

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Metode ini dirancang untuk mengembangkan suatu produk baru dan atau menyempurnakan produk yang telah ada dengan langkah-langkah yang dapat dipertanggungjawabkan (Sukmadinata, 2005; 163 - 145). Produk yang dikembangkan dalam penelitian adalah suatu model pembelajaran *e-learning* berbasis *web* dengan prinsip *e-pedagogy* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Penggunaan metode ini dipilih karena memiliki sejumlah alasan. Pertama, karena adanya kepentingan untuk melahirkan suatu model pembelajaran yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan dapat diterapkan di lapangan. Menurut Sukmadinata (2005; 165), "penelitian di bidang pendidikan umumnya bersifat penelitian dasar (*basic research*) dan kurang diarahkan pada penelitian terapan. Padahal di lapangan (di sekolah), sangat dinantikan adanya pengembangan produk model pembelajaran yang aplikatif". Dengan memperhatikan kebutuhan tersebut, peneliti menganggap bahwa metode Penelitian dan Pengembangan dapat diandalkan untuk melahirkan suatu produk pembelajaran *e-learning* berbasis *web* dengan prinsip *e-pedagogy*.

Kedua, karena metode Penelitian dan Pengembangan memiliki keunggulan untuk mendekatkan kesenjangan antara penelitian dasar yang bersifat teoritis dengan penelitian terapan yang bersifat praktis. Kesenjangan ini dapat didekatkan dengan penelitian dan Pengembangan (Sukmadinata, 2005: 166). Sejumlah sumber referensi yang dibaca oleh penulis telah menerangkan tentang landasan dan prinsip pembelajaran *e-learning*, namun dalam tulisan tersebut belum ada yang menunjukkan laporan efektifitasnya jika digunakan untuk tujuan yang lebih spesifik. Pada saat yang sama, peneliti membutuhkan adanya suatu model pembelajaran yang diarahkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi. Dengan kondisi ini dan untuk memperoleh model pembelajaran yang aplikatif, maka perlu ada solusi yang dapat melahirkan suatu model.

Ketiga, karena metode penelitian dan pengembangan dapat menyakinkan peneliti. Metoda ini memiliki gagasan menggabungkan tiga metode yang saling mendukung untuk lahirnya suatu model yaitu studi pendahuluan, evaluatif pada tahap proses uji coba model, dan eksperimental pada tahap uji keampuhan model (Sukmadinata, 2005:167). Sejumlah pengalaman penelitian yang dilakukan oleh para mahasiswa pasca sarjana menunjukkan bahwa penelitiannya sangat berhasil. Dengan pengalaman penelitian yang telah berulang-ulang tersebut memberi kekuatan kepada peneliti untuk mamilih metode Penelitian dan Pengambangan.

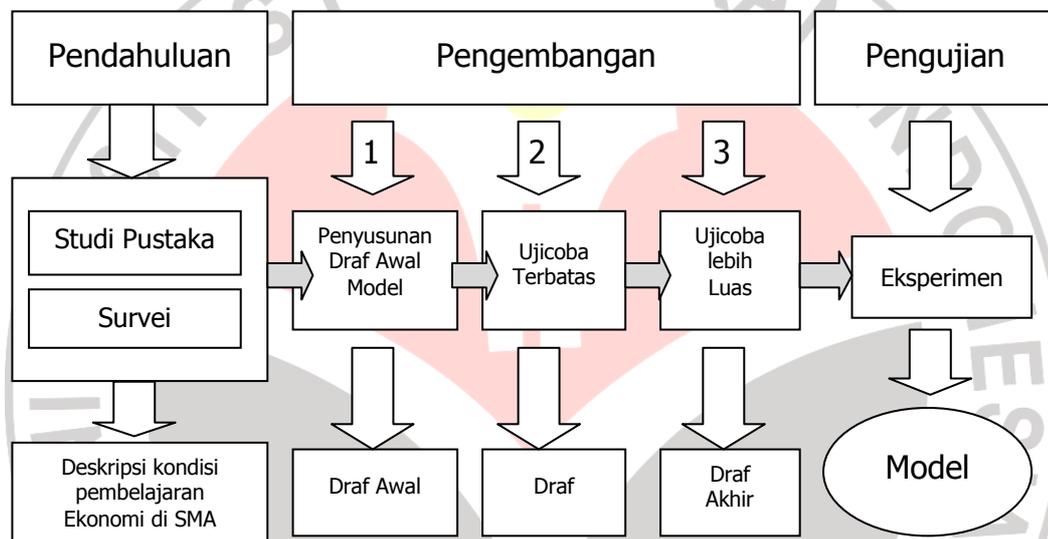
Tiga tahap kegiatan penelitian yang menjadi alasan pemilihan yaitu penelitian pendahuluan, penelitian pengembangan, dan pengujian merupakan

penyederhanaan dari sepuluh langkah yang dikembangkan oleh Gall dan Borg (2003; 570), yaitu:

1. *research and information collecting*. Langkah ini merupakan studi pendahuluan sebelum model dikembangkan. Teknik yang digunakan adalah studi literatur, observasi sekolah, pemahaman terhadap kinerja guru, manajerial sekolah, dan observasi ke ruang kelas.
2. *planning* (perancangan) yaitu perencanaan kegiatan selama proses pengembangan dan uji coba model.
3. *develop preliminary form of product* (pengembangan produk awal) yaitu pengembangan bentuk awal sebuah prototipe model.
4. *preliminary field testing* (uji coba awal) yaitu uji coba lapangan awal yang dilakukan terhadap satu sampai tiga sekolah dengan penyertaan beberapa subjek penelitian.
5. *main product revision* (revisi) yaitu perbaikan atau penyempurnaan prototipe hasil ujicoba tahap awal.
6. *main field testing* (uji coba utama). Dalam penelitian ini dinamakan sebagai ujicoba lebih luas dengan subjek penelitian yang lebih banyak.
7. *operational product revision* (revisi produk) yaitu penyempurnaan produk dari hasil ujicoba utama.
8. *operational field tesing* (uji coba operasional) yaitu uji coba empiris dengan menggunakan metode eksperimen.
9. *final revision product* (revisi akhir) yaitu melakukan penyempurnaan akhir dengan memperhatikan hasil monitoring.

10. *dissemination and distribution* (diseminasi dan distribusi). Langkah akhir ini tidak akan dimasukkan dalam penelitian ini.

Berdasarkan pada langkah penelitian ini secara umum mengacu pada pendapat Gall dan Borg (1989) di atas, Sukmadinata (2005:189) memodifikasi untuk menyederhanakannya menjadi tiga tahap utama, yaitu pendahuluan, pengembangan, dan pengujian, seperti terlihat pada skema berikut ini.



Bagan 3.1: Skema Alur Penelitian dan Pengembangan

Penelitian pendahuluan, yaitu tahap persiapan untuk pengembangan model. Tahap ini terdiri atas dua langkah yaitu studi kepustakaan dan survey lapangan. Studi kepustakaan merupakan kajian untuk mempelajari konsep-konsep atau teori-teori yang berkenaan dengan model pembelajaran *e-learning* berbasis *web*. Sedangkan survey lapangan dilaksanakan untuk pengumpulan data yang berkenaan dengan kondisi siswa, guru, kurikulum, metode, media, sumber

belajar, sarana dan prasarana, lingkungan sekolah, dan manajemen sekolah yang berkenaan dengan kebijakan proses pembelajaran.

Tahap pengembangan terdiri dari tiga kegiatan yaitu pengembangan draf awal, uji coba model terbatas, dan uji coba lebih luas. Target utamanya adalah diperolehnya model pembelajaran *e-learning* berbasis *web* dengan prinsip *e-pedagogy* yang siap diuji coba pada tahap validasi.

Pengembangan model sebelum diujicobakan dilakukan diskusi dengan seorang pakar teknologi dari Sekolah Tinggi Informatika LIKMI Bandung, sehingga diperoleh rancangan model *e-learning* berupa *website* tuntunan bagi siswa dalam belajar.

Pada tahap ini juga perangkat model yang disediakan antara lain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) yaitu suatu *student workbook* yang berisi tugas kegiatan belajar. Instrumen penilaian yaitu seperangkat alat ukur yang dapat menakar kemampuan siswa dalam mata pelajaran ekonomi. Perangkat lainnya adalah buku panduan pelaksanaan model yaitu berupa buku pedoman bagi guru yang akan melaksanakan praktek penggunaan model pembelajaran *e-learning* berbasis *web*.

Tahap ketiga adalah tahap validasi yaitu melakukan penelitian dengan menggunakan metode eksperimen dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*, yaitu desain yang pelaksanaannya diawali dari pemilihan dua kelompok (kelas) yang setara, kemudian kedua kelas tersebut diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal yaitu adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

## B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X yang berjumlah 315 siswa (9 kelas paralel x @35 siswa). Untuk kebutuhan penelitian, maka dari seluruh jumlah populasi akan diambil sample dengan teknik pengambilan *random sampling* dan *cluster sampling* pada setiap kelas agar penelitian dapat mengangkat informasi kondisi pembelajaran mata pelajaran ekonomi dari seluruh siswa.

Dari sembilan kelas tersebut diambil satu kelas untuk dilakukan pengujian model (uji coba 1) secara terbatas. Untuk mengujicobakan secara luas (uji coba 2) diambil dua kelas. Lalu dilakukan uji validasi model yang dilaksanakan pada tiga kelas eksperimen dan tiga kelas lainnya dengan kualifikasi yang sama, kelas-kelas ini digunakan sebagai kelompok pembanding atau kelompok kontrol.

Untuk memperoleh tiga kelas eksperimen dan kontrol, digunakan teknik *random sampling* dan *cluster* yang dianggap banyak memiliki kesamaan karakteristik sehingga dapat terwakili. Dengan demikian, penetapan sampel bersifat disesuaikan dengan pertimbangan serta kebutuhan (*purposive sampling*) dan kelas yang dipilih sebagai sampel dapat dilihat pada tabel berikut :

Kelompok Eksperimen	Jumlah Siswa	Kelompok Kontrol	Jumlah siswa
Kelas X – 4	12	Kelas X – 5	11
Kelas X – 6	12	Kelas X – 7	12
Kelas X – 8	11	Kelas X – 9	12
	35		35

Tabel 3.1: Sampel Kelas untuk Uji Validasi

### C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Jenis instrumen yang digunakan pada tahap studi pendahuluan adalah studi pustaka, studi dokumenter, observasi berstruktur, ceklis, wawancara dan angket. Untuk mengembangkan semua instrumen di atas, langkah pertama adalah menyusun pedoman instrumen.

1. Studi pustaka, merupakan langkah yang sangat penting untuk dilakukan dalam penelitian. Alasannya karena informasi yang diperoleh dari hasil studi pustaka atau literatur dapat digunakan sebagai dasar yang digunakan pada saat melakukan studi lapangan, dan sebagai acuan dalam pengembangan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan penelitian. Berdasarkan pertimbangan itu, maka pada langkah ini peneliti melakukan kajian terhadap berbagai literatur yang ada kaitannya dengan teori, pendekatan, strategi, metode dan teknik belajar mata pelajaran ekonomi yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan siswa jenjang SMA, juga tentang materi pembelajaran mata pelajaran mata pelajaran ekonomi itu sendiri, dan permasalahannya. Menurut Sukardi (2003:38), "isi studi literatur dapat berbentuk kajian teoritis yang pembahasannya difokuskan pada informasi sekitar permasalahan penelitian yang hendak dipecahkan melalui penelitian". Literatur yang dimaksud dapat berupa teori-teori dan juga hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai permasalahan yang berkaitan dengan permasalahan yang akan diteliti. Hasil kajian terhadap dokumen tersebut, oleh peneliti dapat digunakan sebagai landasan selama penelitian dilakukan.

2. Studi dokumenter merupakan merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumen yang telah diperoleh kemudian dianalisis (diurai), dibandingkan dan dipadukan (sintesis) membentuk satu hasil kajian yang sistematis, padu dan utuh. Jadi studi dokumenter tidak sekedar mengumpulkan dan menuliskan atau melaporkan dalam bentuk kutipan-kutipan tentang sejumlah dokumen yang dilaporkan dalam penelitian adalah hasil analisis terhadap dokumen-dokumen tersebut.
3. Observasi dan ceklis, adalah pengamatan langsung pada kegiatan yang sedang berjalan dan pengamatan ini dilakukan pula dengan bantuan alat-alat khusus seperti ceklis atau daftar isian yang sudah dipersiapkan sebelumnya (*structured observation*).
4. Wawancara, untuk mengumpulkan data dengan mengadakan komunikasi dengan sumber data. Komunikasi tersebut dilakukan dengan dialog (Tanya jawab) secara lisan, baik langsung maupun tidak langsung (I.Djumhur dan Muh.Surya, 1985).
5. Angket digunakan untuk menjangkau data berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan pada responden untuk mendapat jawaban (Depdikbud:1975), dalam penelitian ini angket berupa daftar atau kumpulan pertanyaan tertulis yang harus dijawab secara tertulis oleh responden.

Dalam menyusun pedoman instrumen, peneliti mengidentifikasi variabel-variabel penelitian yang perlu diketahui. Dari variabel yang teridentifikasi, penulis memberikan definisi operasionalnya dan merumuskan indikator-indikatornya.

Indikator-indikator itulah yang kemudian dituturkan menjadi sejumlah butir pertanyaan.

Penelitian pendahuluan diarahkan untuk menggambarkan kondisi awal tentang empat hal yaitu tentang pembelajaran mata pelajaran ekonomi di SMA lokasi penelitian yang rinciannya meliputi bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pengorganisasian materi bahan pelajaran, metode pembelajaran, bentuk media pembelajaran dan sumber belajar, dan bentuk penilaian hasil belajar siswa. Walaupun sasarannya ke arah empat hal tersebut namun tentu saja perlu juga ditelusuri kondisi lainnya yang masih terkait seperti kebijakan KTSP yang berlaku di sekolah, ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran, dan persepsi siswa, guru, maupun kepala sekolah terhadap mata pelajaran ekonomi.

Berikut ini adalah pedoman untuk mengembangkan instrumen pada tahap studi pendahuluan:

Tabel 3.2 Pedoman Instrumen Studi Pendahuluan

No	Aspek yang akan ditanyakan	Instrumen			Responden
		W	A	O	
1	Data Responden		V		KS dan Guru
2	Pengetahuan tentang lingkup materi mata pelajaran ekonomi	V	V		Guru
3	Pengetahuan tentang kurikulum dan pembelajaran mata pelajaran ekonomi	V	V		Guru
4	Pengetahuan tentang penyusunan RPP dan Silabus	V	V		Guru
5	Pengetahuan tentang bahan dan sumber belajar mata pelajaran ekonomi	V	V		KS dan Guru
6	Pengetahuan tentang media dan alat pembelajaran mata pelajaran ekonomi		v		Guru
7	Penggunaan variasi strategi, pendekatan, dan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan efektifitas pembelajaran mata	v	v		Guru dan Siswa

	pelajaran ekonomi				
8	Inovasi-inovasi dalam pembelajaran mata pelajaran ekonomi sesuai standar proses	V	V	V	KS, Guru dan Siswa
9	Pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar		V	V	Guru dan Siswa
10	Kebijakan KTSP kaitannya dengan pembelajaran mata pelajaran ekonomi	V			KS
11	Ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran		V	V	Guru dan Siswa
12	Ketersediaan LKS untuk mata pelajaran ekonomi		V	V	Guru dan Siswa
13	Kegiatan belajar mata pelajaran ekonomi	V	V		Guru dan Siswa
14	Persepsi tentang Lingkungan belajar	V	V		Guru dan Siswa
15	Kebijakan dalam penyediaan sarana belajar mata pelajaran ekonomi	V	V		KS dan Guru
16	Motivasi dalam belajar mata pelajaran ekonomi	V	V		Guru dan Siswa
17	Persepsi terhadap pembelajaran mata pelajaran ekonomi		V		Siswa
18	Persepsi terhadap guru mata pelajaran ekonomi		V		Siswa
19	Cara penilaian terhadap prestasi belajar siswa	V	V		Guru dan Siswa

Keterangan :  
W = Wawancara  
A = Angket  
O = Observasi

Berdasarkan sasaran responden, jenis instrumen penelitian pendahuluan terdiri dari empat instrumen yaitu instrumen untuk guru mata pelajaran ekonomi, kepala sekolah, siswa, dan instrumen observasi. Instrumen untuk guru bentuknya berupa angket dengan pertanyaan ada yang tertutup dan ada pula yang terbuka. Ruang lingkup pertanyaan seputar penyusunan RPP, pengorganisasian materi, metode pembelajaran, media dan alat bantu pembelajaran, pemanfaatan teknologi, pemanfaatan lingkungan, dan cara penilaian siswa. Untuk menguji validitas instrumen, peneliti melakukan uji keterbacaan dan uji ruang lingkup kepada seluruh guru di sekolah penelitian.

Instrumen untuk kepala sekolah bentuknya berupa pedoman wawancara. Hal yang ditanyakan adalah tentang desain dan implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Ruang lingkup yang ditanyakan antara lain tentang keanggotaan KTSP, dokumen KTSP, visi dan misi sekolah, penyediaan media pembelajaran, dan kebijakan persiapan menghadapi ujian nasional khususnya pada mata pelajaran ekonomi. Validasi instrumen didasarkan pada uji keterbacaan dan uji ruang lingkup kepada sejumlah guru di lapangan.

Instrumen untuk siswa bentuknya angket dengan pertanyaan ada yang terbuka dan ada yang tertutup. Tujuan penyebaran angket untuk siswa adalah untuk *cross-check* terhadap jawaban dari guru mata pelajaran ekonomi. Validasi instrumen berdasarkan pada uji keterbacaan kepada beberapa siswa.

Panduan observasi umumnya berbentuk daftar isian dan ceklis. Ruang lingkup yang diobservasi adalah tentang sarana dan prasarana sekolah, layanan pendidikan.

#### **D. Analisis Data**

Untuk memperoleh profil proses pembelajaran mata pelajaran ekonomi yang sedang dilaksanakan pada saat ini, data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis profil, yakni melihat kecenderungan sehingga diperoleh gambaran bagaimana guru dalam mengembangkan perencanaan dan mengimplementasikan pembelajaran mata pelajaran ekonomi di kelas, bagaimana kemampuan dan aktivitas belajar siswa, dan bagaimana persepsi guru dan siswa pada pembelajaran mata pelajaran ekonomi di kelas.

Dalam penelitian pengembangan dilakukan analisis data sebagai berikut :

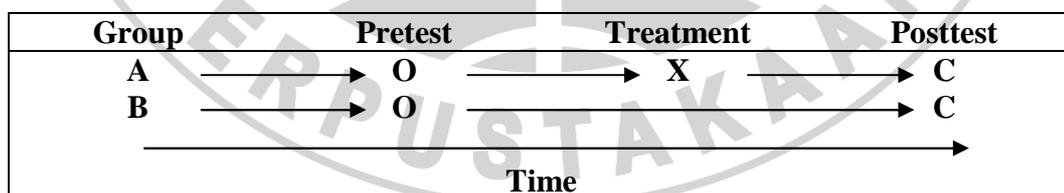
- a) Data hasil observasi kelas dianalisis dengan pendekatan kualitatif untuk kemudian dilakukan revisi dan uji coba berkelanjutan;
- b) Untuk menghasilkan model yang solid, dilakukan tes setelah uji coba. Hasil tes belajar dianalisis dengan analisis kuantitatif melalui statistik uji t dengan program SPSS for Windows versi 17.0, yakni membandingkan rata-rata hasil belajar antara tiap uji coba. Uji-t dilakukan karena pengujian sifatnya parsial, bukan simultan. Hal ini dilakukan terhadap hasil tes uji coba 1 dengan hasil tes uji coba 2, membandingkan hasil tes uji coba 2 dengan hasil tes uji coba 3 dan membandingkan hasil tes uji coba 3 dengan uji coba 4.

Analisis uji-t (Iskandar, 2008:113) merupakan “analisis parametrik yang digunakan apabila data penelitian berdistribusi normal atau data terlebih yang didapat harus diuji normalitas datanya terlebih dahulu sebelum masuk kepada statistik uji-t”. Oleh karena itu dalam penelitian ini, sebelum pelaksanaan uji-t dilakukan uji normalitas Kolmogorof-Smirnov.

Langkah ini didukung Sugiyono (2009:27) yang mengemukakan bahwa “sebelum penelitian menggunakan teknik statistik parametrik sebagai analisisnya, maka peneliti harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak”. Uji normalitas pada dasarnya membandingkan data yang dimiliki peneliti dengan data berdistribusi normal yang memiliki mean dan standar deviasi yang sama dengan data peneliti (Patria, 2008).

Untuk mengetahui keefektifan model sebagai uji validasi dilakukan analisis kualitatif, yakni membandingkan hasil observasi kelas dan analisis kuantitatif melalui statistik analisis faktorial 3x2 sehingga dapat diperoleh gambaran kekuatan model. Analisis perbandingan secara kualitatif dilakukan untuk melihat peningkatan prestasi siswa jika menggunakan model pembelajaran yang dikembangkan (keefektifan model terhadap siswa). Sedangkan analisis faktorial dilakukan untuk membandingkan prestasi siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, baik secara keseluruhan maupun perbandingan antara masing-masing kelas.

Desain dalam studi eksperimen ini digunakan kuasi eksperimen. Pertama, penelitian eksperimen pada dasarnya adalah pengamatan terhadap munculnya suatu akibat pada variabel terikat dari suatu sebab sebagai variabel bebas melalui suatu upaya sengaja yang dilakukan oleh peneliti (Sevilla dalam Suherli, 2002: 93). Kedua, penelitian ini dapat menguji hipotesis mengenai hubungan sebab akibat. Rangkaian kegiatan dalam rancangan penelitian kuasi eksperimen tersebut secara visual dapat dilihat pada bagan berikut:



Sumber: McMilan dan Schumacher (2001)

Bagan 3.2: Bagan Rancangan Penelitian Eksperimen  
(*pretest-posttest with control group design*)

Keterangan: A adalah kelompok eksperimen, B adalah kelompok kontrol, O adalah kelompok yang diberikan *pretest*, X adalah model pembelajaran *e-*

*learning* berbasis *web* pada kelompok eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol, C adalah kelompok diberikan *posttest*.

## **E. Tahap-tahap Pelaksanaan Penelitian**

### **1. Studi Pendahuluan**

Penelitian pendahuluan dilaksanakan selama 1 bulan yakni pada bulan Juni 2010. Dalam tahap ini sebelum dilakukan penjarangan data, peneliti melakukan pendekatan kepada kepala sekolah untuk meminta kesediaan dilakukannya penelitian prasarvei. Berdasarkan kesediaan tersebut, kemudian dilakukan observasi kelas, yakni melihat dan mengamati kegiatan belajar mengajar mata pelajaran ekonomi, setelah itu dilakukan penyebaran angket untuk guru dan siswa.

Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis sehingga diperoleh suatu profil tentang penerapan pengajaran mata pelajaran ekonomi yang telah dilakukan guru, kemampuan dan aktivitas belajar siswa, kemampuan dan kinerja guru, dan kondisi pemanfaatan sarana, fasilitas, dan lingkungan. Hasil ini digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan model pembelajaran *e-learning* berbasis *web* yang disesuaikan dengan kondisi tersebut.

Pada tahap ini pula dilakukan kegiatan pengumpulan informasi dan interpretasi. untuk keperluan ini dilakukan berbagai persiapan yang berkenan dengan kegiatan pengumpulan data awal penelitian. Untuk mendapatkan informasi tentang pembelajaran mata pelajaran ekonomi saat ini dan persepsi guru dan siswa terhadap pembelajaran mata pelajaran ekonomi di kelas dan Internet

disusunlah Angket 1 (lihat lampiran 1). Angket ini diberikan kepada siswa kelas X dari 9 kelas secara acak sesuai dengan jumlah siswa pada setiap kelas. Angket 2 (lihat lampiran 2) diberikan kepada 6 orang guru pengampu mata pelajaran ekonomi.

Langkah yang perlu dilakukan dalam studi pendahuluan adalah: *Pertama*, angket yang diberikan baik kepada siswa maupun guru diujicobakan sebanyak satu kelas. Dari hasil uji coba teridentifikasi pertanyaan-pertanyaan yang tidak jelas serta bias sehingga tidak mendapatkan jawaban yang diharapkan oleh penelitian ini. Kegiatan uji coba angket ini merupakan salah satu bentuk validasi instrumen dalam penelitian awal yang dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan instrumen penelitian.

*Kedua*, memperbaiki angket berdasarkan berbagai masukan dari para guru pengampu mata pelajaran ekonomi, dan hasil uji coba angket. Perbaikan dilakukan berkaitan dengan redaksional, opsi yang disediakan, serta substansi pertanyaan dalam angket yang dapat menimbulkan berbagai interpretasi.

*Ketiga*, membagikan angket penelitian yang telah diperbaiki kepada siswa secara acak. *Keempat*, mengumpulkan angket kembali yang telah disebar. Dari seluruh angket yang berjumlah 125 buah, terkumpul 100 buah. Penyebab tidak lengkapnya jumlah angket yang disebar tersebut karena siswa tidak masuk dan keengganan menjawab berbagai pertanyaan dalam angket. Dengan demikian angket yang diolah sebanyak 100 dari siswa dan 6 dari guru.

*Kelima*, mengolah hasil angket, baik dari siswa maupun guru. Sebanyak enam angket yang sebar kepada guru semuanya terkumpul. Hasil angket siswa

yang menjawab dengan asal-asalan tidak diolah karena data hasil angket tersebut dianggap akan mengacaukan data yang sesungguhnya.

Data yang terkumpul melalui instrumen tersebut sangat bermanfaat sebagai dasar bagi penyusunan model pembelajaran *e-learning* mata pelajaran ekonomi berbasis *web* yang akan dikembangkan. Pengembangan dilakukan untuk mendapatkan rancangan model pembelajaran yang akan diuji coba terlebih dahulu sebelum digunakan dalam penelitian eksperimen.

Teknik yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang pembelajaran mata pelajaran ekonomi adalah studi dokumen, menggunakan *checklist* tentang kelengkapan rencana pembelajaran, melakukan observasi kelas dengan *checklist* untuk menjanging informasi tentang kesesuaian tujuan pembelajaran dan aktivitas pembelajaran.

Pada awal kegiatan penelitian ini penulis melakukan tahapan sebagai berikut: (1) penyusunan rencana kegiatan penelitian. Untuk keperluan penelitian ini dilakukan sosialisasi dan konsultasi dengan kepala sekolah, Koordinator kurikulum dan para guru yang dilibatkan dalam kegiatan penelitian, serta para siswa yang akan menjadi subyek penelitian, (2) penetapan responden penelitian awal untuk mendapatkan sampel penelitian pengembangan, (3) penyusunan jadwal pembelajaran untuk kegiatan penelitian dalam jangka waktu satu semester, (4) penyusunan instrumen penelitian berupa angket, pedoman analisis, pedoman observasi, dan tes, dan (5) mendiskusikan kegiatan penelitian dengan kawan sejawat.

Tahap berikutnya dilakukan beberapa prosedur kegiatan penelitian. Pertama, mengkonstruksi model pengembangan; *kedua* melakukan kegiatan observasi, perlakuan, dan evaluasi; *ketiga* melakukan kegiatan interpretasi dan rekonstruksi; dan *keempat* menyusun model berdasarkan hasil penelitian pada tahap pertama dilakukan penyusunan model pengembangan model pembelajaran e-learning berbasis web pada mata pelajaran ekonomi. Pada tahap kedua dilakukan penelitian terhadap kegiatan penerapan model pembelajaran *e-learning* berbasis *web* dengan fokus analisis pada proses dan produk. Pada tahap ketiga dilakukan interpretasi dan rekonstruksi terhadap variabel penelitian. Pada tahap terakhir dilakukan penyusunan suatu teori. Berpijak dari prosedur tersebut diterapkan ke dalam tahapan-tahapan penelitian yang terdiri atas lima tahap kegiatan untuk sampai pada penyusunan simpulan atau teori hasil penelitian.

## **2. Uji Coba Instrumen**

Instrumen angket didistribusikan untuk guru dan siswa lalu dilakukan observasi kelas, yang digunakan sebagai alat pengumpul data pada tahap penelitian prasurvei. Setelah instrumen dikembangkan, kemudian dilakukan uji coba, terutama dalam hal keterbacaan angket.

## **3. Pengembangan Model Pembelajaran *e-Learning* Berbasis *Web* dan Uji Coba Model**

Pengembangan model dilakukan sebelum uji coba dilaksanakan yang merupakan bentuk model hipotesis. Dalam pengembangan model ini dilakukan kolaborasi dengan guru komputer sehingga diperoleh rancangan *website* untuk pembelajaran mata pelajaran ekonomi. Uji coba dilakukan sebanyak dua kali

dalam kurun waktu setengah semester. Setiap uji coba berakhir dilakukan revisi terhadap model pembelajaran dan kemudian dikembangkan *website* berikutnya.

Data yang diperoleh berbentuk catatan lapangan yang kemudian didiskusikan dengan guru sehingga diperoleh umpan balik untuk memperbaiki model pembelajaran dalam uji coba berikutnya. Setelah uji coba berlangsung selama dua kali dan hasilnya memperlihatkan bentuk yang optimal, maka model pembelajaran tersebut dianggap siap untuk diuji validasi (bentuk akhir model).

Selain data catatan lapangan diperoleh data berupa tes hasil belajar siswa. Terhadap data ini dilakukan perhitungan uji validasi model dengan uji t untuk membedakan hasil setiap uji antara uji coba 1 dengan 2, uji coba 2 dengan 3. Perhitungan ini dilakukan untuk melihat kekuatan model dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Rancangan pengembangan model pembelajaran mata pelajaran ekonomi melalui web ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut: (a) mempelajari kurikulum dan silabus, (b) menyusun desain dan skenario model pembelajaran, (c) melakukan uji coba penerapan model pembelajaran *e-learning* berbasis *web*.

#### **a) Mempelajari Kurikulum dan Silabus**

Sebelum mengembangkan model, penulis mencoba memahami kurikulum mata pelajaran ekonomi yang berlaku dan silabus yang dibuat oleh sekolah. Kurikulum memiliki kedudukan sentral dalam seluruh proses pendidikan. Karena itu, kurikulum sebagai salah satu komponen pembaruan sistem pendidikan perlu mendapat perhatian. Kurikulum menentukan isi, kemasan,

dan strategi pembelajaran. Bahkan kurikulum memberi arahan atas segala bentuk aktivitas pendidikan demi tercapainya tujuan pendidikan yang diinginkan. "*Curriculum is a structured series of intended learning outcome*" (Johnson dalam Sukmadinata, 1997:5). Untuk setiap mata pelajaran dibuat silabus yang menjelaskan identitas mata pelajaran, seperti nama mata pelajaran, kode, alokasi waktu pembelajaran, tujuan umum dan khusus pembelajaran, garis besar materi pelajaran, metode pembelajaran termasuk di dalamnya tercantum alat bantu pembelajaran, tugas yang diberikan, evaluasi, dan literatur baik utama dan penunjang.

Sebagai pengembangan dari silabus, untuk setiap mata pelajaran dibuat Rencana Pembelajaran (RP) yang berisi rancangan pembelajaran untuk setiap pertemuan. Dalam setiap pertemuan dirumuskan tujuan instruksional khusus, rincian materi pelajaran, kegiatan belajar mengajar, termasuk alat bantu pembelajaran yang digunakan, tugas yang diberikan, bab yang dirujuk, serta evaluasi. Silabus dan Rencana Pembelajaran menjadi pegangan guru dan siswa.

**b) Menyusun Desain dan Skenario Model Pembelajaran**

Rancangan pembelajaran *e-learning* berbasis *web* pada mata pelajaran ekonomi disusun dengan skenario sebagai berikut :

No.	Tahap Pembelajaran	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru
1	<i>Pretest</i>	Mengerjakan soal <i>pretest</i>	Mengarahkan siswa dan menjelaskan maksud dari <i>pretest</i> tersebut
2	Akses Internet	Mengakses internet pada alamat sumber belajar yang sudah dirancang	Membimbing siswa cara mengakses alamat sumber belajar yang sudah dirancang

3	Teknis dan Prosedur pembelajaran berbasis <i>web</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengunjungi web sumber belajar yang sudah dirancang</li> <li>• Membaca dan mempelajari materi pembelajaran</li> <li>• Melakukan pencarian untuk mendapatkan penjelasan lebih lanjut atas beberapa hal penting yang masing-masing siswa inginkan</li> <li>• Menulis pertanyaan bilamana ada yang kurang jelas</li> <li>• Menulis ringkasan materi yang sudah dipelajari dan kesimpulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memandu siswa pada bagian web sumber belajar yang perlu ditekankan</li> <li>• Berkeliling untuk membantu siswa bilamana ada hal-hal yang memang perlu di bantu</li> <li>• Beberapa menit sebelum berakhir, memandu siswa untuk membuka diskusi dan tanya jawab.</li> </ul>
4	<i>Posttest</i>	Mengerjakan tes	Memeriksa pekerjaan siswa

Rancangan pembelajaran tersebut selanjutnya dikembangkan menjadi desain pengajaran dengan bertitik tolak dari konsep pengembangan pembelajaran *e-learning* berbasis *web*. Rancangan ini merupakan rancangan awal sebelum dilakukan uji coba.

Skenario tersebut selanjutnya dituangkan ke dalam desain pembelajaran *e-learning* berbasis *web* pada mata pelajaran ekonomi. Model ini selanjutnya akan digunakan untuk uji coba dalam rangka mendapatkan suatu model yang lebih baik. Model yang telah diperbaiki dari hasil uji coba selanjutnya akan digunakan dalam penelitian eksperimen.

#### **4. Uji Coba Penerapan Model Pembelajaran *e-Learning* berbasis *Web*.**

Uji coba model dilakukan dalam beberapa kali pertemuan, setiap pertemuan dialokasikan waktu 90 menit atau dua jam pelajaran. Pada uji coba model dilakukan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui penguasaan materi dan kemampuan siswa sebelum dilaksanakan proses

pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan pada awal pembelajaran uji coba pertama (pertemuan pertama). *Posttest* diberikan untuk mengetahui sejauh mana model tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dan dilakukan pada akhir setiap ujicoba yang dilakukan.

Dalam setiap ujicoba yang dilakukan peneliti juga melakukan observasi untuk melihat proses pembelajaran, aktivitas guru dan aktivitas siswa. Aktivitas guru mencakup: perencanaan, implementasi, dan evaluasi yang menggambarkan penggunaan teknologi pembelajaran yaitu: desain pembelajaran yang dirancang, pengembangan, implementasi pembelajaran, pengorganisasian dan evaluasi pembelajaran. Aktivitas siswa mencakup: bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran yang diberikan. Melalui setiap uji coba yang dilakukan, peneliti dapat melihat dan mengetahui praktis, efisiensi dan efektifitas model yang dikembangkan, dari setiap temuan peneliti dapat melakukan perbaikan model dalam upaya penyempurnaan model. Hasil akhir penyempurnaan model ini kemudian divalidasi untuk mengetahui keefektifan dan efisiensi model yang dikembangkan.

Pada setiap akhir ujicoba, dilakukan *posttest* dan data kuantitatif dari *posttest* ini akan dilakukan analisis statistik untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar yang akan diuji dengan statistik uji t dengan membandingkan rata-rata *posttest* dari setiap pelaksanaan uji coba model. Hasil *posttest* uji coba ke-1 dibandingkan dengan hasil *posttest* ujicoba ke-2, hasil *posttest* uji coba ke-2 dibandingkan dengan hasil *posttest* ujicoba ke-3, demikian selanjutnya dengan ujicoba berikutnya dengan tetap memperhatikan signifikansi

hasil perbandingan tersebut untuk menentukan batasan frekuensi ujicoba yang perlu dilakukan.

Hipotesis statistik yang akan diuji untuk mengetahui perbedaan rata-rata *posttest* yang sudah dilakukan dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_p = \mu_{(p+1)}$$

Tidak terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata skor *posttest* sebelumnya ( $\mu_p$ ) dengan skor *posttest* berikutnya ( $\mu_{(p+1)}$ )

$$H_1 : \mu_p < \mu_{(p+1)}$$

Terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata skor *posttest* sebelumnya ( $\mu_p$ ) dengan skor *posttest* ( $\mu_{(p+1)}$ ), rata-rata skor *posttest* sebelumnya ( $\mu_p$ ) lebih kecil dari pada rata-rata skor *posttest* berikutnya ( $\mu_{(p+1)}$ ).

Penolakan  $H_0$  dan penerimaan  $H_1$ , menunjukkan bahwa model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap kompetensi ekonomi, penerimaan  $H_0$  dan penolakan  $H_1$  menunjukkan bahwa model pembelajaran tidak memiliki pengaruh terhadap kompetensi ekonomi.

##### **5. Validasi Model Pembelajaran *e-learning* Berbasis Web.**

Validasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas model yang dikembangkan. Data yang diperoleh melalui observasi kelas dianalisis secara kualitatif, data yang diperoleh melalui tes dianalisis dengan pendekatan kuantitatif kemudian dibandingkan dengan kelompok kontrol. Analisis perbandingan dilakukan dengan statistik uji-t dan berdasarkan hasil pengujian tersebut dilihat rata-rata peningkatan hasil tes (*gain*) antara kelompok eksperimen

dengan rata-rata peningkatan kelompok kontrol yang menggambarkan efektivitas model terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Dalam penelitian dan pengembangan (R&D) yang peneliti lakukan ini diperoleh dua kategori data yaitu :

- a. Data kualitatif yang diperoleh melalui studi pendahuluan atau survei awal yang dilakukan sebelum model terancang. Data ini dianalisis melalui proses penafsiran langsung yang dilakukan oleh peneliti sendiri sehingga menghasilkan kesimpulan. Hal ini peneliti lakukan karena data kualitatif bisa disusun dan langsung ditafsirkan oleh peneliti berdasarkan masalah dan tujuan penelitian (Sudjana dan Ibrahim, 1989). Lebih lanjut dipertegas bahwa peneliti tidak perlu melakukan pengolahan data melalui perhitungan matematis sebab data telah memiliki makna apa adanya. Dalam hal ini peneliti melakukan analisis dengan persentase jawaban responden terhadap instrumen yang peneliti gunakan.
- b. Data kuantitatif yang diperoleh dari hasil uji coba serta uji validasi model yaitu berupa data hasil tes belajar siswa dalam pembelajaran mata pelajaran ekonomi dengan menggunakan model pembelajaran *e-learning* berbasis *web*. Data kuantitatif yang diperoleh dari hasil *pretest-posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibandingkan untuk melihat perbedaan dan dianalisis dengan menggunakan statistik uji-t dengan program SPSS for Windows versi 17.0. Uji-t dilakukan karena pengujian sifatnya parsial, bukan simultan. Analisis uji-t (Iskandar, 2008:113) “merupakan analisis parametrik yang digunakan apabila data penelitian berdistribusi normal atau

data terlebih yang didapat harus diuji normalitas datanya terlebih dahulu sebelum masuk kepada statistik uji-t". Oleh karena itu dalam penelitian ini, sebelum pelaksanaan uji-t dilakukan uji normalitas Kolmogorof-Smirnov. Langkah ini didukung Sugiyono (2009:27) yang mengemukakan bahwa "sebelum penelitian menggunakan teknik statistik parametrik sebagai analisisnya, maka peneliti harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak". Uji normalitas pada dasarnya membandingkan data yang dimiliki peneliti dengan data berdistribusi normal yang memiliki mean dan standar deviasi yang sama dengan data peneliti (Patria, 2008).

Hipotesis statistik yang akan diuji untuk mengetahui perbedaan tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_E = \mu_K$$

Tidak terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata *gain* skor *posttest* pada kelompok eksperimen ( $\mu_E$ ) dengan rata-rata *gain* skor *posttest* pada kelompok kontrol ( $\mu_K$ ).

$$H_1 : \mu_E > \mu_K$$

Terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata *gain* skor *posttest* kelompok eksperimen ( $\mu_E$ ) dengan rata-rata *gain* skor *posttest* kelompok kontrol ( $\mu_K$ ); rata-rata *gain* skor *posttest* pada kelompok eksperimen ( $\mu_E$ ) lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $\mu_K$ ).

Penolakan  $H_0$  dan penerimaan  $H_1$  menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan lebih efektif dalam peningkatan kompetensi pelajaran

ekonomi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Sebaliknya, penerimaan  $H_0$  dan penolakan  $H_1$  menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan tidak efektif dalam peningkatan kompetensi pelajaran ekonomi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

