

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian dan Pengembangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan penelitian yang dilaksanakan dengan tujuan dapat menciptakan produk tertentu serta menguji keefektifannya.<sup>43</sup> Menurut Borg dan Gall penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang digunakan dengan tujuan mengembangkan produk lama atau membuat produk baru serta menguji produk tersebut.<sup>44</sup> Untuk dapat menghasilkan suatu produk harus menggunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Model pengembangan yang dikemukakan oleh Borg dan Gall yang terdiri dari 10 langkah, yaitu *Research and information collecting* (penelitian dan pengumpulan data melalui survei), *Planning* (perencanaan), *Develop preliminary form of product* (pengembangan bentuk permulaan dari produk), *Preliminary field testing* (ujicoba awal lapangan), *Main product revision* (revisi produk), *Main field testing* (uji coba lapangan), *Operational product revision* (revisi produk operasional), *Operational field testing* (uji coba lapangan operasional), *Final product revision* (revisi produk akhir), *Dissemination and Implementation*.<sup>45</sup>

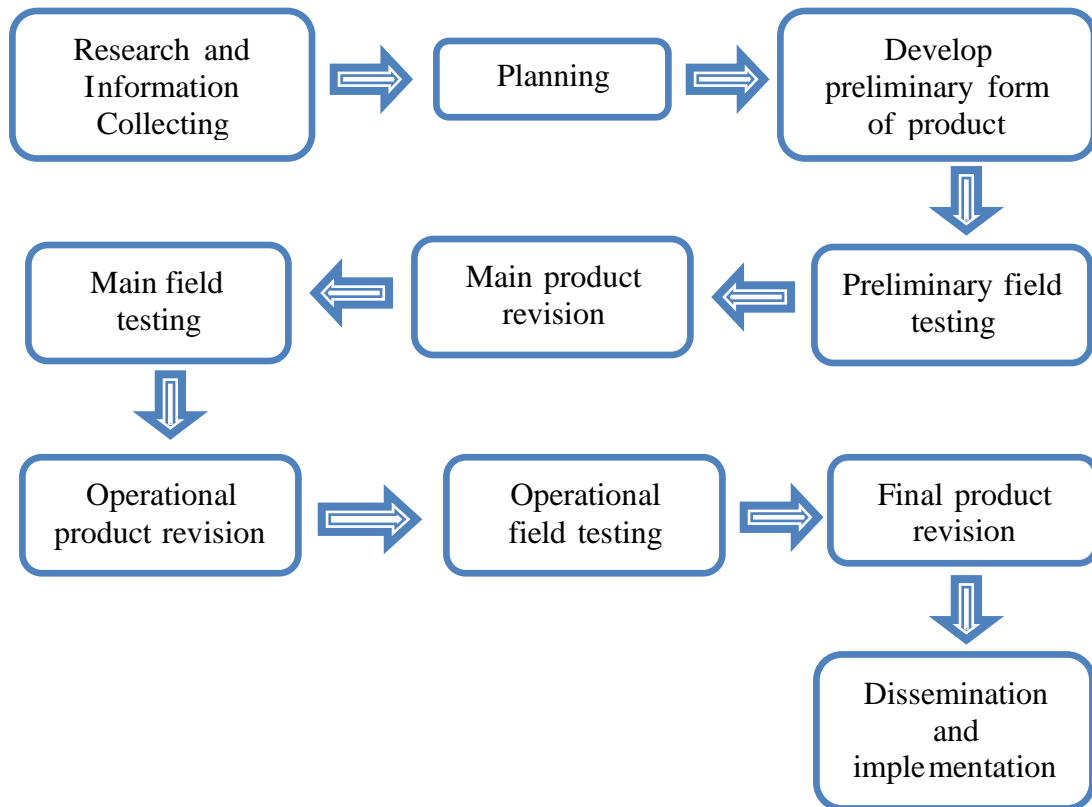
---

<sup>43</sup> Radliyah Zaenuddin, dkk, *Metodologi dan Strategi Alternatif Pembelajaran Bahasa Arab*. (Yogyakarta: Pustaka Rihlah Group, 2005) hal 19-28

<sup>44</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008) hal 164

<sup>45</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal . 407

**Gambar 3. 1Bagan Langkah-Langkah Model Pengembangan Penelitian**



Penelitian ini merupakan penelitian dengan mengembangkan produk dimana langkah-langkah penelitian pengembangan ini yang dikemukakan oleh Borg dan Gall, yang terdiri dari sepuluh langkah penelitian, antara lain:

- 1) *Research and information collecting* (penelitian dan pengumpulan data melalui survei), termasuk dalam langkah ini antara lain studi literature 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

- 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 kelayakan alat-alat pendukung.
- 4) *Preliminary field testing* (uji coba awal lapangan), yaitu melakukan uji coba lapangan awal dalam skala terbatas. Dengan melibatkan subjek ahli. Pengumpulan dan analisis data pada langkah ini dapat dilakukan dengan cara wawancara, observasi maupun angket.
- 5) *Main product revision* (revisi produk), yaitu melakukan perbaikan pada produk awal yang dihasilkan berdasar hasil uji coba lapangan awal. Perbaikan ini dapat dilakukan lebih dari satu kali perbaikan yang akan disesuaikan dengan hasil yang ditunjukkan dalam uji coba terbatas, sehingga diperoleh draft produk atau model utama yang siap diuji cobakan lebih meluas.
- 6) *Main field testing* (uji coba lapangan), uji coba lapangan 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 model operasional akan dilakukan langkah uji validasi terhadap produk yang telah dihasilkan.
- 9) *Final product revision* (revisi produk akhir), yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap produk yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final)
- 10) *Dissemination and Implementation*, yaitu langkah menyebarluaskan produk/model yang dikembangkan dan menerapkannya di lapangan

## B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Dalam pengembangan ini prosedur yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Tahap awal ini biasa disebut dengan *needs assessment* (analisis kebutuhan). Tahap awal untuk menentukan tujuan, mengidentifikasi ketidaksesuaian kenyataan yang diinginkan melalui observasi atau pengamatan. Penelitian dan pengumpulan data sebagai berikut:

#### a. Pemilihan Sekolah

Lokasi yang dipilih pada penelitian ini adalah SMPN 3 Kalidawir Tulungagung. Lokasi ini menjadi tempat pelaksanaan penelitian dengan pertimbangan:

- 1) SMPN 3 Kalidawir Tulungagung belum pernah diadakan penelitian terkait pengembangan bahan ajar berbasis infografis *mind mapping*.
- 2) Sumber belajar hanya menggunakan LKS dimana isi didalamnya kurang lengkap dan kurang menarik
- 3) Kepala sekolah dan guru sangat terbuka untuk menerima pembaharuan dalam pendidikan, terutama hal-hal yang dapat mendukung dalam perkembangan proses pembelajaran.
- 4) Sesuai dengan visi dan misi SMPN 3 Kalidawir, yaitu :

#### a. Visi

“Unggul di bidang mutu pendidikan berdasarkan imtaq, iptek dan peduli Lingkungan“

Indikator :

#### 1. Unggul di bidang mutu lulusan

Terwujudnya standar lulusan yang cerdas, kompetitif, beriman, bertakwa, berakhlak mulia dan cinta tanah air



2. Unggul di bidang prestasi akademis  
Terwujudnya standar proses pembelajaran yang aktif, efektif, kreatif, dan menyenangkan
3. Unggul di bidang olah raga  
Tercapainya prestasi olah raga baik ditingkat kecamatan maupun kabupaten
4. Unggul di bidang prestasi seni  
Tercapainya prestasi seni baik di tingkat kecamatan maupun kabupaten
5. Unggul di bidang keterampilan  
Tercapainya lulusan yang memiliki keterampilan untuk bekal di masyarakat
6. Unggul di bidang pengamalan agama dan akhlak mulia  
Tercapainya lulusan yang berakhlak mulia dan mampu mengamalkan ajaran agama
7. Unggul di bidang tenaga pendidik dan kependidikan  
Terwujudnya standar tenaga pendidik dan kependidikan yang memadai, dan memenuhi standar nasional pendidikan
8. Unggul di bidang fasilitas, sarana dan prasarana  
Terwujudnya standar sarana dan prasarana pendidikan yang memadai, media yang inovatif dan interaktif serta relevan dengan perkembangan IPTEK.

b. Misi Sekolah

1. Mewujudkan sekolah yang inovatif
2. Mewujudkan perangkat kurikulum yang lengkap, mutakhir dan berwawasan ke depan
3. Mewujudkan organisasi sekolah yang relevan, solid dan dinamis

4. Mewujudkan pembiayaan pendidikan yang memadai, wajar dan adil
5. Mewujudkan pendidik dan tenaga kependidikan yang kompeten dan tangguh
6. Mewujudkan manajemen berbasis sekolah yang tangguh
7. Mewujudkan kemampuan olah raga yang tangguh dan kompetitif
8. Mewujudkan kemampuan seni kreatif dan inovatif
9. Mewujudkan keterampilan kejuruan yang marketable dan kompetitif
10. Mewujudkan kemampuan mengamalkan ajaran agama secara menyeluruh (kaffah)
11. Mewujudkan kegiatan ekstrakurikuler yang bermanfaat dan menarik
12. Mewujudkan layanan bimbingan secara intensif untuk mendorong siswa dalam mengenali potensi diri
13. Mewujudkan hubungan yang harmonis dengan masyarakat dalam melaksanakan pendidikan dan pelatihan keterampilan, olah raga, dan seni serta kegiatan sosial keagamaan
14. Mewujudkan pelestarian dan fungsi lingkungan melalui kegiatan adiwiyata.

c. Pemilihan Materi

Materi yang akan diambil pada penelitian ini adalah materi Pengaruh Perubahan dan Interaksi Keruangan terhadap Kehidupan di Negara-Negara ASEAN kelas VIII semester ganjil. Pemilihan materi ini berdasarkan beberapa alasan yaitu saat pembelajaran IPS terutama materi geografi peserta didik kurang tertarik dengan materi yang disampaikan oleh guru, jika tanpa penjelasan yang menarik atau

disertai gambar siswa kurang memperhatikan penjelasan guru. Oleh karena itu materi ini tepat jika dibarengi dengan gambar-gambar mengenai pengaruh perubahan dan interaksi keruangan terhadap kehidupan di negara-negara ASEAN, sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami suatu materi.

## 2. *Planning* (Perencanaan)

Setelah peneliti menganalisis kebutuhan di SMP N 3 Kalidawir Tulungagung yaitu perencanaan. Tahap perencanaan ini meliputi serangkaian kegiatan yang akan dilakukan oleh peneliti sebelum menghasilkan produk yang akan dikembangkan. Adapun hal-hal yang peneliti lakukan ketika tahap perencanaan ini dimulai dari pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pengumpulan buku dan sumber lain yang masih berhubungan dengan materi dan media pembelajaran yang akan dikembangkan, pemilihan video dan gambar yang menarik yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, penyusunan instrumen penelitian yang berupa angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi, angket validasi guru, angket respon peserta didik, observasi aktivitas peserta didik, serta instrumen post-test (hasil belajar).

Pada pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), peneliti melakukan konsultasi dengan guru mata pelajaran IPS agar nantinya langkah-langkah pembelajaran dapat digunakan secara maksimal ketika proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media pembelajaran. Untuk buku dan sumber lain yang digunakan dalam pembuatan isi materi yang disajikan juga memuat materi dari buku cetak sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Hal ini dikarenakan isi materi yang diberikan akan disesuaikan dengan kompetensi yang akan dipelajari oleh peserta didik. Penggunaan materi dari sumber lain juga

diperlukan agar materi yang ada dalam media pembelajaran lebih lengkap dan memudahkan peserta didik dalam memahami sebuah materi.

Pemilihan desain video dan gambar yang tersedia di youtube dan google yang nantinya akan diedit di aplikasi grafis. Peneliti menggunakan perangkat lunak dengan pertimbangan program perangkat lunak tersebut lebih mudah dijalankan, memiliki format media dan gambar yang cukup bagus. Dengan demikian, pengguna bisa memilih desain yang tepat untuk digunakan dan sesuai dengan karakteristik penggunaan media pembelajaran. Tahap kedua ini yaitu meliputi perumusan tujuan khusus pengembangan yang hendak dicapai dan rancangan komponen-komponen produk yang akan dikembangkan.

Adapun tujuan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar berbasis infografis *mind mapping* pada materi Bab 1 mengenai interaksi keruangan dalam kehidupan di Negara-negara ASEAN dengan sub bab 1 Pengaruh Perubahan dan Interaksi Keruangan terhadap Kehidupan di Negara-Negara ASEAN untuk peserta didik SMP. Adapun yang dilakukan oleh peneliti pada tahap ini adalah mengumpulkan literature atau pustaka yang relevan dengan potensi sumber daya alam berupa infografis *mind mapping*. Selain itu, peneliti juga merumuskan urutan dan uji coba skala kecil.

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

Setelah tahap perencanaan selesai, maka tahap selanjutnya adalah 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. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

a. Isi/Kurikulum

Bagian isi terdiri dari materi yang akan disajikan dalam media pembelajaran yaitu pada materi Pengaruh Perubahan dan Interaksi Keruangan terhadap Kehidupan di Negara-Negara ASEAN. Agar isi dari materi sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang akan dicapai oleh peserta didik. Berikut Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) sebagai berikut :

**Tabel 3. 1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)**

**Kompetensi Inti :**

KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
KI 2	Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
KI 3	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
KI 4	Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kelas	Materi Pokok	Kompetensi Dasar
VIII (Ganjil)	Interaksi Keruangan dalam Kehidupan di Negara-Negara ASEAN	3.1 Memahami perubahan keruangan dan interaksi antarruang di Indonesia dan negara-negara ASEAN yang diakibatkan oleh faktor alam dan manusia (teknologi, ekonomi, pemanfaatan lahan, politik) dan pengaruhnya terhadap keberlangsungan kehidupan ekonomi, sosial, budaya, politik.
		1.1 Menyajikan hasil telaah tentang perubahan keruangan dan interaksi antarruang di Indonesia dan negara-negara ASEAN yang diakibatkan oleh faktor alam dan manusia (teknologi, ekonomi, pemanfaatan lahan, politik) dan pengaruhnya terhadap keberlangsungan kehidupan ekonomi, sosial, budaya, politik.

*Lanjutan*

Pengaruh interaksi sosial dalam ruang yang berbeda terhadap kehidupan sosial budaya serta pengembangan kehidupan kebangsaan.	3.2 Menganalisis pengaruh interaksi sosial dalam ruang yang berbeda terhadap kehidupan sosial budaya serta pengembangan kehidupan kebangsaan.
	4.1 Menyajikan hasil analisis tentang pengaruh interaksi sosial dalam ruang yang berbeda terhadap kehidupan sosial dan budaya serta pengembangan kehidupan kebangsaan.

b. Judul Media Pembelajaran

Judul media merupakan aspek pokok untuk memberikan informasi kepada peserta didik tentang apa yang dipelajari selama proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran ini. Judul dalam media ini akan ditampilkan pada halaman (*frame/thumbnail*) pertama, yaitu “Pengaruh Perubahan dan Interaksi Keruangan terhadap Kehidupan di Negara-Negara ASEAN”

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 di sajikannya media dalam pembelajaran yang dilakukan oleh Hany Nurpratiwi, M.Pd

b. Uji Validitas Ahli Materi

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

c. Uji Validitas Guru

Uji validitas dilakukan oleh guru untuk menilai berdasarkan aspek penyajian materi dan penyajian media. Uji validitas ini dilakukan oleh pendidik matpel IPS yakni adalah Siti Minatul. KH, S.Pd

5. *Main Product Revision* (Revisi Produk)

Setelah produk/desain media bahan ajar berbasis *mind mapping* tersebut divalidasi oleh pematari, ahli dosen, ahli guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial, maka peneliti akan mengetahui apa saja kekurangan dari produk media ajar tersebut. Apabila hasil uji validasi ahli menyatakan valid maka dapat dilakukan revisi produk sampai hasil validasi ahli produk dinyatakan layak. Tahap revisi produk ini bertujuan untuk mengurangi dari tingkat kekurangan yang terdapat pada produk bahan ajar tersebut.

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

Setelah melakukan revisi desain, selanjutnya berada di tahap uji lapangan yang dimana uji coba lapangan ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan, keefektifan dan kepraktisan dari media ajar mind mapping tersebut oleh peserta didik dan pendidik atas media ajar yang telah dikembangkan. Pada uji coba lapangan ini peneliti menggunakan 5 responden kemudian data tersebut dikumpulkan dan di analisis.

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

Tahap ini dilakukan setelah melakukan uji coba dan uji lapangan, dengan tujuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk yang telah dikembangkan berdasarkan masukan serta saran-saran dari hasil uji coba dan uji lapangan.

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.

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**

Uji coba produk digunakan untuk mengetahui produk yang telah dibuat memenuhi aspek kualitas baik atau tidak yaitu meliputi valid, praktis dan efektif. Uji coba yang dilakukan pertama adalah uji-ahli, dalam hal ini beberapa ahli materi dan ahli media pembelajaran serta guru bidang studi IPS menanggapi dan menilai produk. Dalam uji coba produk ini akan diuraikan tentang desain uji coba, subjek uji coba, jenis data, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis data. Tahap uji coba produk dilakukan menggunakan kelas VIII A untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran yang telah dikembangkan

#### 1. Desain Uji Coba

Tahap penilaian yang dilaksanakan dalam pengembangan ini adalah tahap konsultasi, tahap validasi ahli, dan tahap uji coba lapangan.

#### 2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam pengembangan media pembelajaran IPS kelas VIII materi Pengaruh Perubahan dan Interaksi Keruangan terhadap Kehidupan di Negara-Negara ASEAN berbasis *mind mapping* yaitu dosen ahli materi, dosen ahli media, guru bidang mata pelajaran IPS kelas VIII sebagai ahli pembelajaran IPS, dan siswa kelas VIII A SMPN 3 Kalidawir

### 3. Jenis Data

#### a. Data dari ahli media dan materi

Data yang diperoleh dari ahli media dan materi yaitu berupa kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari angket validasi, sedangkan data kualitatif berasal dari saran, kritik dan tanggapan ahli dalam menilai media yang digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan media. Kemudian dari data-data tersebut akan diolah di SPSS.

#### b. Data dari siswa

Data yang diperoleh dari peserta didik berupa data kualitatif dari pengamatan aktivitas peserta didik untuk menilai kepraktisan, dan yang kedua data kuantitatif dari hasil belajar siswa materi Pengaruh Perubahan dan Interaksi Keruangan terhadap Kehidupan di Negara-Negara ASEAN yang digunakan peneliti untuk menilai keefektifan.

### 4. Instrumen Pengumpulan Data

#### a. Angket dan Instrumen Validasi Produk

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>46</sup> Angket ini ditujukan kepada responden yakni kepada siswa kelas VIII SMPN 3 Kalidawir. 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.

---

<sup>46</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung : Alfabeta, 2017)

Angket pada penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data pada uji kelayakan produk oleh kelas kecil. Sedangkan untuk mengetahui kelayakan dari media yang telah dikembangkan yaitu menggunakan instrument validasi, yang terdiri dari 3 validator yaitu dosen ahli materi, dosen ahli media, serta guru mata pelajaran IPS. Berikut ini kisi-kisi instrument penilaian produk oleh validator, guru mata pelajaran IPS dan siswa.

**Tabel 3. 2Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media**

No	Indikator	Jumlah butir
A. Aspek Kebahasaan/Komunikasi		
1	Petunjuk/ prosedur penggunaan disampaikan dengan benar	1
2	Bahasa yang digunakan sudah jelas dengan tingkat berpikir siswa	1
3	Bahasa yang digunakan mendorong rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari materi	1
4	Menggunakan Bahasa yang santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan	1
5	Ketepatan struktur kalimat	1
6	Keefektifan kalimat	1
7	Ketetapan ejaan	1
8	Ketepatan teks dialog dengan gambar atau video	1
B. Aspek Penyajian		
1	Penyajian infografis dilakukan secara sistematis	1
2	Desain penyajian sesuai dengan konsep kondisi di wilayah	1
3	Pemilihan jenis dan ukuran huruf mendukung media menjadi lebih menarik	1
4	Pemilihan warna	1
C. Efek untuk meningkatkan motivasi peserta didik		
1	Kemudahan dalam menggunakan media infografis <i>mind mapping</i>	1
2	Materi dapat dipahami secara mandiri	1
3	Kemampuan media dalam menambah pengetahuan	1
4	Kemampuan untuk meningkatkan motivasi dalam mempelajari materi Pengaruh Perubahan dan Interaksi Keruangan terhadap Kehidupan di Negara-Negara ASEAN	1
5	Kemampuan untuk memperluas wawasan	1

Lanjutan

6	Kemampuan untuk memberikan daya tarik siswa dalam menggunakan media	1
7	Media infografis <i>mind mapping</i> memberikan kemudahan untuk mengingat materi Pengaruh Perubahan dan Interaksi Keruangan terhadap Kehidupan di Negara-Negara ASEAN	1
A. Aspek tampilan keseluruhan		
1	Desain halaman cover, thumbnail, media infografis <i>mind mapping</i> menarik	1
2	Desain media memberikan kesan daya tarik bagi siswa	1
3	Transisi dalam media memiliki kesinambungan	1
4	Tulisan mudah dibaca	1
5	Efek/animasi sesuai dan menarik	1

**Tabel 3. 3Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi**

No	Indikator	Jumlah butir
A. Aspek Materi		
1	Kesesuaian isi media infografis <i>mind mapping</i> dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.	1
2	Tujuan pembelajaran yang dicapai jelas dan terperinci	1
3	Pengembangan dan ide dalam infografis <i>mind mapping</i> dapat membantu siswa dalam memahami materi.	1
4	Materi tepat dan 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		
1	Petunjuk/ prosedur penggunaan disampaikan dengan benar	1
2	Penulisan teks sesuai dengan materi	1
3	Kebakuan istilah	1
4	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	1
5	Kemampuan untuk memotivasi peserta didik	1
6	Kesesuaian dengan tingkat emosional peserta didik	1
7	Ketetapan ejaan	1
8	Ketepatan teks dialog dengan gambar atau video	1

Lanjutan

9	Pemilihan warna	1
C. Efek untuk meningkatkan motivasi peserta didik		
1	Kemudahan dalam menggunakan media infografis <i>mind mapping</i>	1
2	Materi dapat dipahami secara mandiri	1
3	Kemampuan media dalam menambah pengetahuan	1
4	Kemampuan untuk meningkatkan motivasi dalam mempelajari materi kondisi alam Indonesia	1
5	Kemampuan untuk memperluas wawasan	1
6	Kemampuan untuk memberikan daya tarik siswa dalam menggunakan media	1
7	Media infografis <i>mind mapping</i> memberikan kemudahan untuk mengingat materi	1
D. Apek tampilan keseluruhan		
1	Tulisan mudah dibaca	1
2	Adanya keterhubungan antar gambar video alur materi yang dibahas	1

**Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Guru Mata Pelajaran IPS**

No	Indikator	Jumlah butir
A. Aspek kelayakan materi		
1	Kejelasan materi yang disampaikan	1
2	Cangkupan materi dalam infografis <i>mind mapping</i>	1
3	Keakuratan gambar dan video	1
4	Ketepatan isi dengan materi yang dibahas	1
5	Gambar atau video sesuai dengan materi yang dibahas.	1
6	Mendorong rasa ingin tahu	1
B. Aspek Kebahasaan/Komunikasi		
1	Petunjuk/ prosedur penggunaan disampaikan dengan benar	1
2	Bahasa yang digunakan sudah jelas dengan tingkat berpikir siswa	1
3	Bahasa yang digunakan mendorong rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari materi	1
4	Menggunakan Bahasa yang santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan	1
5	Penulisan teks sesuai dengan materi	1
6	Ketepatan struktur kalimat	1
7	Keefektifan kalimat	1

*Lanjutan*

8	Kebakuan istilah	1
9	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	1
10	Kemampuan untuk memotivasi peserta didik	1
11	Kesesuaian dengan tingkat emosional peserta didik	1
12	Ketetapan ejaan	1
13	Ketepatan teks dialog dengan gambar atau video	1
C. Aspek Penyajian		
1	Penyajian infografis dilakukan secara sistematis	1
2	Desain penyajian sesuai dengan konsep	1
3	Pemilihan jenis dan ukuran huruf mendukung media menjadi lebih menarik	1
4	Pemilihan warna	1
D. Aspek untuk meningkatkan motivasi peserta didik		
1	Kemudahan dalam menggunakan media infografis <i>mind mapping</i>	1
2	Materi dapat dipahami secara mandiri	1
3	Kemampuan media dalam menambah pengetahuan	1
4	Kemampuan untuk meningkatkan motivasi dalam mempelajari materi Pengaruh Perubahan dan Interaksi Keruangan terhadap Kehidupan di Negara-Negara ASEAN	1
5	Kemampuan untuk memperluas wawasan	1
6	Kemampuan untuk memberikan daya tarik siswa dalam menggunakan media	1
7	Media infografis <i>mind mapping</i> memberikan kemudahan untuk mengingat materi Pengaruh Perubahan dan Interaksi Keruangan terhadap Kehidupan di Negara-Negara ASEAN	1
8	Desain media memberikan kesan daya tarik bagi siswa	1
9	Transisi dalam media memiliki kesinambungan	1
10	Tulisan mudah dibaca	1
11	Adanya keterhubungan antar gambar video alur materi yang dibahas.	1

Tabel-tabel diatas merupakan sebuah instrument yang diberikan kepada validator para ahli dan guru untuk dijadikan pedoman dalam penelitian sehingga pernyataan akan lebih terfokus. Aspek-aspek yang digunakan untuk pedoman pada angket yaitu aspek materi, aspek kebahasaan atau komunikasi, aspek penyajian dan aspek tampilan keseluruhan.

b. Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>47</sup> Tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *pre-test* dan *post-test*. *Post-test* merupakan tes yang diberikan pada setiap akhir program satuan pengajaran. Fungsi dari *post-test* adalah untuk melihat apa yang sudah dikuasai oleh siswa antara sebelum dan setelah penggunaan media pembelajaran, melihat seberapa jauh tingkat penguasaan pada materi yang telah diberikan, serta dapat dijadikan pedoman untuk evaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan.

c. Observasi

Observasi/ pengamatan merupakan suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta secara sistematis. Observasi juga merupakan dasar dari semua ilmu pengetahuan. Observasi disini digunakan pada peserta didik guna melihat seberapa jauh pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah diberikan, serta melihat bagaimana respon atau tanggapan siswa terhadap media pembelajaran tersebut.

5. Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh oleh peneliti akan dianalisa untuk mendapatkan pendapat serta penilaian terhadap media yang telah dikembangkan.

1) Data Kualitatif

Data kualitatif ini digunakan untuk menganalisis secara deskriptif yang didapatkan dari gagasan atau pendapat dari para ahli yaitu ahli media, ahli materi dan guru IPS serta peserta didik.

---

<sup>47</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta:Rineck Cipta, 2010), Hal.193

## 2) Data Kuantitatif

Data kuantitatif dapat berupa angka-angka atau numerik yang diperoleh dari hasil analisis angket, data hasil nilai *pre-test* dan *post-test* peserta didik. Adapun perhitungan atau rumus yang digunakan dalam mengukur tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media adalah sebagai berikut:

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

Teknik analisis ini menggunakan teknik analisis data skala Linkert berkriteria lima. Pilihan respon skala lima mempunyai variabilitas respon lebih baik atau lebih lengkap dibandingkan dengan skala tiga dan skala empat sehingga mampu mengungkap lebih maksimal perbedaan responden<sup>48</sup>

Penilaian produk media pembelajaran, yaitu: 1) sangat kurang, 2) kurang, 3) cukup, 4) baik, dan 5) sangat baik. Penilaian ini yang diajukan dan dinilai oleh ahli vmedia, ahli materi dan guru serta siswa. selain penilaian validator disini juga bisa memberikan sebuah saran perbaikan atau kritik terkait media pembelajarang yang telah diberikan. Skala tersebut kemudian dianalisis melalui perhitungan presentase rata-rata skor item pada setiap jawaban dalam angket validator. Berikut tabel Skala Likert berkriteria lima yang digunakan oleh peneliti.

**Tabel 3. 5 Skor Skala Likert Berkriteria Lima**

<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

---

<sup>48</sup> Eko Putro Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hal 106



Untuk membuktikan tingkat kevalidan atas produk yang telah dikembangkan, maka peneliti memakai analisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>49</sup>

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

Keterangan:

P : presentase kelayakan

$\Sigma x$  : jumlah skor jawaban evaluator atau nilai nyata

$\Sigma xi$  : jumlah total skor jawaban tertinggi atau nilai harapan

**Tabel 3. 6 Kriteria Hasil Penilaian Angket**

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

Sebuah media pembelajaran dikatakan sudah valid jika sudah memenuhi kriteria skor 75 dari semua unsur yang terdapat dalam angket.

b. Teknik Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan dilakukan dengan hasil penilaian siswa. tujuan dilaksanakan analisis ini yaitu agar dapat mengetahui apakah media pembelajaran yang digunakan oleh siswa telah memenuhi kepraktisan siswa. Apakah media pembelajaran *mind mapping* dalam proses pembelajaran telah memenuhi criteria kepraktisan, hasil analisis inilah yang akan menunjukkan apakah media pembelajaran tersebut dapat digunakan dengan baik oleh siswa. Untuk pengolahan data-data yang di dapat peneliti menggunakan rumus sebagai berikut :

---

<sup>49</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rineka CIPTA. 2012). Hal. 313

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

Keterangan:

P : presentase angket respon pendidik

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

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

Perolehan analisis di tiap pertanyaan selanjutnya dirata-rata untuk dianalisis dengan rumus kriteria kepraktisan sebagai berikut:

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

Keterangan:

RAS : menunjukkan rata-rata presentase siswa yang bertanya

N(n) : banyaknya pertanyaan

**Tabel 3. 7 Kriteria Hasil Penilaian Angket Respon Peserta Didik**

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

Tabulasi nilai hasil uji coba penggunaan media pembelajaran memperhatikan hasil evaluasi tersebut memenuhi criteria sangat baik atau tidak. Nilai ketuntasan evaluasi minimal adalah  $\geq 80$ . Kemudian banyak siswa yang tuntas diubah menjadi presentase dan dianalisis berdasarkan criteria penilaian hasil evaluasi pengguna dengan rumus sebagai berikut:

$$PT = \frac{\text{Banyak siswa tuntas}}{\text{banyak siswa total}} \times 100\%$$

Keterangan:

PT : Presentase siswa yang tuntas

100% : Indeks

**Tabel 3. 8Kriteria Penilaian Hasil Evaluasi Pengguna**

<b>Rentangan Presentase</b>	<b>Kriteria</b>
$75\% \leq PT \leq 100\%$	Sangat baik
$50\% \leq PT \leq 75\%$	Baik
$25\% \leq PT \leq 50\%$	Kurang baik
$0\% \leq PT \leq 25\%$	Sangat kurang

Sumber: Siti Khabibah, 2006

Dari hasil analisis pada lembar pengamatan aktivitas pengguna diketahui bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dan digunakan dengan banyak, sedikit, atau tanpa revisi. Analisis dilakukan dengan mengolah data menggunakan rumus berikut ini.

$$ASn = \frac{\text{banyak siswa yang bertanya}}{\text{banyak siswa total}} \times 100\%$$

Keterangan:

ASn : presentase banyak siswa yang bertanya pertanyaan ke-n

n : pernyataan

Hasil analisis setiap pertanyaan dirata-rata untuk selanjutnya dianalisis menggunakan criteria kepraktisan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

RAS : rata-rata presentase siswa yang bertanya

N (n) : banyaknya pernyataan

Dari banyaknya data presentase yang diperoleh selanjutnya diubah ke data kualitatif deskriptif dengan menggunakan kriteria kepraktisan pada tabel berikut ini.

**Tabel 3. 9Kriteria Kepraktisan Media**

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

Sumber: Siti Khabibah, 2006

c. Teknik Analisis Keefektifan

Analisis uji keefektifan digunakan oleh siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran IPS. Hasil analisis data yang diperoleh sebagai penentu keefektifan media. Pengukuran efektif dan tidaknya suatu media dilakukan dengan membandingkan antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada pembelajaran IPS kelas VIII A. sebelum itu perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebelum membandingkan kedua nilai tersebut.

1. Uji normalitas

Uji normalitas data merupakan sebuah pengolahan data yang ditunjukkan untuk mengidentifikasi persebaran varian data. Untuk melihat apakah data tersebut normal atau tidaknya maka antara data minimal dan maksimal memiliki tingkatan yang sama sehingga data kiri dan kanan akan cenderung seimbang. Uji normalitas ini dilakukan dengan bantuan uji Kolmogorov dan Smirnov menggunakan program SPSS 16.0 *for windows*.

2. Uji hipotesis

Pada uji hipotesis ini bertujuan untuk melihat apakah hipotesis yang dibuat oleh peneliti untuk mengetahui terbukti atau tidaknya sebuah data. Uji *t-test* merupakan uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini. Uji hipotesis ini

dilaksanakan dengan program SPSS 16.0. Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1) Hipotesis berupa uraian kalimat

Ho: tidak ada perbedaan motivasi belajar siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran infografis berbasis *mind mapping* pada kelas VIII

H1:ada perbedaan hasil belajar atau prestasi belajar siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran infografis berbasis *mind mapping* pada kelas VIII

Petunjuk pengujian:

Apabila Probabilitas/signifikan  $> 0,05$ , maka H1 ditolak

Apabila Probabilitas/signifikan  $< 0,05$ , maka H1 diterima

Adapun harapan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah adanya peningkatan yang signifikan dalam peningkatan prestasi belajar siswa antara sebelum menggunakan media pembelajaran dan sesudah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti dengan bantuan program SPSS 16.0.