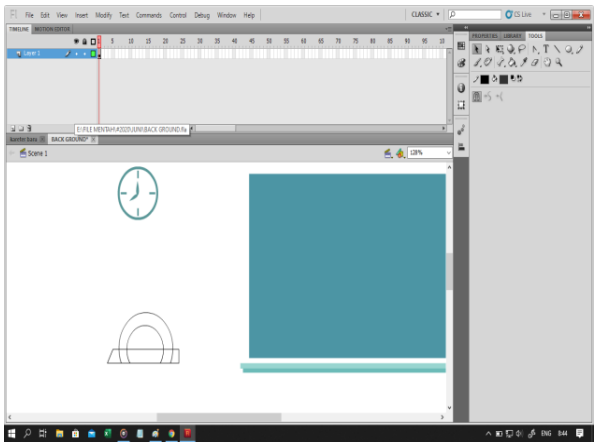
Pada tahap ini, materi yang telah ada atau disusun kemudian didesain dalam media *webseries*. Desain yang dibuat disesuaikan dengan kondisi kelas. Rancangan media pembelajaran dalam pengembangan ini adalah pembuatan *story board*, penataan materi dalam media (*layout*), pembuatan skenario pembelajaran, penyusunan materi dan pembuatan soal tes. Berikut *story board* sederhana media *webseries* yang akan dikembangkan.

Gambar 3.1 *Storyboard*[60]



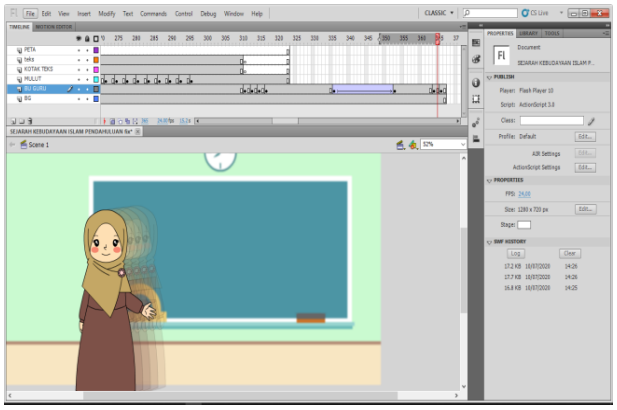
1. Pembuatan karakter tokoh, sketsa awal menggunakan program *Adobe Flash CS 5*

[60] Olahan Peneliti, 2020



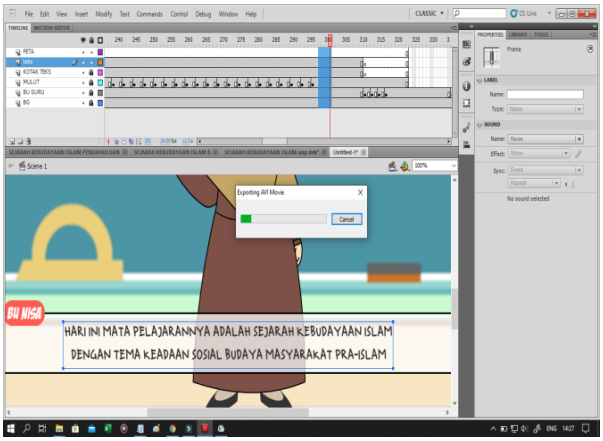
2. Pembuatan *layout* (gambar latar di bagian belakang) dengan program *Adobe Flash CS* 5

3. Proses untuk animasi tokoh atau karakter guru. Setelah itu animasi di ekspor

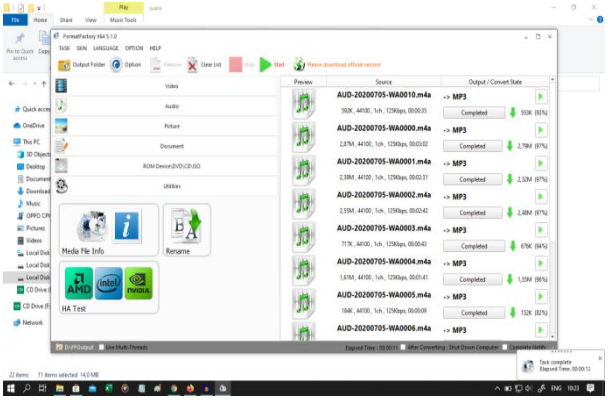


4. Animasi siap untuk di ekspor. Pengaturan terdapat pada tab *timeline* (mengatur gerak animasi misalnya getak mulut)

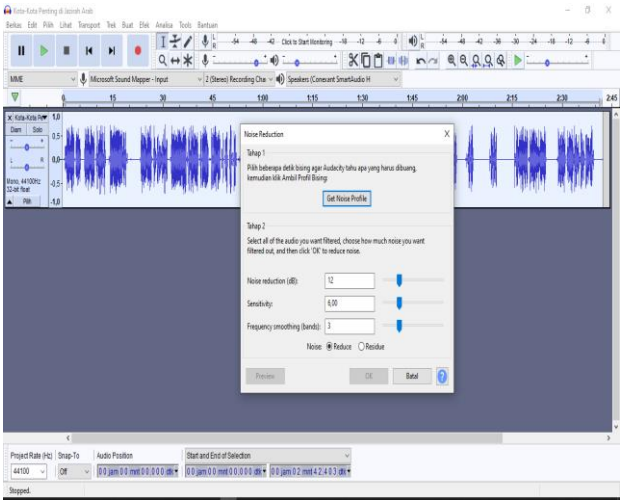
5. Proses *exsporting* gambar ke animasi. Proses dari nomer



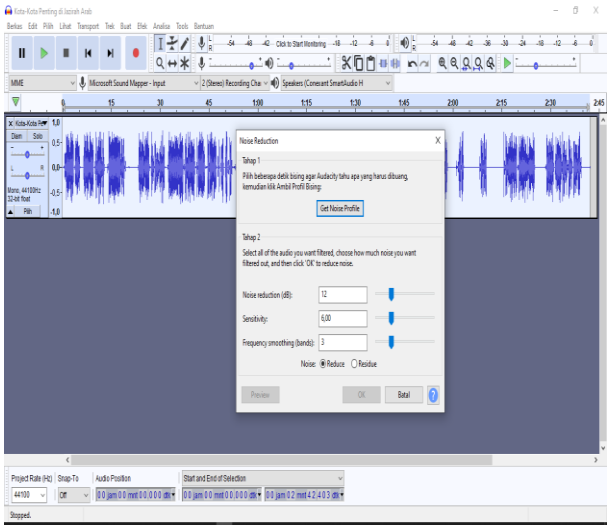
1-5 di ulang untuk membuat series selanjutnya. Apabila pembuatan sudah selesai, selanjutnya penambahan audio (suara).



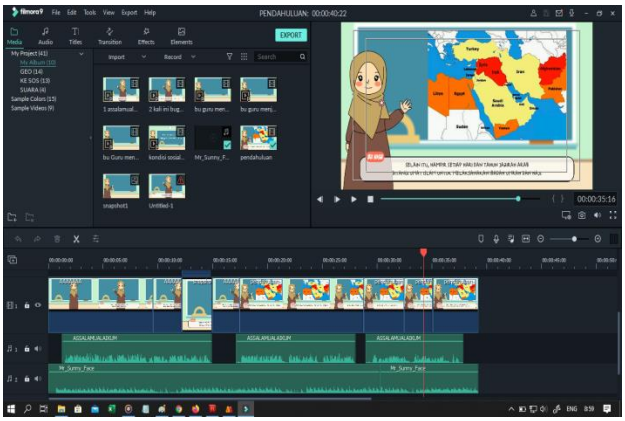
6. Penambahan audio atau suara, dapat direkam melalui perekam telepon seluler. Namun, ukuran cukup besar maka perlu diubah ukuran filenya, melalui *FormatFactory X64*



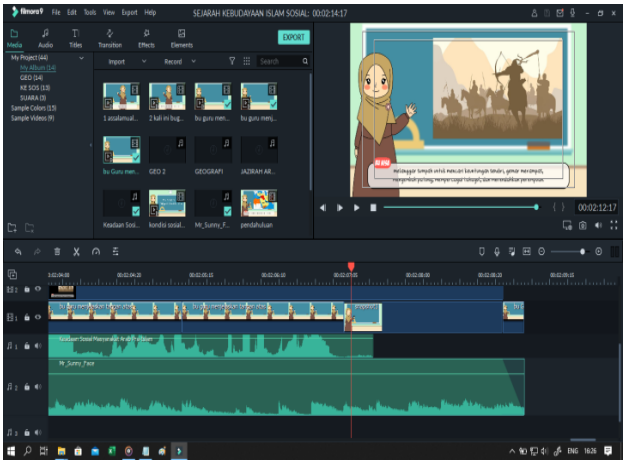
7. Setelah mengecilkan ukuran file suara atau audio, sebenarnya sudah dapat digabungkan dengan file animasi video. Namun, untuk hasil audio yang baik, peneliti



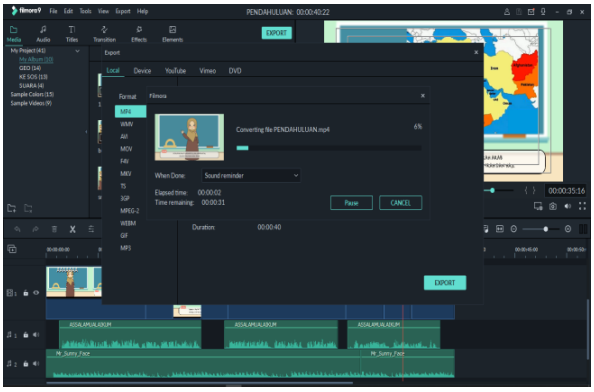
melakukan *editing* dengan *Audacity*. Melalui program tersebut hasil perekam suara diatur tingkat kejernihan suara, kecepatan atau frekuensi suara dan lainnya.



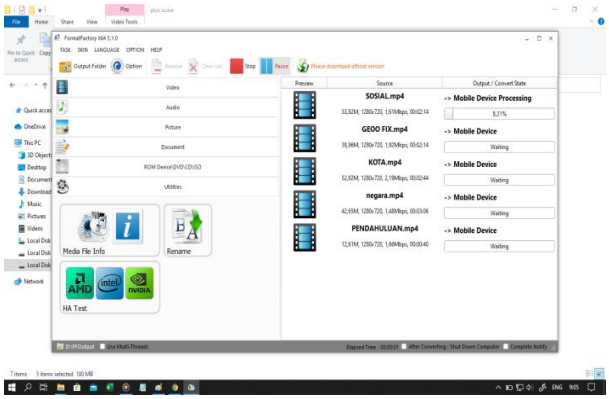
8. Penggabungan animasi dan suara dengan *Filmora 9*. Exspor file animasi dan audio di program *Filmora* 9.

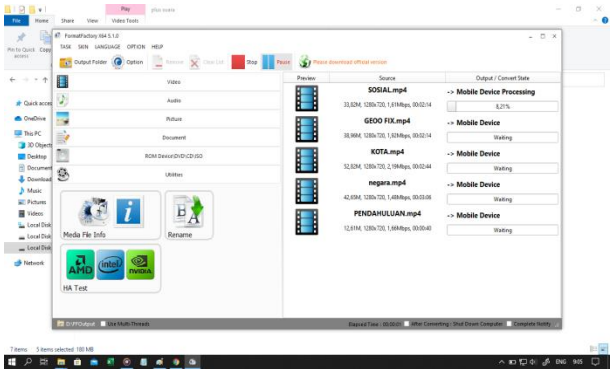


9. Penggabungan gambar, animasi dan suara dengan *Filmora 9*. Proses *editing* dilakukan per series tidak dapat langsung dilakukan semua sekaligus.



10. Apabila proses *editing* sudah selesai, maka video animasi dapat diekspor.





11. Ukuran file awal pembuatan video *webseries* ini cukup besar 1 file dapat berukuran 30MB/ lebih, oleh karena itu disediakan 2 ukuran file apabila digunakan di komputer/leptop dan untuk telepon selular ukuran lebih kecil yaitu ±5MB. Pengurangan ukuran video menggunakan *FormatFactory* X64

c) Pengembangan

Pada tahap pengembangan Thiagarajan membagi kedalam dua kegiatan yaitu *expert appraisal* dan *developmental testing*. *Expert*

appraisal merupakan teknik untuk menilai atau memvalidasi kelayakan rancangan produk. Validasi produk dilakukan oleh ahli media dan materi yang tengah dikembangkan yaitu mata pelajaran sejarah kebudayaan Islam bab keadaan sosial budaya Arab pra-Islam. Saran-saran yang diberikan *expert* digunakan untuk merevisi materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. *Developmental testing* adalah uji coba rancangan produk kepada subyek yang sebenarnya. Hasil uji coba nantinya digunakan untuk merevisi produk. Setelah direvisi atau diperbaiki diuji kembali untuk memperoleh hasil yang efektif.[61]

d) Penyebaran

Pada tahap penyebaran, produk yang telah di implementasikan disekolah selanjutnya dilakukan penilaian hasil belajar kepada peserta didik dengan tujuan mengetahui sejauh mana kelayakan produk. Kelayakan produk dapat diketahui dari validasi ahli media, materi, dan hasil belajar peserta didik dengan *experiment pretest-posttest*.

Setelah semua tahapan dapat dilakukan maka produk ini dapat dipublikasikan dan disebarkan. Publikasi yang dapat dilakukan dengan seminar atau *workshop* di lembaga terkait, bahwasannya media yang dikembangkan tidak hanya untuk mata pelajaran SKI tetapi dapat dikembangkan untuk mata pelajaran lain, dengan harapan dapat membantu peserta didik untuk menguasai materi disekolah. Publikasi produk dapat juga dilakukan dengan penyebaran CD (*compactdisk*), flashdisk, dan dilakukan melalui akses internet jejaring sosial seperti Youtube.

C. Subyek Coba

Subyek penelitian adalah siswa kelas III di MI Al-Hikmah Tulungagung. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik *sampling jenuh*.

---

[61] Trianto, *Memdesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta : Kencana Media, 2010), hal. 192

Hal tersebut dilakukan apabila populasi relatif kecil, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel dalam penelitian ini.[62] Penggunaan teknik ini, karena memiliki dasar tertentu. Berdasarkan pertimbangan diatas peneliti memilih kelas III sebagai subyek penelitian dengan jumlah 25 peserta didik.

D. Jenis Data

Data yang digunakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari saran-saran perbaikan dari validator yang memvalidasi angket. Validator disini adalah ahli materi dan ahli media. Data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar peserta didik setelah mengaplikasikan media pembelajaran berbasis *webseries* (serial-web) mata pelajaran SKI bab keadaan sosial budaya masyarakat Arab pra Islam.

E. Instrumen Pengumpulan Data

1. Angket

Angket dalam penelitian ini diberikan kepada para ahli untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran. Angket diberikan kepada ahli media pembelajaran dan ahli materi sebelum media tersebut siap untuk diimplementasikan pada proses pembelajaran. Angket berisi aspek-aspek untuk menilai apakah materi pembelajaran daan media berbasis *webseries* yang dikembangkan layak atau tidak. Instrumen angket untuk ahli materi ditinjau dari segi kualitas materi dan pembelajaran sedangkan untuk media ditinjau dari segi tampilan dan kualitas media. Adapun kisi-kisi ahli materi dan media adalah:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Intrumen Ahli Materi[63]

No.	Aspek Penelitian	Indikator	Nomor Item
1.	Pembelajaran	Kemanfaatan dalam pembelajaran	9

[62] Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*,…,hal. 143
[63] Urip Purwono, *Standar Penilaian Bahan Ajar*, (Jakarta :BNSP, 2008), hal. 107

		Kebebasan dan kemudahan memilih materi/bab	1,2
		Umpan balik (*feedback*)	3,4
		Petunjuk pengertian latihan dan evaluasi akhir	5,6,7,8
2.	Isi/Materi	Indikator	1,2
		KD	3
		Kesesuaian materi	5
		Kelengkapan materi	4
		Kemenarikan materi	6,7

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media[64]

No.	Aspek	Indikator	Nomer Item
1.	Pengoperasian atau penggunaan program	Keluwesan dan kebebasan memilih materi yang akan dipelajari	1,2
		Kemudahan untuk pindah halaman ke materi selanjutnya	3,4
		Adanya menu bantuan atau petunjuk teknis	5,6
2.	Tampilan media (program)	Tata letak (*layout*) media	1,2
		Kombinasi warna	10,11
		Kualitas gambar	5,6
		Kualitas video	8,9
		Kualitas animasi	7
		Kesesuaian tampilan dengan *background*	14,15
		Keterbacaan teks	3,4

2. Dokumentasi

Dalam pengembangan ini dokumentasi digunakan untuk menggali data mengenai nama-nama peserta didik, jumlah kelas, daftar nilai, foto kegiatan penelitian, data angket validasi ahli, data hasil belajar melalui uji

[64] Munir, *Multimedia & Aplikasi dalam Pendidikan*, (Bandung : Alfabeta, 2012), hal. 223

coba produk. Hasil dokumentasi dikumpulkan sebagai bukti bahwa penulis telah melakukan penelitian dan pengembangan yang dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

3. Tes

Penelitian ini menggunakan tes yang merupakan tes buatan pendidik yang dibuat oleh peneliti akan tetapi sudah mendapatkan validasi dari ahli materi bab keadaan sosial budaya masyarakat Arab pra Islam. Pemberian tes digunakan untuk mengetahui pemahaman peserta didik tentang bab kedaan sosial budaya masyarakat Arab pra Islam. Materi atau bab yang dpilih sesuai dengan media pembelajaran yang dikembangkan. Pemilihan materi mengacu pada silabus dan RPP. Soal yang digunakan berbentuk obyektif dengan 4 *options* (pilihan) jawaban. Kisi-kisi soal nantinya terdiri dari 7 kolom yaitu kompetensi dasar, indikator pencapaikan kompetensi (IPK), materi pokok, indikator soal, level soal, bentuk soal, dan nomor soal.[65] Alokasi waktu untuk menyelesaikan soal 25 menit *post-test* dan 35 menit *post-test* dengan jumlah soal 20. Soal yang digunakan untuk menentukan hasil belajar peserta didik berupa tes pengetahuan.[66]

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan adalah analisis deskriptif yang dilakukan menggunakan statistik deskriptif. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Adapaun penjabaran dari teknik analisis kualitatif dan teknik kuatitatif.

1. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan data hasil observasi, *interview* (wawancara) saran dari ahli yang memberikan validasi dan dokumentasi pada saat media pembelajaran diaplikasikan

[65] Wiwik Setiawati, dkk, *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Kemendikbud, 2019), hal. 52
[66] Dimyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2009), hal. 298

disekolah. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan tambahan komentar atau saraan yang digunakan dalam rangka merevisi atau memperbaiki produk, sedangkan catatan dari hasil dokumentasi untuk mengetahui sejauh mana manfaat produk yang dikembangkan peneliti dimanfaatkan pada proses pembelajaran.

2. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan kualitas media pembelajaran berdasarkan penilaian dari ahli materi, media, dan guru PAI serta mendeskripsikan hasil belajar dan minat peserta didik setelah menggunakan media yang dikembangkan.

a. Analisis Penilaian Validasi

Terdapat dua instrumen penilaian yang digunakan, yaitu angket validasi untuk ahli materi mata pelajaran SKI dan ahli media. Pengukuran kelayakan media dan materi keadaan sosial masyarakat Arab pra-Islam menggunakan skala ordinal, yang dikonversikan menjadi skala *Likert*. Adapun pedoman pensekoran angket dengan skala *Likert* 4,3,2,1. Penentuan skor skala *Likert* skala positif, skor 4 sangat baik (SB), skor 3 (baik), dan skor 2 (kurang), skor 1 (sangat kurang).[67] Adapun pengolahan data validadi ahli media dan materi melalui angket dalam penelitian dan pengembangan adalah:

$$P = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

100% = Konstanta

x = jawaban responden dalam item

x_i = jumlah skor ideal

[67] Rukaesih A. Maolani dan Ucu Cahyana, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : RajawaliPress, 2015), hal. 123

Berdasarkan perhitungan diatas, maka *range* presentase dan kriteria kualitatif dapat ditetapkan sebagaimana dalam tabel dibawah:

Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Kelayakan

Tingkat Presentase	Skala nilai	Ekuivalen
76% ≤ skor ≤ 100%	4	Sangat layak
51% ≤ skor ≤ 75%	3	Layak
26% ≤ skor ≤ 50%	2	Cukup layak
0% ≤ skor ≤ 25%	1	Kurang

b. Analisis Penilaian Hasil Belajar Peserta didik

Analisis hasil belajar peserta didik dilakukan dengan menghitung presentasi ketuntasan belajar yang kemudian diubah kedalam kriteria kualitatif dengan mengacu pedoman kriteria penilaian.[68] Adapun langkah-langkah analisis ketuntasan hasil belajar peserta didik adalah:

1) Menghitung presentase ketuntasan hasil belajar berdasarkan kroteria ketuntasan minimal yang ada disekolah yaitu 75 pada tabel.

Tabel 3.4 Frekuensi Hasil Belajar

No	Interval	Frekuensi
1.	≥ 75	Jumlah siswa tuntas
2.	< 75	Jumlah siswa tidak tuntas

Tabel 3.5 Presentase Tuntas

$PT = \sum \frac{siswa\ tuntas}{siswa\ total} \times 100\%$
$PTT = \sum \frac{siswa\ yang\ tidak\ tuntas}{siswa\ yang\ ada} \times 100\%$

[68] Permendikbud No. 20 Tahun 2016

Keterangan:

PT : Presentase siswa tuntas

PTT : Presentase siswa tidak tuntas

100% : indeks

2) Presentase ketuntasan hasil belajar peserta didik diubah ke dalam kriteria kualitatif dengan mengacu pedoman penilaian Permendikbud, 2016 pada tabel dibawah ini:[69]

Tabel 3.6 Interval Ketuntasan Belajar Peserta Didik

No.	Interval	Kriteria
1	0-39%	Sangat rendah
2	40-59%	Rendah
3	60-74%	Sedang
4	75-84%	Tinggi
5	85-100%	Sangat tinggi

G. Efektivitas Penggunaan Media

Efektivitas penggunaan media bisa dilihat dari rata-rata hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran dikatakan efektif apabila rata-rata hasil belajar peserta didik mencapai 75. Efektivitas media yang digunakan ditentukan dengan menggunakan uji-t. Pengujian dengan bantuan *SPSS 23.0 for windows*, namun sebelum melakukan pengujian, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat meliputi:

1. Uji Normalitas

   Uji normalitas digunakan untuk menguji data *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas pada penelitian dan pengembangan dilakukan dengan bantuan *SPSS 23.0 for windows*.

2. Uji Homogenitas

   Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan (seragam) atau tidaknya varian kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.[70]

---

[69] Permendikbud No. 20 Tahun 2016

[70] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), hal. 363

Pengujian homogenitas pada penelitian dan pengembangan ini menggunakan *SPSS 23.0 for windows*.

3. Uji Hipotesis (Uji-t)

Uji-t adalah uji statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis diantara sampel dari populasi apakah ada perbedaan atau tidak ada perbedaan yang signifikan.[71] Uji-t dalam pengembangan ini untuk mengetahui perbedaan dari nilai aspek kognitif peserta didik diantara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji t (*paired dan independent sample*) menggunakan SPSS *23.0 for windows*. Uji-t penggunaan media dilakukan dengan hipotesis:

$H0 = \mu 1 \leq \mu 2$

$Ha = \mu 1 > \mu\ 2$

H0 = efektifitas media baru lebih baik dari media lama

Ha = efektifitas media baru lebih kecil dari media lama

[71] Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta : RajawaliPress, 2014), hal, 278