

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Metode penelitian merupakan sebuah cara atau teknik yang digunakan oleh peneliti dalam menyelesaikan masalah penyelesaian dalam bagian rumusan masalah atau dengan kata lain teknik atau jalan yang digunakan peneliti untuk mengolah data guna menjawab pertanyaan pada rumusan masalah. Seperti halnya yang dijelaskan dalam bab 2, pengembangan merupakan proses evaluasi produk dan penyempurnaan, sehingga RD pada metode penelitian ini merupakan sebuah jalan atau teknik evaluasi atau penyempurnaan produk penelitian guna menyelesaikan masalah penelitian dengan tujuan agar produk tersebut dapat berguna bagi masyarakat.

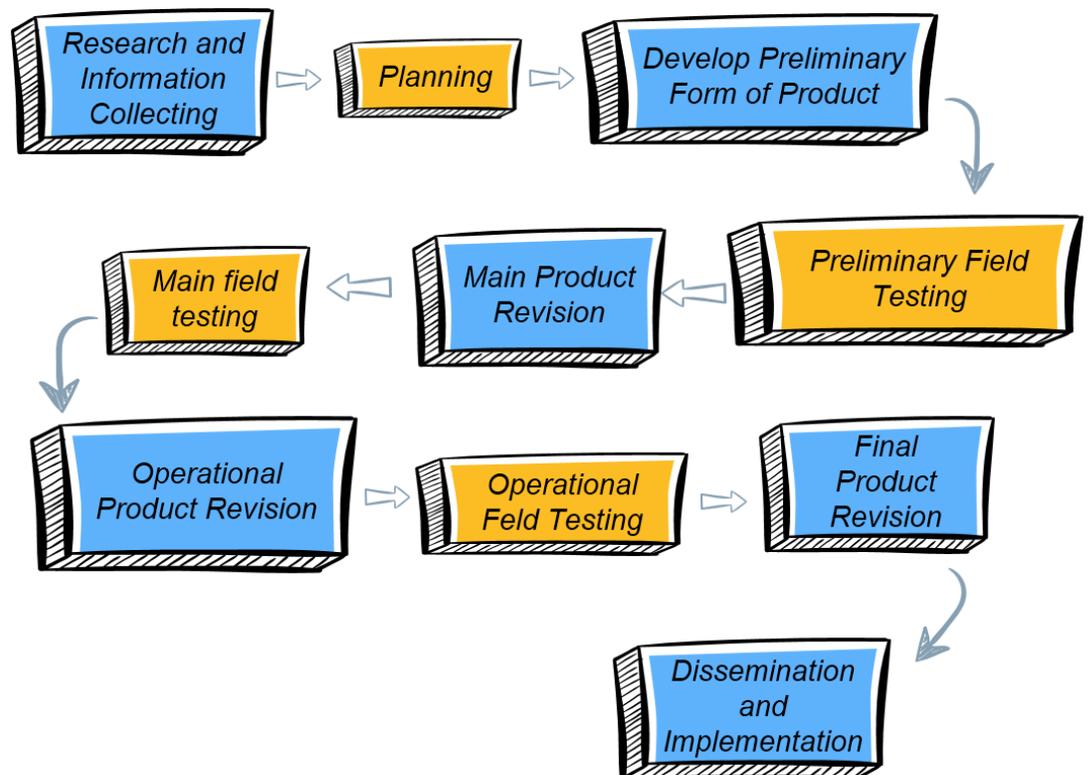
Metode RD ini merupakan proses bertahap dimana berfokus pada perbaikan dan pengembangan sebuah produk pembelajaran berintegrasi infografis yang berjalan cukup lama demi mendapatkan hasil produk yang maksimal bagi pendidikan terutama bagi siswa. Sehingga RD pada penelitian ini bersifat longitudinal.²⁶ Model pengembangan yang dikemukakan oleh Borg dan Gall yang terdiri dari 10 langkah. Pengembangan produk animasi memerlukan beberapa langkah dalam prosesnya. Prosedur pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall (2007: 775).

“The major step in the R & D cycle used to develop minicourses are as follows: Research and information collecting, Planning, Develop preliminary form of product, Preliminary field testing, Main product revision, Main field testing, Operational

²⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 407

product revision, Operational field, Final product revision, Dissemination and implementation”

Berdasarkan kutipan diatas, dapat disimpulkan bahwa menurut Borg & Gall langkah-langkah pengembangan R&D sebagai berikut:²⁷



1. *Research and information collecting* (penelitian dan pengumpulan data melalui survei), termasuk dalam langkah ini antara lain studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian
2. *Planning* (perencanaan), termasuk dalam langkah ini merumuskan kecakapan dan keahlian yang berkaitan dengan permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan, dan jika mungkin/diperlukan melaksanakan studi kelayakan secara terbatas

²⁷ *Ibid*, hlm 298-311

3. *Develop preliminary form of product* (pengembangan bentuk permulaan dari produk), yaitu mengembangkan bentuk permulaan dari produk yang akan dihasilkan. Termasuk dalam langkah ini adalah persiapan komponen pendukung, menyiapkan pedoman dan buku petunjuk, dan melakukan evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung.
4. *Preliminary field testing* (ujicoba awal lapangan), yaitu melakukan uji coba lapangan awal dalam skala terbatas. Dengan melibatkan subjek ahli. Pada langkah ini pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan dengan cara wawancara, observasi atau angket
5. *Main product revision* (revisi produk), yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil uji coba awal. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam uji coba terbatas, sehingga diperoleh draft produk (model) utama yang siap diujicobakan lebih luas.
6. *Main field testing* (uji coba lapangan), uji coba utama yang melibatkan seluruh siswa
7. *Operational product revision* (revisi produk operasional), yaitu melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil uji coba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain model operasional yang siap divalidasi.
8. *Operational field testing* (uji coba lapangan operasional), yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan.
9. *Final product revision* (revisi produk akhir), yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final)
10. *Dissemination and implementation*, yaitu langkah menyebarluaskan produk/model yang dikembangkan dan menerapkannya di lapangan.

B. Prosedur Pengembangan

Dalam RD tahap-tahap yang digunakan adalah seperti berikut.

1. *Research and Information Collecting* (Penelitian Dan Pengumpulan Data)

Tahap pertama ini berfungsi sebagai penentuan tujuan dan mencari tahu atau mengidentifikasi sebuah *problem* atau kesulitan objek penelitian melalui berbagai cara yakni observasi dan wawancara

a. Pemilihan Sekolah

Penelitian ini mengambil tempat lokasinya adalah MTsN 4 Blitar yang beralamatkan di Jl. Desa Sukosewu, Sukoreno, Sukosewu, Gandusari, Blitar, Jawa Timur 66187. Lokasi ini menjadi tempat pelaksanaan penelitian dengan pertimbangan:

- 1) MTsN 4 Blitar masih jarang diadakan penelitian terkait pengembangan media pembelajaran IPS berbasis infografis *mind mapping*.
- 2) Referensi belajar hanya menggunakan LKS yang mana materi didalamnya kurang lengkap
- 3) Kepala sekolah serta guru sangat mengapresiasi mengenai pembaharuan dalam pendidikan, terutama aspek-aspek yang dapat membantu kinerja dalam perkembangan proses pembelajaran.
- 4) Terkendala sinyal yang kuat dalam pembukaan akses elearning

b. Pemilihan Materi

Dalam penelitian ini materi dipilih adalah tentang materi kondisi alam Indonesia kelas VII semester I. Tentunya dalam memilih materi ini memiliki beberapa alasan yaitu pada saat berlansungnya pembelajaran IPS terutama pada materi ini siswa kurang *interest* terhadap dengan materi terkait. Menurut peserta didik materi kondisi alam Indonesia kurang menarik dikarenakan dalam buku LKS gambar

yang ditampilkan tidak berwarna, itu membosankan dan juga membuat peserta didik mengantuk. Materi ini dipilih karena banyak aspek di dalamnya yang lebih memudahkan peserta didik jika divisualisasikan. Banyak peserta didik yang asyik sendiri dan kurang memahami materi ini.

2. *Planning* (Perencanaan)

Tahap kedua meliputi pemilihan atau perencanaan kegiatan yang akan dilakukan kedepan sesuai dengan tujuan penelitian dengan memperhitungkan komponen-komponen terkait RD produk. Hal ini ditujukan untuk menyempurnakan *output* dari bahan ajar infografis pada pembelajaran IPS materi kondisi alam Indonesia untuk peserta didik di MTsN 4 Blitar. Adapun yang dilakukan oleh peneliti pada tahap perencanaan yaitu mengumpulkan literatur atau pustaka yang relevan dengan kondisi alam Indonesia dan infografis mind mapping. Selain itu juga, peneliti juga merumuskan urutan dan uji coba skala kecil.

3. *Develop Preliminary Form Of Product* (Pengembangan Bentuk Permulaan Dari Produk)

Tahap ini pengembangan produk awal dimulai dengan mengkaji standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator yang telah termuat dan telah dikembangkan dalam RPP. Kajian tersebut digunakan untuk mengetahui pengembangan materi yang harus dikuasai dan dipelajari oleh peserta didik sehingga MM terintegrasi dengan infografis dalam media pembelajaran IPS dapat sesuai dengan materi pembelajaran tersebut.

a. Standar Isi

Tabel 2 Tabel 3.1 Kompetensi Dasar Dan Indikator Kondisi Alam Indonesia

Kompetensi Dasar	Indikator	
3.1 Memahami konsep ruang (lokasi, distribusi, potensi, iklim, bentuk muka bumi, geologis, flora, dan fauna) dan interaksi antarruang di Indonesia serta pengaruhnya terhadap kehidupan manusia dalam aspek ekonomi, social budaya dan pendidikan	3. 1. 1	Menjelaskan kondisi geologis Indonesia.
	3. 1. 2	Menjelaskan kondisi bentuk muka bumi Indonesia.
	3. 1. 3	Menjelaskan menjelaskan kondisi iklim di Indonesia
4.1 Menyajikan hasil telaah konsep ruang (lokasi, distribusi, potensi, iklim, bentuk muka bumi, geologis, flora, dan fauna) dan interaksi antarruang di Indonesia serta pengaruhnya terhadap kehidupan manusia dalam aspek ekonomi, social budaya dan pendidikan	4.1.1	Mempresentasikan hasil diskusi tentang bentuk muka bumi Indonesia
	4.1.2	Membuat laporan hasil telaah pengaruh kondisi geologis terhadap kehidupan manusia dalam aspek ekonomi, social dan budaya

b. Judul Media Pembelajaran

Judul media merupakan aspek pokok untuk memberikan informasi kepada peserta didik tentang apa yang yang dipelajari selama

proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran ini.²⁸ Judul dalam media ini akan ditampilkan pada halaman (*frame/thumbnail*) pertama, yaitu “Kondisi Alam Indonesia”.

c. Materi Pembelajaran

Materi yang disajikan dengan menggunakan gambar ataupun grafis slide atau tulisan yang bergerak yang berkaitan dengan materi yang dilengkapi dengan *backsoud* juga penjelasan menggunakan suara untuk membuat siswa menguasai dan memahami materi dengan mudah.

4. *Preliminary Field Testing* (Uji Coba Awal Lapangan)

Tahap selanjutnya kemudian mengembangkan bentuk produk awal adalah validasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru IPS. Validasi merupakan proses penilaian produk oleh ahli yang sesuai dalam bidangnya. Proses validasi bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk sumber belajar animasi dinyatakan layak di produksi jika memperoleh nilai minimal baik. Seusai produk pembelajaran rampung untuk dievaluasi dan dikembangkan, dilanjutkan pada tahapan validasi yang dilakukan oleh para validator ahli untuk mengetahui kelayakan dari produk atau output yang akan diuji cobakan.

a. Uji Validitas Ahli Media

Penilaian kelayakan yang dilakukan oleh ahli media didasarkan pada kebutuhan untuk evaluasi kelayakan berdasarkan aspek disajikannya media dalam pembelajaran yang dilakukan oleh Drs. H. Jani, MM. M.Pd

b. Uji Validitas Ahli Materi

²⁸ Deni Darmawan, *Teknologi Pembelajaran*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 143

Sama seperti uji oleh ahli media namun bedanya pada fokus yakni adalah pada evaluasi kandungan dan sajian materi di dalamnya yang dilakukan oleh, Nur Isroatul Khusna, M.Pd.

c. Uji Validitas Guru

Uji validitas dilakukan oleh guru untuk menialia berdasarkan aspek penyajian materi dan penyajian media. Uji validitas ini dilakukan oleh pendidik matpel IPS yakni adalah Sri Mudawati, S. Pd.

5. *Main Product Revision* (Revisi Produk)

Analisis dan revisi produk tahap I. Analisis dan revisi produk tahap I bertujuan untuk mendapatkan media yang baik sebelum dilakukan uji coba lapangan. Tahap ini merupakan tahapan yang dilakukan setelah tahapan berikutnya yakni uji validitas. Hasil uji validitas digunakan untuk acuan penyempurnaan produk dalam tahap revisi. Begitu juga dengan masukan atau komentar validator terkait dengan produk penelitian. Dengan adanya revisi maka produk akan diharapkan semakin matang dan semakin baik sebelum diujikan kepada kelompok responden

6. *Main Field Testing* (Uji Coba Lapangan)

Uji coba lapangan dan uji coba terbatas. Pada tahap ini dilakukan uji coba perorangan 3-5 responden, disini peneliti menggunakan uji coba dengan 5 responden lalu data dikumpulkan dan dianalisis. Uji coba pada siswa bertujuan untuk mengetahui tingkat kemenarikan produk media pembelajaran ini.

7. *Operational Product Revision* (Revisi Produk Operasional)

Tahap ini merupakan analisis dan revisi produk tahap II. Analisis dan revisi produk tahap II dilakukan setelah melakukan uji coba perorangan dan uji coba terbatas, hasil uji coba digunakan untuk melakukan perbaikan pada media.

8. *Operational field testing* (Uji Coba Lapangan Operasional)

Tahap selanjutnya adalah penerapan hasil revisi produk ke kelompok-kelompok di lapangan. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui tingkat efektifitas dan keberhasilan produk yang dihasilkan bagi peserta didik dan pendidik terutama dalam pendukung untuk matpel IPS. Data yang akan diperoleh dalam uji coba lapangan adalah data numerik berupa skor dari pemahaman siswa terhadap materi yang diujikan yang diperoleh dari nilai tes awal dan test akhir. Data tersebut digunakan untuk bahan komputasi penelitian untuk memperhitungkan tingkat signifikansi keefektifan dari produk yang dikembangkan. Selain itu diperoleh data masukan dan saran serta hasil observasi lapangan dalam penerapan media yang nantinya diubah kedalam bentuk nominal untuk mempermudah perhitungan dengan SPSS.

9. *Final Product Revision* (Revisi Produk Akhir)

Hasil dari komputasi data skor tes siswa serta data kualitatif yang didapat memberikan gambaran dari respon lapangan terhadap produk yang disajikan sehingga apabila respon menunjukkan bahwa negative atau perubahan yang dicapai tidak maksimal maka masih terdapat kekurangan dalam produk ini sehingga perlu adanya perombakan ulang atau evaluasi menyesuaikan kekurangan yang telah diketahui tersebut. Siklus akan diulangi terus menerus hingga memperoleh hasil yang efektif dan signifikan.

10. *Dissemination and implementation* (Desiminasi dan Implementasi)

Pengimplementasian. Hasil akhir berupa video animasi infografis sebagai sumber belajar IPS yang di unggah pada kanal *youtube* yang siap untuk digunakan guna menunjang pembelajaran.

C. Uji Coba Produk

Pada bagian tryout produk ini digunakan dengan tujuan mengidentifikasi dan memverifikasi kualitas kevalidan produk dari segi keefektifitas dan kepraktisannya. *Tryout* atau uji coba yang dijalankan pertama kali adalah melalui penilaian dari validator yang mahir dalam bidangnya yakni bidang studi IPS. Kedua adalah uji coba lapangan dimana produk diujikan secara langsung setelah lolos dalam uji pertama. Lapangan yang dipilih adalah kelas VII MTsN 4 Blitar dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan produk yang dikembangkan.

1. Desain Uji Coba

Desain *tryout* yang digunakan adalah dengan uji coba deskriptif dan sistem penilaian berdasarkan rubrik skor dari validator. Sedangkan uji coba kedua dilakukan menggunakan pengajaran dan pengaplikasian dengan desain pengambilan data berupa pedoman observasi dan tes.

2. Subjek Uji Coba

Responden dalam RD ini adalah kelas VII yang diajarkan tentang materi kondisi alam Indonesia dalam infografis *MM*. selain itu validator yaitu dosen ahli materi, dan media yaitu pendidik bidang mata pelajaran IPS MTsN setempat

3. Jenis Data

a. Data dari ahli

Seperti yang disebutkan dalam beberapa poin sebelumnya yakni data yang diperoleh dari kedua validator merupakan rubric skor dan komentar atau saran. Kedua data ini nantinya akan

digunakan sebagai bahan untuk diolah di SPSS, untuk itu segi kualitatif yang didapat akan ditransformasikan kedalam data numerik menggunakan skala rubric penilaian.

b. Data dari siswa

Seperti yang disebutkan dalam beberapa poin sebelumnya yakni data yang diperoleh dari siswa merupakan hasil nilai tes dan hasil observasi lapangan. Kedua data ini nantinya akan digunakan sebagai bahan untuk diolah di SPSS, untuk itu segi kualitatif yang didapat akan ditransformasikan kedalam data numerik menggunakan skala rubric penilaian.

4. Instrumen Pengumpulan Data

a. Angket

Angket adalah cara mendapatkan data penelitian dengan menyebarkan lembaran berupa pernyataan angket dengan skala setuju hingga tidak setuju yang umumnya menggunakan skala likert kepada responden²⁹. Angket ini ditujukan kepada responden yakni kepada siswa kelas VIII MTs Negeri 4 Blitar. Angket tersebut berisi tentang pertanyaan penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran. Pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada angket sudah terstruktur sehingga responden memberikan tanggapan sesuai dengan pertanyaan yang sudah tersedia di dalam angket.³⁰ Berikut ini kisi-kisi instrumen penilaian produk oleh *validator* dan juga siswa.

Tabel 3 Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Media Pembelajaran IPS

²⁹ Sugiyono,... hlm 142

³⁰ Nana Syaodih Sukmadinata,... hlm 219

	Aspek	No	Indikator	Validator			Siswa	Jumlah Butir
				Ahli Materi	Ahli Media	Guru		
A	Aspek Materi	1	Media infografis <i>mind mapping</i> sesuai dengan KD serta tujuan pembelajaran.	√		√		1
		2	Tujuan pembelajaran yang dicapai jelas dan terperinci	√		√		1
		3	Pengembangan dan ide dalam infografis <i>mind mapping</i> dapat mensupport peserta didik menguasai dan memahami materi.	√		√		1
		4	Materi tepat serta sesuai dengan tujuan pembelajaran.	√		√		1
		5	Kejelasan materi yang disampaikan	√		√	√	1
		6	Cangkupan materi dalam infografis <i>mind mapping</i>	√		√		1

		7	Keakuratan gambar dan video	√		√		1
		8	Ketepatan isi dengan materi yang dibahas	√		√		1
		9	Gambar atau video sesuai dengan materi yang dibahas.	√		√		1
		10	Mendorong rasa ingin tahu	√		√	√	1
B	Aspek Kebahasaan/ Komunikasi	11	Petunjuk/ prosedur penggunaan disampaikan dengan benar	√	√	√	√	1
		12	Bahasa yang digunakan sudah jelas dengan tingkat berpikir siswa		√	√		1
		13	Bahasa mampu menstimulus peserta didik agar belajar dan tertarik dengan materi		√	√		1
		14	Menggunakan pemilihan diksi yang santun dan tetap sesuai dengan materi		√	√		1
		15	Kesesuaian teks	√		√		1

			dengan materi					
		16	Struktur kalimat telah tepat		√	√		1
		17	Keefektifan bahasa		√	√		1
		18	Kebakuan diksi	√		√		1
		19	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	√		√	√	1
		20	Kemampuan untuk memotivasi siswa	√		√	√	1
		21	Kesesuaian terhadap kadar emosi siswa	√		√		1
		22	Ketetapan ejaan	√	√	√		1
		23	Ketepatan teks dialog dengan gambar atau video	√	√	√		1
C	Aspek Penyajian	24	Penyajian infografis dilakukan secara sistematis		√	√		1
		25	Desain penyajian sesuai dengan konsep kondisi alam		√	√		1

			Indonesia					
		26	Ketepatan jenis font dan ukuran		√	√	√	1
		27	Pemilihan warna	√	√	√		1
D	Efek untuk meningkatkan motivasi peserta didik	28	Kemudahan dalam menggunakan media infografis <i>mind mapping</i>	√	√	√	√	1
		29	Materi dapat dipahami secara mandiri	√	√	√		1
		30	Kemampuan media dalam menambah pengetahuan	√	√	√	√	1
		31	Kemampuan untuk meningkatkan motivasi dalam mempelajari materi kondisi alam Indonesia	√	√	√	√	1
		32	Kemampuan untuk memperluas wawasan	√	√	√	√	1
		33	Kemampuan untuk memberikan daya tarik siswa dalam menggunakan media	√	√	√	√	1

		34	Media infografis <i>mond mapping</i> memberikan kemudahan untuk mengingat materi kondisi alam Indonesia	√	√	√	√	1
E	Apek tampilan keseluruhan	35	Desain halaman cover, thumbnail, media infografis <i>mind mapping</i> menarik		√	√		1
		36	Desain media memberikan kesan daya Tarik bagi siswa		√			1
		37	Transisi dalam media memiliki kesinambungan		√	√		1
		38	Tulisan mudah dibaca	√	√	√		1
		39	Efek/animasi sesuai dan menarik		√			1
		40	Adanya keterhubungan antar gambar video alur materi yang dibahas.	√		√		1

Tabel 3.2 digunakan sebagai pedoman dalam penyusunan instrumen penilaian produk dan materi oleh validator dan guru agar tetap terfokus. Terdapat aspek yang dijadikan pedoman pada angket validator dan guru yaitu aspek materi, aspek kebahasaan atau komunikasi, aspek penyajian, efek untuk meningkatkan motivasi peserta didik, dan aspek tampilan keseluruhan. Pedoman dalam penyusunan instrumen penilaian media oleh siswa agar tetap terfokus. Beberapa aspek yang dijadikan pedoman yaitu: kejelasan materi, mendorong rasa ingin tahu, petunjuk penggunaan animasi infografis, pemahaman tentang pesan atau informasi, kemampuan untuk memotivasi, penyajian animasi infografis, dan efek untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

b. Tes

Tes atau pengukuran menggunakan serangkaian soal adalah deretan soal atau pertanyaan yang harus dijawab dengan tepat oleh target tes yakni siswa untuk mengukur kemampuan kognitif mereka³¹ Pada penelitian ini digunakan *pre-test* dan *post-test*. *Post-test* merupakan sebuah tes yang dilaksanakan di awal pembelajaran sebelum *treatment* diberikan kepada siswa yang digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran.³² Untuk nilai *pre-test* pada penelitian ini menggunakan nilai ulangan harian yang telah dilaksanakan pada saat penelitian berlangsung. Sedangkan kebalikannya *post test* diberikan setelah *treatment* selesai diajarkan atau digunakan kepada siswa dengan tujuan untuk mengukur pencapaian siswa setelah diberlakukannya *treatment*. Dalam hal ini juga *post test* digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan evaluasi terhadap produk yang di berikan.

c. Observasi

³¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta:Rineka Cipta,2010) Hal.193

³² Ngalm Purwanto, *Teknik-teknik Evalasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,

Pengamatan atau kerap disebut sebagai observasi adalah sebuah teknik untuk pengumpulan data dengan peneliti atau pengamat sebagai kunci dari perolehan data tersebut. Observasi didasarkan pada kelima panca indra peneliti atau pengamat³³. Pengamat atau peneliti merasakan kenataan dimana data atau interaksi dari lingkungan dengan kelima indranya dapat di transformasikan menjadi data inti yang telah direduksi melalui paduan observasi. Hal ini dilakukan guna membuat pengambilan data dapat berjalan secara efektif dan efisien.

5. Teknik Analisis Data

a. Teknik Analisis Data Ahli Media, Ahli Materi dan Guru

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran skala berdasarkan teori Linkert, teori ini memiliki kelebihan berupa dapat mengubah data abstrak atau kualitatif menjadi data nominal sehingga dapat digunakan sebagai bahan untuk komputasi data menggunakan SPSS. Skala linkert yang dipilih terdiri dari lima skala yakni dimulai dari sangat tidak setuju hingga sangat tidak setuju. Skala lima dipilih karena lebih memberikan penjelasan atau penafsiran lebih rinci daripada skala tiga atau empat dimana jarak interval setiap data atau skala lebih banyak sehingga variasi data dapat lebih banyak diperoleh.³⁴

Penilaian produk media pembelajaran, yaitu: 1) sangat tidak baik, 2) tidak baik, 3) kurang baik, 4) baik, dan 5) sangat baik ditentukan oleh guru dan kedua ahli media dan materi. Pada setiap pernyataan angket validasi yang menjadi acuan untuk penilaian dari validator dilengkapi dengan kolom komentar umum dan komentar lain yang tidak tercakup oleh skala linkert

³³ *Ibid*, hlm 208

³⁴ Eko Putro Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm 106

sehingga cakupan evaluasi dari validator menjadi lebih luas. Keterangan skala tiap pernyataan angket adalah sebagai berikut:

Tabel 4 **Tabel 3.3 Skor Skala Linkert Berkriteria Berkriteria Lima**

Interval Skor	Kategori
5	Sangat baik
4	Baik
3	Kurang baik
2	Tidak baik
1	Sangat tidak baik

Sedangkan dengan tujuan mengukur besaran validasi dari hasil pengembangan media digunakan teknik analisa dengan formula sebagai berikut.³⁵

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

Keterangan:

P : persentase kelayakan

$\sum x$: jumlah skor total jawaban *evaluator* (nilai nyata)

$\sum xi$: jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai harapan)

Dasar dan pedoman untuk menentukan tingkat kevalidan dan pengambilan keputusan untuk merevisi media pembelajaran menggunakan kriteria kualifikasi penilaian sebagai berikut.

³⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rineka CIPTA. 2012) Hal

Tabel 5 Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Kevalidan Produk

Presentase (%)	Kriteria Valid
76-100	Valid (tidak perlu revisi)
56-75	Cukup valid (tidak perlu revisi)
40-55	Kurang valid (revisi)
0-39	Tidak valid (revisi)

Berdasarkan kriteria di atas media pembelajaran dinyatakan valid jika memenuhi kriteria skor 75 dari seluruh unsur yang terdapat pada angket.

b. Teknik Analisis Kepraktisan

Media pembelajaran yang menggunakan bantuan computer dikatakan praktis apabila telah memenuhi indikator, sebagai berikut.³⁶

1. Validator pertama dan kedua telah menilai bahwa media yang dikembangkan yang menggunakan bantuan computer telah boleh untuk diaplikasikan dengan tanpa atau sebagian revisi. Penilaian telah termuat dalam angket yang diberikan pada sub bab sebelumnya.
2. Angket respon peserta didik merupakan sebuah instrumen yang digunakan untuk mengukur respon atau *feedback* dari siswa dan digunakan untuk menilai media ajar IPS yang telah dikembangkan oleh peneliti. Penilaian ini diolah menggunakan rumus:

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

Keterangan:

³⁶ Yuni Yamasari, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT yang Berkualitas*, Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Pascasarjana X – ITS, Surabaya 4 Agustus 2010

P : Presentase angket respon peserta didik

$\sum x$: jumlah skor total jawaban angket (nilai nyata)

$\sum xi$: jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai harapan)

Tabel 6 Tabel 3.5 Kriteria Hasil Penilaian Angket Respon Peserta Didik

Presentase (%)	Kriteria Valid
76-100	Baik
56-75	Cukup Baik
40-55	Kurang Baik
0-39	Tidak Baik

3. Tabulasi nilai hasil *tryout* dari penggunaan menunjukkan hasil dari *tryout* telah memenuhi kriteria yang telah tercantum pada tabel 6. Nilai kriteria dari tabel diatas merupakan acuan dimana kriteria ketuntasan minimal adalah sebesar 80. Langkah selanjutnya adalah membagi total siswa yang tuntas dengan membandingnyaya dengan seluruh siswa sehingga diperoleh persentase dengan formula:

$$PT = \frac{\text{Banyak Siswa Tuntas}}{\text{Banyak Siswa Total}} \times 100\%$$

Keterangan:

PT : Presentase siswa yang tuntas

100% : Indeks

Tabel 7 Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Hasil Evaluasi Pengguna

Rentangan Presentase (%)	Kriteria
$75\% \leq PT \leq 100\%$	Sangat baik
$50\% \leq PT < 75\%$	Baik
$25\% \leq PT < 50\%$	Kurang baik
$0\% \leq PT < 25\%$	Tidak baik

4. Hasil pengolahan data menghasilkan kriteria antara 0 hingga 100% yang dibagi menjadi empat segmen dari tidak baik hingga sangat baik. Data dalam kriteria ini melambungkan banyaknya siswa yang bertanya yakni menggunakan formula:

$$AS_n = \frac{\text{Banyak Siswa yang Bertanya}}{\text{Banyak Siswa Total}} \times 100\%$$

Keterangan:

AS_n : Presentase banyak siswa yang bertanya pertanyaan ke-n

n : Pernyataan

Hasil tersebut dianalisa atau diidentifikasi *mean* atau rerata untuk dianalisa menggunakan kriteria kepraktisan menggunakan formula:

$$RAS = \frac{AS_n}{N(n)} \times 100\%$$

Keterangan:

RAS : Rata-rata presentase siswa yang bertanya

$N(n)$: Banyaknya pernyataan

Hasil tersebut diubah ke dalam data kualitatif deskriptif menggunakan kriteria kepraktisan pada tabel 3.7 yang hasil kriteria tersebut akan dilanjutkan pada evaluasi produk selanjutnya.

Tabel 8 Tabel 3.7 Kriteria Kepraktisan Media

Rentangan Presentase (%)	Kriteria
$75\% \leq RAS \leq 100\%$	Tidak dapat digunakan
$50\% \leq RAS < 75\%$	Dapat digunakan dengan banyak revisi
$25\% \leq RAS < 50\%$	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
$0\% \leq RAS < 25\%$	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

c. Teknik Analisis Keefektifan

Perolehan hasil *Tryout* dari siswa yang telah diperoleh dari ujian tes awal dan akhir ada subjek media pembelajaran IPS. Hasil komputasi atau olahan data tersebut digunakan untuk melihat atau menentukan keefektifan dari media yang dikembangkan. Uji yang digunakan adalah uji T beda *independent* yang mengisyaratkan uji asumsi klasi berupa normalitas dan homogenitas dikarenakan uji ini merupakan uji parametik, namun apabila syarat asumsi klasik tidak terpenuhi dapat diolah menggunakan uji Mann Whitney U, dan jika variasi data berdistribusi normal dapat menggunakan uji T' atau T invers.

1. Uji Normalitas

Uji sebaran normalitas data merupakan sebuah komputasi atau pengolahan data yang ditujukan untuk mengidentifikasi persebaran varians data. Data yang baik adalah yang memiliki sebaran data normal atau berbentuk bukit yang tidak curam dan tidak memiliki *outlier*. Data

yang berdistribusi normal merupakan sebuah data yang antara data minimal dan maksimal memiliki tingkatan atau frekuensi yang sama sehingga sebaran data dari sisi kiri atau kanan cenderung seimbang. Keseimbangan ini dapat membuat kestabilan dalam uji selanjutnya yakni uji Parametrik. Pada olah data yang digunakan menggunakan komputasi dari uji Kolmogorov-Sminov pada SPSS 16.0 dengan melihat angka pada signifikansi yang lebih besar dari batas toleransi 5% yang diartikan data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui persebaran varians yakni standard deviasi. Data homogen merupakan sebaran varians data yang sama atau cenderung sama dengan toleransi tertentu. Dikatakan homogen jika angka signifikansi lebih kecil daripada 0.05. Uji komputasi homogenitas menggunakan uji T dengan melihat kolom signifikansi pada Levene's test pada SPSS.

3. Hipotesis

Uji ini dilakukan untuk memperoleh hasil verifikasi yang digunakan untuk menjawab hipotesa ada rumusan masalah. Dengan hasil uji berupa angka signifikansi yang dapat digunakan untuk memvalidasi hasil jawaban untuk hipotesa ada bab I. Uji hipotesis utama menggunakan uji T independen sedangkan uji non parametrik lain menggunakan Man-Whitney U dan uji T invers pada Aplikasi SPSS dengan hipotesa berupa :

1. Membuat hipotesis dalam uraian kalimat

H0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah menggunakan media animasi infografis di kelas VII

H1 : Ada perbedaan hasil belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah menggunakan media animasi infografis di kelas VII.