

### **III. METODE PENELITIAN**

Dalam metode pengembangan ini, akan diuraikan beberapa sub bab, yaitu pendekatan pengembangan, tempat dan waktu pengembangan, langkah-langkah pengembangan, metode pengembangan tahap I dan metode pengembangan tahap II. Uraian lebih jelas sebagai berikut.

#### **1.1 Pendekatan Penelitian Pengembangan**

Penelitian pengembangan ini menggunakan pendekatan *Research and Development*, menekankan pada proses pembelajaran ekonomi peserta didik Kelas X SMA Negeri 4 Metro dengan menggunakan media internet agar proses pembelajaran menjadi menarik bagi peserta didik, yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Prosedur pengembangan yang dilakukan Borg & Gall (Pargito, 2009:50) terdiri dari 10 langkah yaitu meliputi:

- 1. Research and information collecting includes needs assesment. Review of literature, small-scale research studies, and preparation of report on state of the art.*
- 2. Planning – Includes defining skills to be learned, stating and sequencing objectives, identifying learning activities, and small-scale feasibility testing.*
- 3. Develop preliminary form of product – includes preparation of instructional materials, procedures, and evaluation instruments.*
- 4. Preliminary field testing – conducted in from 1 and 3 schools, using 6 to 12 subjects, interview, observational, and questionnaire data collected and analyzed.*

5. *Main product revision – revision of product as suggested by main field-test result.*
6. *Main field testing – Conducted in 5 to 15 schools with 30 to 100 subjects. Quantitative data on subjects' precourse and postcourse performance are collected. Results are evaluated with respect to course objectives and are compared with control group data, when appropriate.*
7. *Operational product revision – Revision of product as suggested by main field-test result.*
8. *Operational field testing – Conducted in 10 to 30 schools involving 40 to 200 subjects, interview, observational, and questionnaire data collected and analyzed.*
9. *Final product revision – Revision of product as suggested by operational field test result.*
10. *Dissemination and implementation – Report on product at professional meetings and in journals. Work with publisher who assumes commercial distribution. Monitor distribution to provide quality control.*

Langkah pertama yang dilakukan Borg & Gall (Pargito,2009:50) adalah mengumpulkan informasi awal, perencanaan yang mencakup merumuskan kemampuan, merumuskan tujuan khusus, penyiapan bahan ajar dan alat evaluasi, uji coba awal, revisi produk, uji coba lapangan, revisi produk, uji lapangan, revisi produk akhir dan menyampaikan hasil pengembangan dengan menggunakan *internet* yaitu dua komputer atau lebih yang memiliki konektivitas membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer di dunia secara global, yang saling berinteraksi dan bertukar informasi.

## **1.2 Tempat dan waktu penelitian pengembangan**

Pengembangan bahan ajar dengan media internet dalam mata pelajaran ekonomi dilakukan pada tempat dan waktu yang telah ditentukan. Adapun penjelasannya sebagai berikut.

### **1.2.1 Tempat penelitian pengembangan**

Tempat penelitian adalah SMA Negeri 4 Metro, beralamat di jalan Stadion 24 Tejosari Metro Timur 34111. SMA Negeri 4 Metro memiliki fasilitas yang cukup memadai misalnya; laboratorium IPA, bahasa, komputer, internet, perpustakaan. Peserta didik yang masuk ke SMA Negeri 4 Metro sebagian besar adalah peserta didik yang berdomisili di Metro dan hanya sebagian kecil dari daerah luar seperti dari Kabupaten Lampung Tengah, Lampung Timur, Kotabumi serta daerah lain yang masuk provinsi lampung. Dan SMA Negeri 4 Metro adalah sebagai Sekolah Kategori Model (SKM) di Kota Metro.

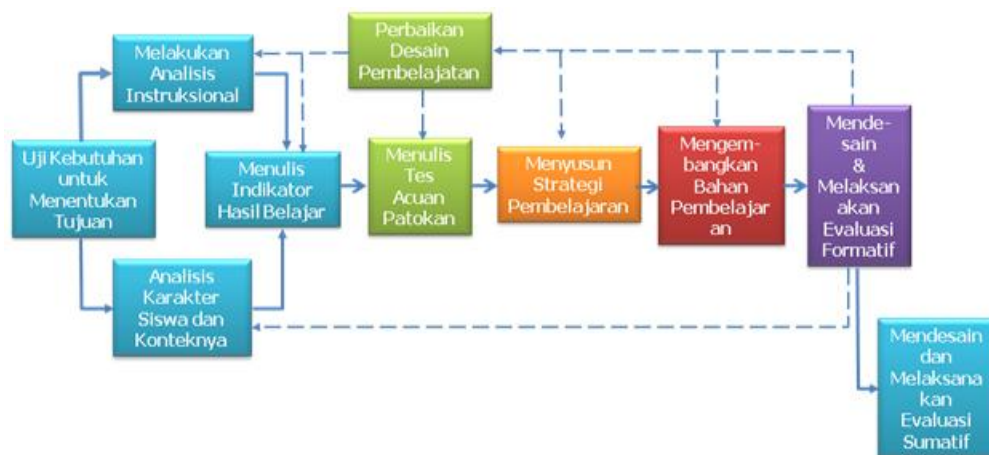
### **1.2.2 Waktu penelitian pengembangan**

Penelitian pengembangan dengan media internet dalam mata pelajaran ekonomi dilakukan di Kelas X Semester ganjil di SMA Negeri 4 Metro dan direncanakan pada tahun pelajaran 2012-2013.

### **1.3 Langkah-langkah Penelitian Pengembangan**

Borg & Gall menyatakan bahwa prosedur penelitian dan pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu (1) mengembangkan produk dan (2) menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan. Tujuan pertama mengarah pada pengembangan dan tujuan kedua sebagai fungsi validasi.

Secara operasional prosedurnya sebagai berikut:



Gambar 3.1 Bagan prosedur pengembangan diadaptasi dan dimodifikasi dari Dick & Carey (Priyadi, 2009:100)

Berikut penjelasan singkat mengenai setiap langkah dan komponen dalam model desain instruksional Dick & Carey sebagai berikut.

1. **Uji Kebutuhan untuk Menentukan Tujuan Instruksional.** Yang pertama harus dilakukan ketika mendesain pembelajaran adalah uji kebutuhan belajar. Langkah ini disebut juga *need analysis* yang artinya analisis kebutuhan. Yang harus ditegaskan adalah konsep *need* (kebutuhan). Artinya dalam kegiatan ini perancang instruksional bukan menganalisis apa yang perlu diajarkan tetapi menganalisis apa yang dibutuhkan oleh yang akan belajar untuk dikuasai. Hasil dari kajian ini berupa rumusan kompetensi yang menggambarkan kemampuan yang ingin dikuasai oleh para peserta didik. Rumusan kompetensi ini akan dijadikan tujuan instruksional.
2. **Melakukan Analisis Instruksional.** Langkah ini merupakan langkah analisis terhadap tujuan pembelajaran sebagai pertimbangan untuk menentukan langkah-langkah yang harus dilakukan peserta didik untuk mencapai tujuan instruksional, menentukan syarat pengetahuan, sikap dan keterampilan yang atau yang sering disebut dengan *entry behavior* yang dibutuhkan peserta didik sebelum memulai belajar. Hasil dari analisis ini adalah skema atau diagram

alur belajar atau prosedur belajar yang harus diikuti peserta didik dalam mengikuti program instruksional.

3. **Menganalisis karakter peserta didik dan konteksnya.** Pada langkah ini dilakukan kajian mengenai siapa yang akan belajar (peserta didik). Sebuah desain instruksional dengan tujuan yang sama bisa jadi menerapkan strategi instruksional yang berbeda untuk peserta didik dengan karakter berbeda. Dalam Sistem Pendidikan Nasional diberlakukan SKL, SK dan KD yang sama, padahal untuk peserta didik yang sangat beragam. Itu bisa terjadi namun para perancang instruksional yaitu para pendidik mengembangkan desain instruksional yang berbeda disesuaikan dengan karakter peserta didik yang akan belajar. Oleh karena itu sangat penting melakukan kajian mengenai intake peserta didik.

Objek kajian adalah keberadaan peserta didik sekarang yang terdiri dari pengetahuan dan keterampilan pada materi terkait yang sudah dimiliki, perilaku belajar, kesukaan belajar, motivasi akademik, sikap terhadap mata pelajaran dan sejenisnya.

Selain itu dianalisis juga konteks lingkungan sosiologis dan antropologis dimana peserta didik berada. Misalnya, para peserta didik berasal dari daerah pedesaan di pantau, atau berasal dari perkotaan. Kedua latar belakang tersebut berbeda dalam konteks sosiologis dan antropologis.

Informasi ini akan dimanfaatkan oleh pendidik untuk mengambil keputusan mengenai strategi apa yang akan diterapkan, apa sumber belajarnya, dan bagaimana teknik menilai hasilnya.

4. **Menulis Tujuan Pembelajaran Khusus (Performance Objectives).** Dalam konteks sistem pembelajaran di Indonesia disebut indikator hasil belajar atau indikator pencapaian kompetensi (IPK). Indikator dirumuskan berdasarkan tujuan pembelajaran (SKL, SK dan KD), setelah itu pertimbangan karakter dan latar belakang para peserta didik. Indikator yang dirumuskan oleh seorang pendidik untuk mencapai SKL, SK dan KD yang sama untuk peserta didik dengan karakter berbeda bisa jadi berbeda. Indikator yang dirumuskan berfungsi sebagai landasan dalam penyusunan instrumen evaluasi.
5. **Mengembangkan Instrumen Penilaian.** Melalui langkah ini tersusun instrument tes acuan patokan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.
6. **Mengembangkan Strategi Instruksional.** Berdasarkan informasi dari langkah sebelumnya maka dirumuskan strategi yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Strategi terdiri dari bentuk kegiatan untuk mengawali pembelajaran atau kegiatan pendahuluan, model dan metode yang akan digunakan dalam kegiatan inti, bentuk kegiatan latihan, teknik menyampaikan umpan balik, teknik penilaian. Strategi yang dipilih harus dilandasi oleh teori pembelajaran mutakhir dan hasil-hasil kajian dan penelitian mengenai pembelajaran, karakter dari media yang digunakan, materi ajar, dan karakter dari peserta didik.
7. **Mengembangkan Dan Memilih Materi Ajar.** Dalam tahap ini disusun bahan ajar seperti lembar kegiatan, rangkuman materi ajar, modul belajar, bahan tayang, rekaman suara, multimedia berbasis computer, halaman web dan sejenisnya. Keputusan mengenai jenis bahan ajar mana yang akan

digunakan tergantung kepada karakter peserta didik, media yang digunakan, karakter materi dan kemampuan biaya.

- 8. Merancang dan menyelenggarakan penilaian formatif.** Langkah berikutnya adalah merancang dan melaksanakan penilaian formatif. Penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data mengenai pelaksanaan pembelajaran. Data yang dihasilkan menjadi umpan balik untuk meningkatkan mutu pembelajaran.
- 9. Merevisi desain Instruksional.** Pada langkah ini dilakukan perbaikan pembelajaran dilandasi umpan balik hasil penilaian formatif. Langkah ini menjadi penghubung antara langkah awal dan langkah akhir instruksional dalam sebuah siklus instruksional. Garis yang menghubungkan antara langkah ini dengan langkah lain dalam skema menunjukkan bahwa data hasil penilaian formatif tidak digunakan sekedar memperbaiki pembelajaran melainkan menguji kembali validitas dari analisis instruksional dan asumsi mengenai *entri behavior* dan karakteristik peserta didik yang digunakan. Juga sangat penting untuk menguji kembali rumusan tujuan dan indikator pembelajaran. selain itu apabila berdasarkan data dianggap perlu merevisi strategi pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dalam mencapai tujuan.
- 10. Merancang dan Melakukan Penilaian Sumatif.** Dalam model Dick and Carey langkah ini tidak merupakan bagian dari kegiatan merancang instruksional, melainkan sebagai penilaian yang dilakukan oleh orang luar selain perancang instruksional untuk menguji efektivitas dari desain instruksional setelah dilakukan perbaikan.

Pekerjaan pendidik mulai dari langkah kedua. Dalam tradisi para pendidikan langkah kedua yaitu analisis instruksional pelaksanaannya digabung dengan langkah keempat yaitu merumuskan indikator. Dua langkah ini dilakukan dalam kegiatan pemetaan Standar Isi, atau lebih sering disebut Pemetaan SK-KD. Pada kegiatan ini para pendidik mencoba menginterpretasi apa yang dimaksud dalam SK dan KD lalu menjabarkannya ke dalam indikator.

Langkah berikutnya dilaksanakan oleh para pendidik ketika mengembangkan silabus dan RPP. Pada langkah ini para pendidik menetapkan strategi pembelajaran, bahan ajar dan strategi penilaian hasil belajar. Langkah penyusunan instrument penilaian biasanya dilakukan tersendiri melalui kegiatan penysuanan kisi-kisi instrumen dan mengkonstruksi instrumen.

### 1.3.1 Review oleh Ahli Materi

Dalam rangka untuk memenuhi obyektivitas hasil review, maka review dilakukan oleh ahli materi yang berlatar belakang pendidikan ekonomi, dimana secara akademik minimal berpendidikan Strata II dan telah memiliki pengalaman di bidangnya. Adapun kisi-kisi review oleh ahli materi sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kisi-kisi review oleh ahli materi

Variabel	Indikator	Penilaian Ahli Materi	Saran dan Masukan
Materi Pembelajaran Ekonomi	1. Ketepatan materi sesuai dengan SK, KD dan indikator		
Kejelasan kompetensi	1. Pemaparan kompetensi 2. Kompetensi relevan dengan materi/isi		



Tabel 3.1 lanjutan

Variabel	Indikator	Penilaian Ahli Materi	Saran dan masukan
Ketepatan metode	1. Penggunaan metode yang tepat		
Ketepatan sumber	1. Sumber akurat 2. Sumber dapat dipercaya		
Konsisten	1. Materi kompetensi konsisten		
Uraian materi jelas	1. Uraian materi jelas		

### 3.3.2 Review oleh Ahli Desain Untuk Pembelajaran

Dalam rangka untuk memenuhi obyektivitas hasil *review*, maka *review* dilakukan oleh ahli media yang berasal dari Universitas Lampung, dimana secara akademik minimal berpendidikan Strata II dan telah memiliki pengalaman di bidangnya.

Adapun kisi-kisi *review* oleh ahli media sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kisi-kisi *review* oleh ahli desain pembelajaran

Variabel	Indikator	Penilaian Ahli Desain	Saran dan Masukan
Desain pembelajaran ekonomi	1. Ketepatan SK, KD dan Indikator		
Kejelasan Kompetensi	1. Pemaparan kompetensi 2. Kompetensi relevan dengan materi/isi		
Ketepatan metode	1. Penggunaan metode yang tepat		
Ketepatan Media	1. Aktual 2. Sesuai dengan perkembangan teknologi		

Tabel 3.2 lanjutan

Variabel	Indikator	Penilaian Ahli Desain	Saran dan masukan
Ketepatan sumber	1. Sumber akurat 2. Sumber dapat dipercaya		
Konsistensi	1. Materi kompetensi konsistensi		
Uraian materi jelas	1. Uraian materi jelas		

### 3.3.3 Uji Perorangan

Uji coba perorangan terhadap tiga orang peserta didik SMA Negeri 4 Metro yang memiliki kemampuan rendah, sedang dan tinggi. Dalam pengambilan sampel uji coba perorangan dengan cara diundi berdasarkan hasil nilai mata pelajaran ekonomi. Adapun kisi-kisi uji coba perorangan sebagai berikut.

Tabel 3.3 Kisi-kisi uji coba perorangan

Variabel	Indikator	Penilaian peserta didik			Saran dan masukan
		Kemampuan Tinggi	Kemampuan Sedang	Kemampuan Rendah	
Desain pembelajaran ekonomi	1. Ketepatan SK, KD dan Indikator				
Kejelasan kompetensi	1. Pemaparan kompetensi 2. Kompetensi relevan dengan materi/isi				
Ketepatan metode	1. Penggunaan metode yang tepat				

Tabel 3.3 lanjutan

variabel	Indikator	Penilaian peserta didik			Saran dan masukan
		Kemampuan Tinggi	Kemampuan Sedang	Kemampuan Rendah	
Ketepatan sumber	1. Sumber akurat 2. Sumber relevan dengan materi				
Konsistensi	1. Materi kompetensi konsistensi				
Uraian materi jelas	1. Uraian materi jelas				

### 3.3.4 Uji kelompok kecil

Uji coba perorangan terhadap tiga orang peserta didik SMA Negeri 4 Metro yang memiliki kemampuan rendah, sedang dan tinggi. Dalam pengambilan sampel uji coba perorangan dengan cara diundi berdasarkan hasil nilai mata pelajaran ekonomi. Adapun kisi-kisi uji coba perorangan sebagai berikut.

Tabel 3.4 Kisi-kisi uji kelompok kecil

Variabel	Indikator	Penilaian peserta didik			Saran dan masukan
		Kemampuan Tinggi	Kemampuan Sedang	Kemampuan Rendah	
Desain pembelajar an ekonomi	1. Ketepatan SK, KD dan Indikator				
Kejelasan kompetensi	1. Pemaparan kompetensi 2. Kompetensi relevan dengan materi/isi				

Tabel 3.4 lanjutan

Variabel	Indikator	Penilaian peserta didik			Saran dan masukan
		Kemampuan Tinggi	Kemampuan Sedang	Kemampuan Rendah	
Ketepatan metode	1. Penggunaan metode yang tepat				
Ketepatan sumber	1. Sumber akurat 2. Sumber relevan dengan materi				
konsistensi	1. Materi kompetensi konsistensi				
Uraian materi jelas	1. Uraian materi jelas				

### 3.3.5 Merancang dan Melaksanakan Evaluasi Sumatif

Pada tahap ini, adalah uji validasi akhir. Uji validasi akhir dilakukan dengan uji eksperimen untuk mengetahui perbedaan rerata prestasi belajar ekonomi peserta didik kelas X yang pembelajarannya menggunakan produk akhir berupa media pembelajaran ekonomi dengan media internet. Perbedaan rerata nilai ekonomi diketahui dari pencapaian rata-rata nilai ekonomi pebelajar pada saat *pretest*, untuk mengetahui kemampuan awal kelas yang dijadikan subyek penelitian relatif sama. Setelah dilakukan pembelajaran, akhirnya dilakukan *posttest*. Hasil *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol dibandingkan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran ekonomi. Dari keduanya akan diperoleh peningkatan hasil belajar atau *Gain Score*.

### **3.3.6 Teknik pengumpulan data**

Pada penelitian pengembangan tahap I, untuk menghasilkan produk pengembangan yang berkualitas dan mampu menggali apa yang dikehendaki dalam pengembangan produk. Data-data yang dibutuhkan harus valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang harus diukur (Sugiyono, 2011:121).

Adapun teknik pengumpulan data dilakukan sebagai berikut.

#### **1. Diskusi dan Wawancara**

Pada tahap ini adalah mendapatkan data penelitian untuk melakukan studi pendahuluan dan menemukan permasalahan yang harus diteliti, wawancara ini dapat dilakukan melalui tatap muka maupun dengan menggunakan alat komunikasi.

#### **2. Kuesioner (Angket)**

Pada tahap ini digunakan instrumen angket untuk menjaring data mengenai interaksi peserta didik dengan media pembelajaran, ahli materi dan ahli media. Serta untuk mengetahui efektivitas pembelajaran ekonomi dengan media internet.

#### **3. Observasi**

Observasi digunakan untuk menjaring aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung dan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran.

### **3.3.7 Teknik analisis data**

Teknik analisis data adalah untuk menarik kesimpulan dari data yang diperoleh. Adapun teknik analisis data pada tahap pengembangan pembelajaran ekonomi dengan media internet adalah sebagai berikut.

#### 1. *Need Assesment* (Tahap assesmen kebutuhan)

Tahap *Need Assesment* pada uji coba pengembangan ini akan menghasilkan data kualitatif dengan pendekatan *induktif*, yaitu berupa fakta, informasi dan data empiris dapat dikembangkan sebagai teori. Dalam penelitian ini perlu dilakukan cara bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, menganalisa, mencari dan menemukan desain, dan mempelajari serta memutuskan apa yang dapat dideskripsikan kepada orang lain.

Setelah data diperoleh, beberapa tahapan yang ditempuh dalam menganalisis data sebagai berikut.

- a. Hasil pra survei, peneliti membaca dan mempelajari data yang diperoleh melalui observasi dan angket, menandai kata-kata kunci dan ide yang ada pada data.
  - b. Data yang diperoleh direduksi dengan jalan abstraksi, yaitu dengan membuat rangkuman inti, proses, dan pernyataan-pernyataannya perlu dijaga pada posisinya.
  - c. Menyusun kategori dan satuan-satuan data yang dilakukan sambil membuat koding.
  - d. Melakukan keabsahan data dengan pemeriksaan.
- #### 2. Tahap pengembangan produk utama

Pada penelitian pengembangan ini, teknik analisis data untuk produk utama menghasilkan data kuantitatif menggunakan persentase.

### 3. Tahap pengembangan produk operasional

Teknik analisis data pada tahap pengembangan produk juga digunakan data kuantitatif menggunakan persentase.

#### **3.3.8 Perencanaan Desain Produk**

Perencanaan desain produk dalam mewujudkan media pembelajaran sebagai salah satu sumber belajar peserta didik yang membangkitkan motivasi mereka untuk belajar. Desain produk dibuat dalam bentuk langkah-langkah, skema atau gambar yang dapat digunakan sebagai panduan dalam pembelajaran.

Desain produk dibuat adalah bertujuan agar peserta didik dapat merespon pembelajaran ekonomi dengan cara memanfaatkan produk lama dengan desain produk yang terbaru. Adapun perencanaan desain produk dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut.

- a. Mendiskusikan materi pembelajaran yang akan digunakan sebagai topik bersama guru-guru mata pelajaran ekonomi dalam forum MGMP.
- b. Mempersiapkan kurikulum standar isi yaitu pemetaan SK/KD, pengembangan silabus dengan membuat desain produk berupa langkah-langkah atau skema.
- c. Mempersiapkan alatnya dengan cara observasi untuk mendapatkan hasil.
- d. Dari hasil observasi penelitian didokumentasikan.

#### **3.3.9 Validasi Desain**

Hasil diskusi dan wawancara, angket, observasi dan dokumentasi yang terlebih dahulu telah disusun diuji kebenaran isinya oleh ahli. Untuk menguji obyektivitas penelitian, maka uji validitas dilakukan oleh ahli materi, ahli media pembelajaran, uji perorangan oleh tiga orang peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah dan uji kelompok kecil dilakukan pada 9 orang peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedang, rendah masing-masing 3 orang peserta didik. Uji ahli materi dilakukan oleh guru bidang studi ekonomi yang telah berpengalaman di bidangnya. Uji ahli desain pembelajaran yang dilakukan oleh seorang ahli yang mempunyai pendidikan minimal strata II.

### **3.4 Uji Efektivitas Produk**

Dalam pengujian efektivitas produk penelitian akan difokuskan pada beberapa hal sebagai berikut.

#### **3.4.1 Model Rancangan Uji coba**

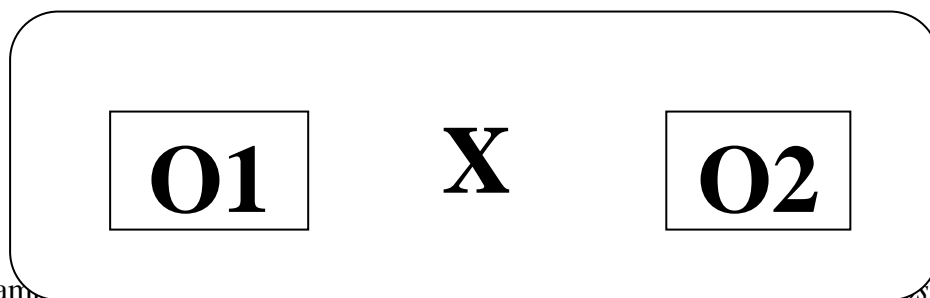
Uji coba awal tentang penggunaan produk yang berbentuk media pembelajaran dengan media internet diuji coba setelah direvisi dan divalidasi oleh ahli. Dalam hal ini peneliti membandingkan pembelajaran dengan media konvensional dengan pembelajaran dengan media internet.

- a. Persiapan uji coba awal (1) melakukan kegiatan MGMP di sekolah untuk membicarakan rancangan penelitian pengembangan media pembelajaran dengan media internet; (2) berbicara dengan guru bidang studi ekonomi tentang isi materi dan metode pembelajaran; (3) menyiapkan instrumen untuk pengumpulan data; (4) persiapan perangkat pembelajaran; (5) dalam kegiatan awal penelitian dilakukan persiapan untuk mendiskusikan hasil observasi guru.



- b. Melakukan uji coba produk di kelas. Peneliti mengamati perkembangan yang terjadi dari pengujian produk tersebut. Peneliti melakukan pemantauan terhadap proses pelaksanaan kegiatan untuk mengetahui pelaksanaannya apakah sesuai dengan rencana yang telah ditentukan.
- c. Pengelolaan dan pengendalian kelas. Meliputi program kegiatan, waktu, sarana dan prasarana yang dipergunakan sebagai penunjang kegiatan untuk melihat perubahan yang akan meningkatkan prestasi belajar peserta didik.
- d. Modifikasi prosedur dan implementasi produk dilakukan apabila teknik/metode yang digunakan kurang menjamin dalam pencapaian prestasi.

Rancangan desain penelitian ini, peneliti melakukan dengan cara membandingkan nilai *pre test* dan nilai *post test*. Desainnya digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.4.2 Rancangan desain penelitian (*pre test* dan *post test*).  
Sebelum diadakan perlakuan untuk subyek yang diujicoba, terlebih dahulu subyek diberi *pre test*, setelah itu diberi perlakuan (*post test*). Uji coba ini untuk mengetahui efektivitas pembelajaran ekonomi dengan media internet dengan cara membandingkan antara nilai O1 dan nilai O2. Apabila dari perbandingan tersebut ada perbedaan, maka pembelajaran ekonomi dengan media internet dapat dikatakan efektif.

### 3.4.2 Populasi dan Sampel

Penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti mengambil sebagian dari seluruh obyek yang akan diteliti. Peneliti menggunakan teknik *sampling purposive* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, karena subyek yang akan diambil sudah mengetahui apa yang diinginkan peneliti.

Teknik *sampling purposive* dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut.

- (1) Peneliti mendata peserta didik-siswi kelas X SMA Negeri 4 Metro pada penerimaan peserta didik baru.
- (2) Selanjutnya mengelompokkan populasi ke dalam beberapa himpunan kelas paralel, setelah itu peneliti secara *purposive sampling* memilih kelas yang akan diteliti yaitu kelas XF (uji coba instrument), kelas XB dan XC (kelas kontrol) dan XD dan XE (kelas eksperimen) dengan masing-masing jumlah peserta didik 32 orang.
- (3) Menentukan sampel individu, dalam langkah ini peneliti melakukan pengujian a) *review* perorangan, b) *review* kelompok kecil, dan c) uji coba lapangan. Jumlah sampel pada *review* perorangan berjumlah 3 orang, *review* kelompok kecil dapat dilakukan pada 8-12 orang yang terdiri dari peserta didik-siswi yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pengambilan sampel dengan kemampuan berdasarkan kriteria tinggi, sedang dan rendah dilakukan untuk memenuhi obyektivitas hasil *review*.

### **3.4.3 Teknik Pengumpulan Data**

Untuk menguji efektivitas produk diperlukan data-data yang dikumpulkan dengan menggunakan instrumen soal tes pilihan ganda. Instrumen soal tes adalah untuk mengukur indikator pencapaian kompetensi yang disesuaikan dengan produk

akhirnya. Peneliti memberikan soal-soal tes terhadap sampel dalam bentuk pilihan ganda, dimana isinya berhubungan dengan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan pada waktu penelitian. Peserta didik kelas kontrol diberikan pembelajaran dengan media konvensional sebagai sumber belajarnya, peserta didik kelas eksperimen menggunakan pembelajaran dengan media internet sebagai sumber belajarnya dan keduanya diberi soal-soal tes pilihan ganda.

#### **3.4.4 Teknik Analisis Data**

Berdasarkan instrumen di atas, diberikan penilaian prestasi belajar ekonomi sesudah menggunakan media pembelajaran internet untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Agar dapat dibuktikan efektivitas pembelajaran ekonomi dengan media internet, diperlukan uji-t, dengan persyaratan sebagai berikut.

##### **3.4.4.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah salah satu persyaratan untuk menggunakan uji-t. Dalam penelitian ini uji normalitas data menggunakan *software* SPSS 16.

##### **3.4.4.2 Uji Homogenitas**

Untuk uji homogenitas menggunakan uji f dengan *software* SPSS 16 untuk mengetahui apakah kedua data yang diperoleh dari kedua kelompok memiliki varians kedua sampel homogen atau tidak. Rumus uji F adalah sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

(Sugiyono, 2007: 140)

Dengan ketentuan jika harga  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka data akan homogen dan apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka tidak homogen, dengan taraf signifikan 0,05.

### 3.4.4.3 Pengujian Efektivitas Media Pembelajaran ekonomi dengan internet

Untuk menguji 2 model pembelajaran yaitu sistem pembelajaran menggunakan internet dan sistem pembelajaran lama tersebut, perlu diuji secara statistik dengan t-test berkorelasi (Sugiyono, 2011: 308). Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

$\bar{X}_1$  : Rata – rata sampel 1 (sistem pembelajaran lama)

$\bar{X}_2$  : Rata – rata sampel 2 (sistem pembelajaran internet)

$S_1$  : Simpangan baku sampel 1 (sistem pembelajaran lama)

$S_2$  : Simpangan baku sampel 2 (sistem pembelajaran internet)

$S_1^2$  : Varians sampel 1

$S_2^2$  : Varians sampel 2

$r$  : Korelasi antara dua data kelompok

Dalam penelitian tersebut dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : sistem pembelajaran internet sama dengan sistem pembelajaran lama

$H_a$  : sistem pembelajaran internet lebih baik dari sistem pembelajaran lama

Untuk dapat menggunakan rumus tersebut, maka perlu dicari terlebih dahulu korelasi nilai sistem pembelajaran lama dan sistem pembelajaran internet, mencari nilai rata-rata, homogenitas, nilai simpangan baku dan nilai varians, nilai gain antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perhitungan untuk mencari validitas dan reliabilitas butir pertanyaan, digunakan alat evaluasi *Simpel Test* dan untuk menghitung t digunakan SPSS 16.