

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian pengembangan media pembelajaran modul interaktif pada mata pelajaran ekonomi ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Ngaglik pada akhir semester gasal tepatnya pada tanggal 13 Desember 2013 dan dilanjutkan pada 10 Januari 2013.

B. Subjek dan Obyek Penelitian

Subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah seorang ahli materi yaitu dosen jurusan pendidikan ekonomi, seorang ahli media yaitu dosen pendidikan ekonomi yang berkompeten, guru ekonomi dari SMA Negeri 2 Ngaglik dan siswa kelas X SMA Negeri 2 Ngaglik. Alasan peneliti memilih SMA Negeri 2 Ngaglik sebagai tempat penelitian karena SMA tersebut belum pernah ada penelitian pengembangan media seperti modul interaktif, khususnya pada mata pelajaran ekonomi. Disamping itu, sekolah tersebut cukup mempunyai fasilitas yang menunjang dalam mempraktikkan pengembangan media modul interaktif. Peneliti memilih siswa SMA kelas X agar siswa yang telah masuk ke SMA tersebut dapat mengikuti pelajaran ekonomi dengan motivasi yang tinggi dan mengikuti pembelajaran dengan baik sehingga mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Oleh karenanya peneliti menggunakan media yang cenderung tidak membosankan dan menyenangkan sesuai dengan pembelajaran kontekstual. Serta menciptakan

pembelajaran yang efektif dan efisien. Karena selama ini pembelajaran yang berlangsung masih kurang dalam penggunaan media, terutama media yang berbasis komputer.

Obyek penelitian ini adalah media pembelajaran modul interaktif yang dibuat menggunakan program *Adobe Flash CS4 Professional* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran ekonomi. Selanjutnya media pembelajaran yang akan dihasilkan tersebut disimpan dalam CD (*Compact Disc*).

C. Jenis Penelitian

Penelitian pengembangan yaitu menghasilkan suatu produk berdasarkan temuan uji di lapangan yang kemudian divalidasi oleh para ahli yang bersangkutan. Borg dan Gall (dalam Sugiyono, 2009:4) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

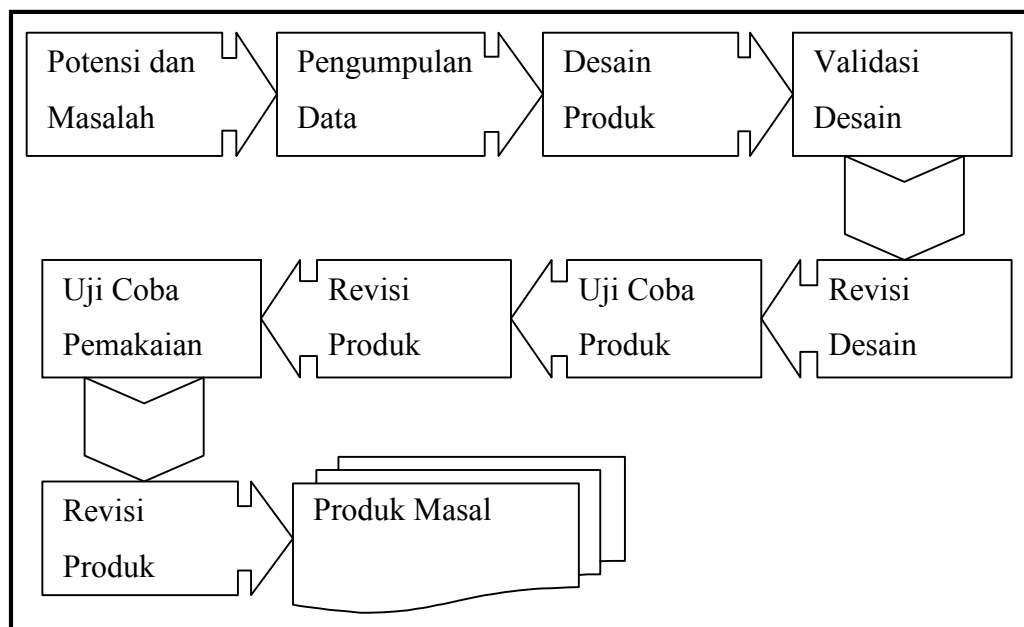
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan membuat media pembelajaran berupa modul interaktif dengan menggunakan program *Adobe Flash CS4 Professional* pada pembelajaran ekonomi SMA kelas X. sehingga penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*).

Metode penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2009:297), adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk

digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan menguji keefektifan produk supaya berfungsi dengan baik di lapangan (sekolah).

Model pengembangan adalah langkah-langkah atau prosedur yang ditempuh dalam melakukan penelitian pengembangan. Model pengembangan media pembelajaran yang dipakai adalah model pengembangan menurut Sugiyono. Peneliti memilih prosedur pengembangan ini karena prosedur ini dipandang cukup relevan dengan permasalahan yang akan diungkap dalam penelitian yaitu pengembangan media pembelajaran modul interaktif.

Model pengembangan menurut Sugiyono (2009:298), terdiri dari sepuluh langkah, yaitu: 1) potensi dan masalah; 2) pengumpulan data; 3) desain produk; 4) validasi desain; 5) revisi desain; 6) uji coba produk; 7) revisi produk; 8) uji coba pemakaian; 9) revisi produk; 10) produksi massal. Secara jelas model pengembangan menurut Sugiyono dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Langkah-langkah Metode *Research and Development/R&D*

Sumber: (Sugiyono, 2009: 298)

D. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan secara bertahap untuk mencapai tujuan tertentu. Untuk mendapatkan tujuan penelitian sesuai harapan, maka digunakan prosedur penelitian pengembangan yang tepat. Prosedur pengembangan media pembelajaran modul interaktif menggunakan prosedur pengembangan menurut Sugiyono, dalam penelitian ini ditempuh delapan langkah, yaitu:

1. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat berawal dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah sesuatu yang bila digunakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah dapat dijadikan potensi apabila kita dapat mendayagunakannya, karena masalah merupakan sesuatu yang menyimpang antara apa yang diharapkan dengan apa yang terjadi.

Dalam penelitian ini, masalah yang diangkat berdasarkan wawancara guru dan siswa yang bersangkutan terkait dengan proses pembelajaran ekonomi di SMA tertuama pada kelas X. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan dikelas, didapatkan masalah seperti yang telah dijelaskan pada bab I, akan tetapi fokus penelitian yang akan diangkat adalah tentang pengembangan media pembelajaran berbentuk modul interaktif yang dibuat menggunakan program *Adobe Flash CS4 Professional* dengan tujuan untuk menambah sumber belajar bagi siswa maupun guru yang menunjang pembelajaran kontekstual.

2. Pengumpulan Informasi

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, maka selanjutnya dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Pengumpulan informasi kemudian diidentifikasi yang meliputi beberapa tahap, yaitu:

a. Identifikasi terhadap Tujuan Pembelajaran

Pada tahap ini dilakukan kajian tujuan umum tentang pembelajaran ekonomi pada materi kebutuhan dan kelangkaan. Tujuan pembelajaran secara umum yaitu untuk menentukan apa yang didapat oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Merumuskan tujuan pembelajaran menurut Dick dan Carey (dalam Hamzah B, 2008: 143) terdiri dari:

1) tujuan harus menguraikan apa yang akan dapat dikerjakan oleh siswa; 2) menyebutkan tujuan, memberikan kondisi atau keadaan yang menjadi syarat, yang hadir pada waktu siswa berbuat; dan 3) menyebutkan kriteria yang digunakan untuk menilai perbuatan siswa yang dimaksudkan pada tujuan.

b. Analisis Karakteristik Siswa

Hamzah B (2008:143) mengidentifikasi karakteristik siswa dilakukan untuk mengetahui kualitas perorangan yang dijadikan sebagai petunjuk dalam mendiskripsikan strategi pengelolaan pembelajaran yang meliputi aspek-aspek berupa bakat, motivasi belajar, gaya belajar kemampuan berpikir, minat dan kemampuan awal. Dalam kajian tentang karakteristik siswa peneliti melakukan analisis

terhadap hasil belajar, pengamatan terhadap kegiatan belajar siswa serta melakukan wawancara dengan guru dan siswa pada mata pelajaran ekonomi.

c. Analisis Kebutuhan Pembelajaran

Pada tahap ini dilakukan kajian mengenai tujuan produk yang akan dikembangkan. Produk tersebut berupa media pembelajaran modul interaktif sehingga terlebih dahulu dilakukan kajian terhadap teori tentang pengembangan media pembelajaran dan modul. Selain itu, peneliti juga melakukan analisis terhadap kurikulum dalam hal ini silabus dan perangkat pembelajaran lainnya. Dalam menentukan materi pembelajaran selain berdasarkan kurikulum, peneliti juga melaksanakan wawancara dengan beberapa siswa dan guru mata pelajaran ekonomi kelas X agar dapat dijadikan acuan untuk mendesain produk yang sesuai dengan kondisi pembelajaran di sekolah. Dari wawancara tersebut, peneliti akan mengembangkan modul pembelajaran interaktif yang menunjang pembelajaran kontekstual.

3. Desain Produk

Desain produk yaitu rancangan produk yang akan dibuat dan didasarkan pada masalah maupun informasi yang telah didapat sebelumnya. Hasil akhir dari tahap ini berupa desain produk baru, yang lengkap dengan spesifikasinya. Tahap desain dan pengembangan modul interaktif, antara lain:

a. Pengumpulan Bahan

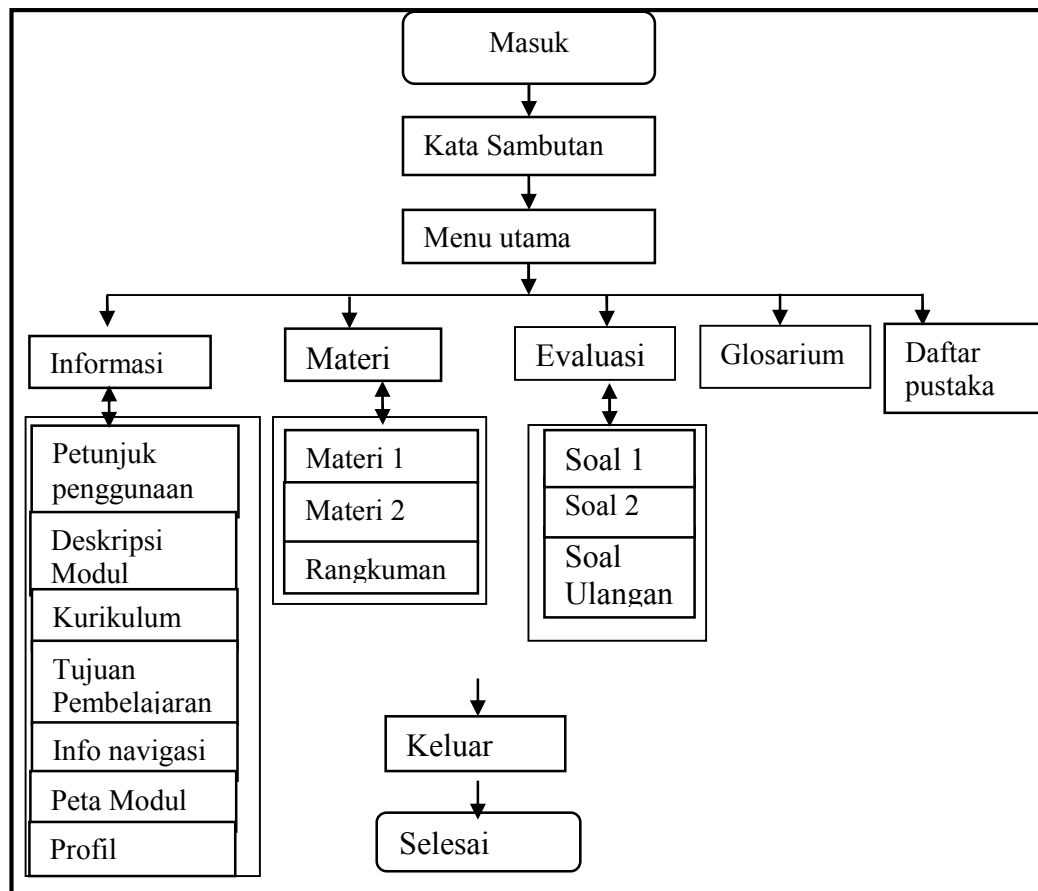
Merupakan kegiatan pengumpulan materi tentang kebutuhan dan kelangkaan, untuk kompetensi dasar ke 1.1 yaitu “mendiskripsikan kebutuhan manusia yang tidak terbatas”, dan kompetensi dasar 1.2 yaitu ”mendeskripsikan berbagai sumber ekonomi yang langka dan kebutuhan manusia yang tidak terbatas” kemudian digunakan pada media pembelajaran. Serta aspek pendukung untuk penyusunan media tersebut seperti: *video*, gambar (*image*), animasi, *layout*, suara, *clip-art*, grafik, video, daftar pustaka.

b. Mendesain Produk

Mendesain Produk adalah kegiatan langkah-langkah dalam merancang media pembelajaran yang digunakan sebagai alur kerja produk mulai awal hingga akhir. Kegiatan merancang media pembelajaran ini meliputi: merancang konsep modul, merancang isi modul, merancang naskah modul, merancang grafik, dan membuat media.

c. *Assembly* Media Pembelajaran

Merupakan penyusunan naskah materi dan aspek pendukung yang dimasukkan pada modul interaktif. Selain itu juga mendesain diagram alur untuk mengetahui jalannya program antara tampilan yang telah didesain. Secara jelas desain diagram alur modul interaktif dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Alur Desain Modul Interaktif.

4. Validasi Desain

Tahap ini merupakan tahap inti dari tahap pengembangan. Validasi desain merupakan proses untuk menilai apakah produk yang dihasilkan akan lebih efektif dari sebelumnya atau tidak. Sebelum diimplementasikan tentunya modul interaktif ini perlu dievaluasi agar diketahui kelemahan dan kekuatannya serta memperoleh masukan awal.

Menurut Sugiyono (2009:302), validasi dapat dilakukan melalui penilaian dari para pakar atau ahli yang sudah berpengalaman dalam bidangnya. Validasi ini dilakukan sebelum media diujicobakan kepada siswa. Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan

beberapa pakar atau tenaga ahli yang berpengalaman untuk menilai produk baru tersebut. Tahap validasi, meliputi: 1) validasi ahli materi; 2) validasi ahli media; dan 3) guru mata pelajaran menilai keduanya.

Ahli materi memvalidasi atau menilai kelayakan aspek pembelajaran dan aspek isi materi, ahli media menilai kelayakan dari aspek tampilan dan penyajian serta aspek pemrograman, sedangkan guru menilai aspek isi materi, pembelajaran, tampilan dan penyajian serta pemrograman. Hasil evaluasi dan saran dari para validator dipakai sebagai dasar untuk melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan.

5. Revisi Desain

Setelah produk awal divalidasi dan diketahui kelemahannya, selanjutnya produk awal tersebut diperbaiki atau dikurangi kelemahannya berdasarkan masukan dan saran dari para validator. Dalam tahap revisi, maka akan diketahui kekurangan produk sehingga itu dijadikan sebagai masukan untuk perubahan terhadap materi pembelajaran maupun dalam penyajian media pembelajaran.

6. Uji Coba Produk

Setelah dilakukan revisi berdasarkan validasi dari para ahli dan guru, kemudian dilakukan uji coba produk. Uji coba termasuk dalam rangkaian evaluasi. Pada tahap awal dilakukan dengan simulasi, setelah itu diujicobakan pada kelompok yang terbatas. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi media yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian siswa. Hal ini digunakan sebagai bahan untuk

penyempurna produk sehingga didapat produk akhir yang layak digunakan dalam pembelajaran ekonomi di SMA kelas X.

Arief S Sadiman (2005:183) menjelaskan tentang jumlah subjek uji coba yang terdiri dari uji coba satu-satu adalah 2 siswa, uji coba kelompok kecil sebanyak 9-20 siswa, dan uji coba lapangan 30 siswa. Hal senada juga disampaikan oleh Dick and Carey dalam Benny Pribadi (2009:107), mengemukakan bahwa evaluasi formatif dapat dilakukan dengan tiga tahap yaitu evaluasi perseorangan (uji coba satu-satu) pada 1-3 siswa, evaluasi kelompok kecil dengan mengujicobakan produk pada kelompok kecil yang terdiri dari 10-15 siswa, dan uji coba lapangan dengan melibatkan subjek uji coba pada skala yang lebih luas.

Namun, penelitian ini tidak melakukan uji coba satu-satu dengan asumsi bahwa tahap validasi para ahli dan guru, cukup mewakili 2-3 orang siswa pada tahap uji coba satu-satu. Dengan demikian tahap uji coba selanjutnya meliputi:

a. Uji Coba Kelompok Kecil (*Small Group Trying Out*)

Uji coba kelompok kecil dimaksudkan untuk mengidentifikasi permasalahan awal ketika media digunakan. Melalui uji kelompok kecil diharapkan tidak ada masalah yang mendasar ketika modul interaktif digunakan. Pada uji coba ini yaitu dengan mengumpulkan 10-17 siswa calon pengguna produk dalam hal ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 2 Ngaglik yang dianggap memiliki karakteristik yang sama dengan siswa yang akan menjadi target sasaran. Pengambilan

untuk uji coba kelompok kecil dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Sugiyono (2009:82) mengemukakan bahwa *simple random sampling* merupakan pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Siswa yang terpilih dalam uji coba kelompok kecil diminta memberikan komentar atau masukan tentang program tersebut dengan mengisi angket yang dibagikan. Berdasarkan masukan dari uji kelompok kecil ini dijadikan sebagai bahan untuk merevisi produk.

b. Uji Coba Lapangan (*Field Trying Out*)

Kelas uji coba lapangan diambil dengan teknik *simple random sampling* dengan pertimbangan bahwa seluruh siswa sama atau homogen. Tujuan uji coba ini untuk mengetahui kelayakan modul interaktif yang dikembangkan. Masukan dari hasil ujicoba lapangan inilah yang menjadi dasar terakhir bagi perbaikan dan penyempurnaan produk agar menghasilkan produk yang layak digunakan.

7. Revisi Produk

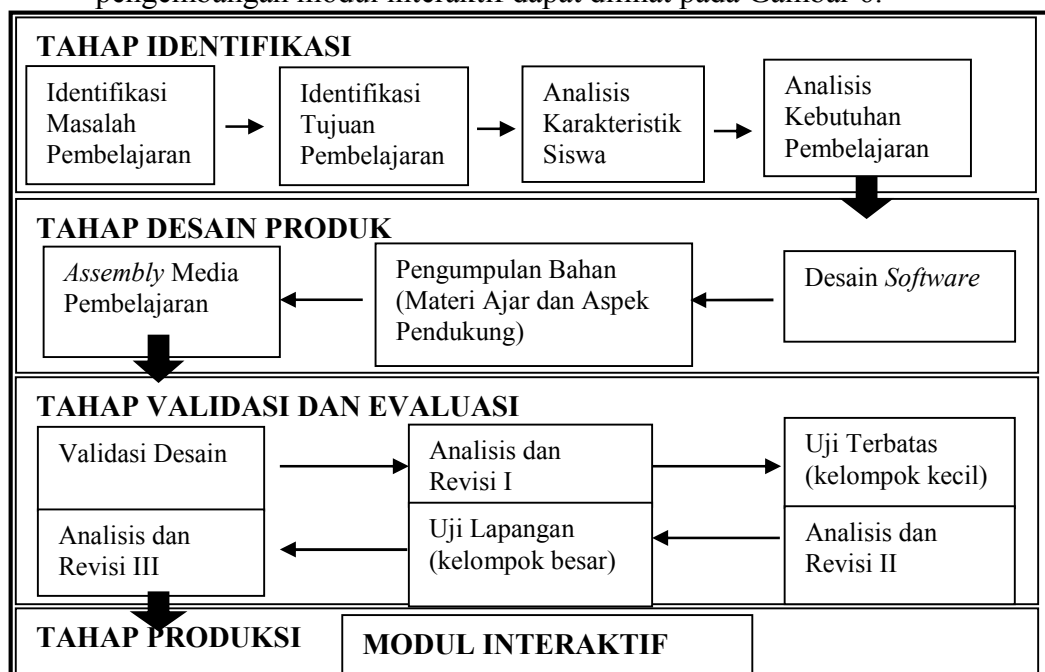
Produk yang telah dinyatakan layak oleh validator, kemudian diujicobakan kepada siswa. Ujicoba dilakukan dengan dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil (*small group trying out*) dan uji coba lapangan (*field trying out*). Setelah melalui tahap uji coba produk, maka produk akan direvisi berdasarkan penilaian angket dan masukan saran serta kritik dari siswa. Jika dari hasil pengujian didapatkan nilai yang kurang atau tidak

sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu dilakukan perbaikan demi kesempurnaan produk.

8. Produksi Media

Tahap ini adalah tahap produk akhir berupa media pembelajaran modul interaktif yang sudah direvisi berdasarkan uji coba dilapangan. Bila produk yang dibuat telah dinyatakan layak dalam pengujian, maka produk tersebut dapat dibuat massal untuk diterapkan dan digunakan dalam pembelajaran serta dipatenkan. Namun pada penelitian pengembangan ini, tidak sampai pada produk massal yang dipatenkan. Melainkan hanya produksi media yang digunakan untuk kalangan sendiri.

Berdasarkan langkah-langkah di atas, bagan prosedur penelitian pengembangan modul interaktif dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Prosedur Pengembangan Modul Interaktif

Dengan menerapkan langkah-langkah atau prosedur pengembangan dalam memproduksi media, akan dihasilkan media pembelajaran modul interaktif yang sesuai dengan karakteristik siswa berdasarkan aspek pembelajaran, aspek isi, aspek penyajian dan tampilan, aspek pemrograman, serta pendapat dari beberapa validator mengenai modul interaktif yang menunjang pembelajaran CTL. Sehingga hasil produk yang dibuat layak digunakan sebagai media belajar di sekolah SMA khususnya dalam pada mata pelajaran ekonomi.

E. Jenis Data

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan media pembelajaran modul interaktif yang menunjang pembelajaran kontekstual. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup data kualitatif dan data kuantitatif. Data tentang proses pengembangan media yaitu berupa kritik dan saran dari para ahli, guru SMA dan siswa SMA kelas X merupakan data kualitatif. Data kuantitatif merupakan data pokok untuk penelitian yang berupa data kuisisioner dari penilaian ahli materi, ahli media, guru SMA dan siswa SMA. Data dari angket pendapat tentang kesesuaian pembelajaran kontekstual merupakan data kuantitatif.

F. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono, (2009:137), pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan interview (wawancara), kuesioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya. Namun pada pengumpulan data penelitian ini menggunakan interview (wawancara) dan kuesioner (angket).

1. Wawancara

Wawancara menurut Nasution (2003:113) adalah suatu teknik untuk mendapatkan data dengan mengadakan pemrograman verbal dengan responden atau sumberdata.

Pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kelayakan media pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan wawancara. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui keadaan pembelajaran di sekolah tersebut dan menentukan materi yang akan dikembangkan pada modul interaktif.

2. Angket (Kuisisioner)

Sugiyono (2009:142) mengatakan bahwa kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner dapat berupa pertanyaan-pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa lembar kuisisioner berisi lembar penilaian beberapa aspek dan kotak kritik atau saran. Lembar kuisisioner (angket) digunakan untuk memperoleh data kelayakan media pembelajaran modul interaktif dari ahli materi, ahli media, guru SMA dan siswa SMA. Kuisisioner juga digunakan untuk mengetahui pendapat validator mengenai modul interaktif yang menunjang pembelajaran CTL. Instrumen penelitian yang digunakan ini berupa angket tertutup untuk menilai kelayakan modul berdasarkan aspek pembelajaran, isi materi, penyajian dan tampilan, serta pemrograman.

G. Definisi Operasional

Beberapa istilah dalam judul penelitian ini didefinisikan antara lain:

1. Penilaian Kelayakan adalah sesuatu yang dinilai pantas atau patut dikerjakan maupun digunakan.
2. Instrumen Penilaian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena (variabel) yang diamati ataupun dinilai.
3. Aspek Penilaian adalah pemunculan gagasan sebagai pertimbangan yang dilihat dari sudut pandang tertentu dalam penilaian.
4. Pengembangan media adalah suatu kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan untuk memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan. Hal tersebut telah terbukti kebenarannya sehingga menghasilkan media pembelajaran baru meliputi kegiatan mendesain, memproduksi, dan mengevaluasi

5. Media pembelajaran merupakan media atau alat bantu dalam pembelajaran yang dibuat untuk memudahkan siswa belajar dengan mandiri dengan atau tanpa menggunakan bantuan .
6. Modul adalah seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis sehingga penggunanya dapat belajar dengan atau tanpa seorang fasilitator atau guru.
7. Interaktif bersifat saling mempengaruhi. Artinya, *user* memberikan respon terhadap tampilan media (program), dilanjutkan dengan penyajian informasi berikutnya yang disajikan oleh media (program) tersebut. Siswa dapat memilih materi yang akan dipelajari sesuai kemampuan dan kebutuhan dan ada hubungan timbal balik secara langsung.
8. Mata pelajaran ekonomi merupakan suatu materi pembelajaran yang membahas tentang perilaku dan tindakan manusia dalam memenuhi segala kebutuhannya yang banyak, bervariasi, dan berkembang dengan sumber daya yang terbatas melalui berbagai alternatif. Konsep ilmu ekonomi perlu dipelajari dan dipahami siswa agar digunakan dalam menyelesaikan masalah ekonomi.
9. Pembelajaran CTL adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan sendiri materi yang dipelajari dan menghubungkan materi dengan situasi kehidupan nyata yang ada di lingkungan sekitar agar dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

H. Instrumen Penelitian

Sugiyono (2009:102) menjelaskan bahwa instrumen digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari suatu penelitian. Alat ukur dalam penelitian dinamakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Instrumen penelitian dalam pengembangan media pembelajaran modul interaktif pada pembelajaran ekonomi di SMA ini digunakan untuk mengevaluasi dan mengetahui kelayakan dari media yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa lembar kuisioner yang berisi lembar penilaian beberapa aspek serta kritik dan saran. Instrumen penelitian yang digunakan dibagi dalam tiga kelompok, yaitu:

1. instrumen uji kelayakan untuk ahli media,
2. instrumen uji kelayakan untuk ahli materi,
3. instrumen uji empirik untuk siswa dan guru.

Indikator kualitas media pembelajaran modul interaktif dilihat dari aspek isi materi, pembelajaran, tampilan dan penyajian, serta pemrograman. Berdasarkan kisi-kisi tersebut kemudian dikembangkan instrumen penelitian. Untuk mendapatkan kelayakan instrumen, maka langkah-langkah yang ditempuh adalah:

1. Menyusun kisi-kisi instrumen;
2. Mengkonsultasikan kisi-kisi instrumen kepada dosen pembimbing;
3. Menyusun instrumen berdasarkan kisi-kisi;

4. Mengkonsultasikan instrumen kepada dosen pembimbing, ahli materi, ahli media, hingga mendapatkan instrumen yang sudah memperoleh kevalidan berdasar *judgement* pakar dan siap untuk mengumpulkan data.

Referensi instrumen yang menjadi acuan peneliti, yaitu menurut Debdikbud, 1988/1989:10 diambil dari penelitian Ardhini Meikhana Sari 2009:91 dengan judul penelitian “Pengembangan Pembelajaran Berbantuan Komputer Untuk Mata Pelajaran IPS SMP”. Referensi tersebut dikembangkan kembali oleh peneliti dengan menambahkan aspek lain seperti Ade Koesnandar dan Jafar atau referensi lain yang sesuai dengan pengembangan media. Berikut ini adalah kisi-kisi instrumen penilaian untuk menilai kelayakan media pembelajaran modul interaktif yang dikembangkan untuk masing-masing penilai:

1. Instrumen Uji Kelayakan untuk Ahli Materi

Instrumen untuk ahli materi ditinjau dari aspek pembelajaran dan aspek isi materi. Kuisisioner ini fokus penilaian pada materi yang disajikan dalam modul interaktif. Kisi-kisi instrumen ahli materi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan untuk Ahli Materi

| No | Aspek | Indikator | Butir Soal | No Butir | Jumlah Butir |
|--------|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|--------------|
| 1 | Isi Materi | Materi | 1. Kebenaran konsep | 1 | 1 |
| | | | 2. Cakupan materi | 2 | 1 |
| | | | 3. Keruntunan materi | 3 | 1 |
| | | | 4. Penyediaan rangkuman materi | 4 | 1 |
| | | | 5. Kejelasan materi | 5 | 1 |
| | | Soal (tes) | 6. Kebenaran konsep soal | 6 | 1 |
| | | | 7. Cakupan soal | 7 | 1 |
| | | | 8. Keruntunan soal | 8 | 1 |
| | | | 9. Kejelasan soal | 9 | 1 |
| | | | 10. Tingkat kesulitan soal sesuai kompetensi | 10 | 1 |
| | | | 11. Ketepatan Kunci jawaban | 11 | 1 |
| | | Contoh | 12. Kebenaran contoh | 12 | 1 |
| | | | 13. Kemerikatan contoh | 13 | 1 |
| | | | 14. Kejelasan contoh | 14 | 1 |
| | | Gambar | 15. Kebenaran gambar | 15 | 1 |
| | | | 16. Ketepatan/ kesesuaian gambar | 16 | 1 |
| | | Video | 17. Kebenaran video | 17 | 1 |
| | | | 18. Ketepatan/ kesesuaian video | 18 | 1 |
| 2 | Pembelajaran | Kurikulum | 1. Kesesuaian materi dengan KD, indikator, dan tujuan pembelajaran | 1 – 3 | 3 |
| | | Petunjuk | 2. Kejelasan petunjuk belajar | 4 | 1 |
| | | Penyampaian materi | 3. kemenarikan dan keruntutan | 5 – 6 | 2 |
| | | Motivasi | 4. Memberikan motivasi | 7 | 1 |
| | | Muatan | 5. Kognitif, afektif, psikomotorik | 8 – 10 | 3 |
| | | Pemahaman | 6. Bahasa yang digunakan | 11 – 12 | 2 |
| Jumlah | | | | | 30 |

(Sumber: Penulis Memodifikasi dari Referensi, Ade Koesnandar 2003:37 dan Jafar: 2010)

2. Instrumen Uji Kelayakan untuk Ahli Media

Instrumen untuk ahli media fokus penilaiannya berupa tampilan, penyajian dan pemrograman dari media pembelajara. Kisi-kisi instrumen ahli media dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan untuk Ahli Media

| No | Aspek | Indikator | Butir Soal | No Butir | Jumlah Butir |
|--------|------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|----------|--------------|
| 1 | Tampilan dan Penyajian | Teks dan huruf (font) | 1. Ketepatan pemilihan font | 1 | 1 |
| | | | 2. Ukuran font | 2 | 1 |
| | | | 3. Jarak dan spasi teks | 3 | 1 |
| | | | 4. Keterbacaan teks | 4 | 1 |
| | | | 5. Penempatan teks | 5 | 1 |
| | | Warna | 6. Pemilihan warna | 6 | 1 |
| | | | 7. Perpaduan warna teks dan <i>background</i> | 7 | 1 |
| | | Tata letak (Layout) | 8. Penempatan layout | 8 | 1 |
| | | | 9. Fungsional layout | 9 | 1 |
| | | | 10. Ketepatan layout | 10 | 1 |
| | | | 11. Keruntutan layout | 11 | 1 |
| | | | 12. Kesesuaian gerak layout | 12 | 1 |
| | | Gambar | 13. Ukuran / kualitas gambar | 13 | 1 |
| | | | 14. Penempatan gambar | 14 | 1 |
| | | | 15. Ketepatan gambar | 15 | 1 |
| | | Video | 16. Kualitas video | 16 | 1 |
| | | | 17. Penempatan video | 17 | 1 |
| | | | 18. Video mendukung modul | 18 | 1 |
| | | Konsistensi | 19. Keruntutan penyajian | 19 | 1 |
| | | Suara (musik) | 20. Kejelasan suara (musik) | 20 | 1 |
| | | | 21. Ketepatan suara (musik) | 21 | 1 |
| | | Tombol (button) | 22. Fungsional button (tombol) | 22 | 1 |
| | | | 23. Ukuran button (tombol) | 23 | 1 |
| 2 | Pemrograman | Program | 1. Dapat dijalankan dengan baik | 1 | 1 |
| | | | 2. Mudah dipelajari | 2 | 1 |
| | | | 3. Melibatkan siswa dan aktif | 3 | 1 |
| | | | 4. Belajar mandiri | 4 | 1 |
| | | | 5. Menarik | 5 | 1 |
| | | Umpan balik | 6. Kesesuaian umpan balik | 6 | 1 |
| | | | 7. Tingkat interaksi siswa dengan media | 7 | 1 |
| | | Efektivitas | 8. Efektivitas media | 8 | 1 |
| | | Navigasi | 9. Kejelasan | 9 | 1 |
| | | | 10. Berjalan baik | 10 | 1 |
| | | Komunikatif | 11. Membantu program | 11 | 1 |
| | | | 12. Unsur visual mendukung materi | 12 | 1 |
| Jumlah | | | | | 35 |

(Sumber: Penulis Memodifikasi dari Referensi, Ade Koesnandar 2003:37 dan Jafar: 2010)

3. Instrumen Uji Empirik untuk Siswa dan Guru

Instrumen untuk siswa dan guru dinilai dari segi media pada pembelajaran meliputi aspek pemrograman, isi materi, pembelajaran,

tampilan dan penyajian media pembelajaran. Adapun kisi-kisi instrumen untuk guru dan siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen untuk Guru dan Siswa

| No | Aspek | Indikator | Butir Soal | Responden | | Jumlah Butir | |
|----|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|-------|--------------|-------|
| | | | | Guru | Siswa | Guru | Siswa |
| 1 | Isi Materi | Materi | 1. Kebenaran konsep | ✓ | - | 1 | - |
| | | | 2. Cakupan materi | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 3. Keruntunan materi | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 4. Penyediaan rangkuman materi | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 5. Kejelasan materi | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | Soal | 6. Kebenaran konsep soal | ✓ | - | 1 | - |
| | | | 7. Cakupan soal | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 8. Keruntunan soal | ✓ | - | 1 | - |
| | | | 9. Kejelasan soal | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 10. Tingkat kesulitan soal | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 11. Kunci jawaban soal | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | Contoh | 12. Kebenaran contoh | ✓ | - | 1 | - |
| | | | 13. Kelengkapan contoh | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 14. Kemenarikan contoh | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | Gambar | 15. Kebenaran gambar | ✓ | - | 1 | - |
| | | | 16. Ketepatan gambar | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | Video | 17. Kebenaran video | ✓ | - | 1 | - |
| | | | 18. Ketepatan video | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| 2 | Pembelajaran | Kurikulum | 1. Kesesuaian materi dengan KD, indikator, dan tujuan pembelajaran | ✓ | - | 3 | - |
| | | Petunjuk | 2. Kejelasan petunjuk belajar | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | Penyampaian materi | 3. Kelengkapan dan keruntutan | ✓ | ✓ | 2 | 1 |
| | | Motivasi | 4. Memberikan | ✓ | ✓ | 1 | 1 |

| | | | | | | | |
|---|------------------------|-----------------------|----------------------------------------|---|---|---|---|
| | | | motivasi | | | | |
| | | Muatan | 5. Kognitif, afektif, psikomotorik | ✓ | - | 3 | - |
| | | Pemahaman | 6. Bahasa yang digunakan | ✓ | ✓ | 2 | 2 |
| 3 | Tampilan dan Penyajian | Teks dan huruf (font) | 1. Ketepatan pemilihan font | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 2. Ukuran font | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 3. Jarak dan spasi teks | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 4. Keterbacaan teks | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | Warna | 5. Perpaduan warna teks dan background | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | Letak (Layout) | 6. Penempatan layout | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 7. Fungsional layout | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 8. Ketepatan layout | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 9. Keruntutan layout | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | Gambar | 10. Penempatan gambar | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 11. Ketepatan gambar | ✓ | - | 1 | - |
| | | Video | 12. Penempatan video | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 13. Video mendukung pembelajaran | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | Konsistensi | 14. Keruntutan penyajian | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | Suara (musik) | 15. Kejelasan suara (music) | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 16. Ketepatan suara/ (music) | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | Tombol (button) | 17. Fungsional button (tombol) | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| 4 | Pemrograman | Program | 1. Kreatifitas | ✓ | - | 1 | - |
| | | | 2. Dapat dijalankan dengan baik | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 3. Mudah dipelajari | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 4. Melibatkan siswa dan aktif | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 5. Belajar mandiri | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | | 6. Menarik | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| | | Umpan balik | 7. Kesesuaian | ✓ | ✓ | 1 | 1 |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------------|-----------------------------------------|---|---|---|----|----|
| | | | umpan balik | | | | | |
| | | | 8. Tingkat interaksi siswa dengan media | ✓ | ✓ | 1 | 1 | |
| | | Efektivitas | 9. Efektivitas media | ✓ | ✓ | 1 | 1 | |
| | | Navigasi | 10. Kejelasan | ✓ | ✓ | 1 | 1 | |
| | | | 11. Berjalan baik | ✓ | ✓ | 1 | 1 | |
| | | | 12. Membantu program | ✓ | ✓ | 1 | 1 | |
| | | kominikatif | 13. Unsur visual mendukung materi | ✓ | ✓ | 1 | 1 | |
| | | Jumlah | | | | | 60 | 45 |

Kuisisioner yang digunakan untuk mengumpulkan pendapat validator dan guru SMA mengenai media pembelajaran yang menunjang pembelajaran kontekstual menggunakan *skala likert*. Pengukuran ini memberikan alternatif jawaban yaitu skor 5 sangat setuju, skor 4 setuju, skor 3 kurang setuju, skor 2 tidak setuju, skor 1 sangat tidak setuju. Kisi-kisi instrumen kesesuaian media pembelajaran dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Kesesuaian Modul Interaktif yang Menunjang Pembelajaran Kontekstual

| No | Variabel | Sub Variabel | Indikator | Jumlah Butir |
|----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. | Kesesuaian media pembelajaran interaktif dengan pembelajaran kontekstual | Konstruktivisme (<i>Constructivism</i>) | 1) Mendorong siswa untuk menyusun pengetahuan baru sesuai pengalaman 2) Mengaitkan materi dengan kehidupan nyata | 2 |
| | | Menemukan (<i>Inquiry</i>) | 1) Menekankan proses keterlibatan siswa dalam menemukan materi | 1 |
| | | Bertanya (<i>Questioning</i>) | 1) Terdapat pertanyaan yang mengarahkan, membimbing dan menilai pengetahuan siswa 2) Mengembangkan kemampuan siswa untuk bertanya dan mencari jawaban sendiri | 2 |
| | | Masyarakat Belajar (<i>Learning Community</i>) | 1) Tugas yang diberikan mendorong siswa untuk bekerjasama 2) Media yang digunakan mampu membantu siswa bekerjasama dalam kelompok | 2 |
| | | Permodelan (<i>Modeling</i>) | 1) Contoh dalam media pembelajaran berdasarkan dengan keadaan nyata yang sering siswa jumpai | 1 |
| | | Refleksi (<i>Reflection</i>) | 1) Adanya pemberian kesimpulan 2) Adanya umpan balik 3) Pemberian pesan | 3 |
| | | Penilaian Nyata (<i>Authentic Assessment</i>) | 1) Mengembangkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik | 1 |
| | | Jumlah | | |

I. Teknik Analisis Data

Analisis dan hasil penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa komentar, kritik, dan saran dari para responden, yang kemudian disimpulkan sebagai masukan

untuk memperbaiki atau merevisi produk media pembelajaran modul interaktif yang dikembangkan. Data kesesuaian media pembelajaran dengan pembelajaran kontekstual dianalisis dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Sedangkan data kuantitatif yang diperoleh melalui kuesioner penilaian akan dianalisis dengan statistik deskriptif kemudian dikonversikan ke data kualitatif dengan menggunakan skala likert untuk mengetahui kualitas produk. Setiap pertanyaan di beri bobot 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup), 2 (kurang baik), dan 1 (tidak baik).

Langkah-langkah yang digunakan untuk kelayakan media yang dikembangkan adalah:

1. Merekap data hasil penilaian
2. Menghitung rata-rata skor tiap indikator dalam penilaian terhadap produk yang dikembangkan, dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = Skor rata-rata

$\sum X$ = Jumlah skor

n = Jumlah responden

3. Menjumlahkan rerata skor tiap aspek
4. Skor yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif skala likert. Nilai interval skala yang digunakan mengacu pada metode pengolahan skor yang dikemukakan oleh Syaifuddin Azwar (2011:163), sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rumus Konversi Skor pada Skala Lima

| Skor | Rentang | Nilai | Kriteria |
|------|--------------------------------------------|-------|-------------|
| 5 | $M_i - 1,50 SB_i < X$ | A | Sangat Baik |
| 4 | $M_i - 0,50 SB_i < X \leq M_i - 1,50 SB_i$ | B | Baik |
| 3 | $M_i - 0,50 SB_i < X \leq M_i + 0,50 SB_i$ | C | Cukup |
| 2 | $M_i + 1,50 SB_i < X \leq M_i + 0,50 SB_i$ | D | Kurang Baik |
| 1 | $X \leq M_i + 1,50 SB_i$ | E | Tidak Baik |

Sumber: Syaifuddin Azwar, 2011:163

Keterangan :

M_i = Rerata ideal = $1/2$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

SB_i = Simpangan baku ideal = $1/6$ (skor maksimal ideal - skor minimal ideal)

X = Skor rata-rata

Skor Maksimal Ideal = jumlah indikator x skor tertinggi

Skor Minimal Ideal = jumlah indikator x skor terendah

Berdasarkan lembar kuesioner dengan skala likert lima diketahui bahwa skor maksimal adalah 5 dan skor minimal adalah 1. Dengan data tersebut dapat dicari nilai rerata ideal dan simpangan baku ideal sebagai berikut:

M_i = Rerata ideal

$$= \frac{1}{2}(5 + 1) = 3$$

SB_i = Simpangan baku ideal

$$= \frac{1}{6}(5 - 1) = 0,67$$

Dari hasil perhitungan tersebut, maka didapatkan interval skor penilaian seperti dijelaskan pada Tabel 6.

Tabel 6. Pedoman Interval Skor Penilaian dengan Lima Kategori

| Skor | Rentang | Nilai | Kriteria |
|------|----------------------|-------|-------------|
| 5 | $4,01 < X$ | A | Sangat Baik |
| 4 | $3,34 < X \leq 4,01$ | B | Baik |
| 3 | $2,66 < X \leq 3,34$ | C | Cukup Baik |
| 2 | $1,99 < X \leq 2,66$ | D | Kurang Baik |
| 1 | $X \leq 1,99$ | E | Tidak Baik |

Tabel interval skor penilaian di atas digunakan untuk mengetahui nilai kelayakan produk media pembelajaran modul interaktif ekonomi. Nilai

kelayakan produk dalam penelitian pengembangan ini ditetapkan minimal “C” atau “Cukup Baik”. Sehingga jika dari ahli materi, ahli media, siswa ataupun guru nantinya memberikan nilai tersebut secara minimal, maka produk hasil pengembangan tersebut layak digunakan.

Untuk keperluan analisis lebih lanjut, tabel interval skor penilaian di atas digunakan untuk mengetahui nilai kelayakan produk media pembelajaran modul interaktif pada ekonomi di SMA.