

III. METODE PENGEMBANGAN

Pada bab metode penelitian ini, akan dibahas tentang model pengembangan, prosedur pengembangan, uji coba produk, subjek uji coba, jenis data dan instrumen, serta teknik analisa data.

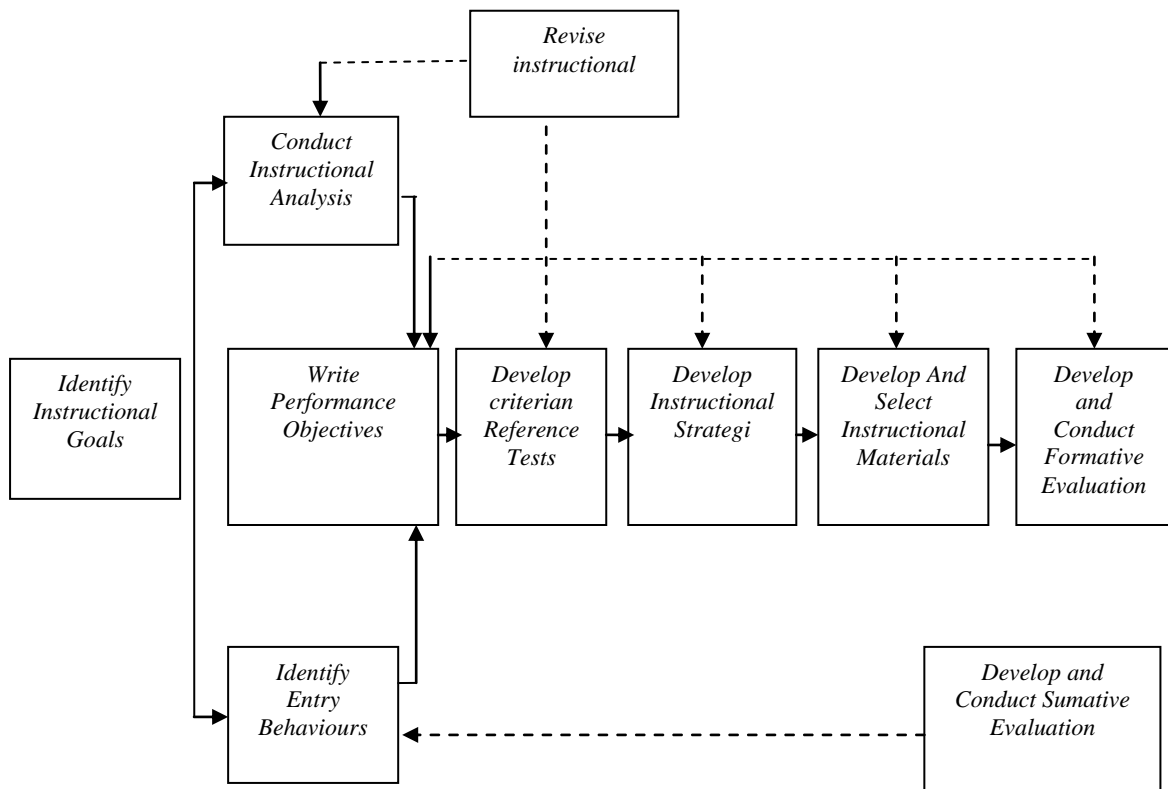
3.1 Pendekatan Pengembangan

Pengembangan modul pengantar ekonomi dan bisnis berbasis kompetensi di SMK Negeri 1 Bandar Lampung ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R & D). Model Pengembangan modul merupakan seperangkat prosedur yang dilakukan secara berurutan untuk melaksanakan pengembangan modul. Sebagai landasan pengembangan Modul pengantar ekonomi dan bisnis berbasis kompetensi ini menggunakan model Dick dan Carey.

Yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan model Dick dan Carey, (1) landasan teoritik Dick dan Carey berorientasi pada tujuan, variabel kondisi, dan hasilnya digunakan untuk menetapkan metode pembelajaran yang optimal (Reigulut, 1983), (2) dapat digunakan untuk merancang bahan pembelajaran, baik untuk keperluan belajar kelas klasikal maupun kelas individual, berupa modul pengantar ekonomi dan bisnis (3) dapat digunakan untuk mengembangkan bahan pembelajaran dalam ranah intelektual, sikap, ketrampilan, dan informasi verbal, dan (4) model Dick dan Carey menunjukkan hubungan yang sangat jelas, ringkas,

padat, dan tidak terputus antara langkah tahapan yang satu dengan tahapan yang lainnya.

Model Dick dan Carey terdapat sepuluh tahapan pengembangan pembelajaran, tahapan tersebut dapat dicermati sebagaimana dalam gambar berikut.



Gambar 3.1 Model pengembangan Dick dan Carey

1. *Identify Instructional Goals* (Mengidentifikasi Tujuan Pembelajaran).
2. *Conduct Instructional Analysis* (Melakukan Analisis Pembelajaran).
3. *Identify Entry Behaviours* (Mengidentifikasi Karakteristik Siswa)
4. *Write Performance Objectives* (Merumuskan Tujuan Khusus)
5. *Develop criterion Reference Tests* (Mengembangkan Butir Tes)
6. *Develop Instructional Strategy* (Mengembangkan Strategi Pembelajaran)

7. *Develop And Select Instructional Materials* (Mengembangkan dan Memilih Bahan Ajar)
8. *Develop and Conduct Formative Evaluation* (Merancang dan Melaksanakan Evaluasi Formatif)
9. *Revise instructional* (Merevisi Pembelajaran)
10. *Develop and Conduct Sumative Evaluation* (Mengembangkan dan Melaksanakan Evaluasi Sumatif) (Dick and Carey, 2001: 3)

3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan akan memaparkan prosedur yang ditempuh pengembangan dalam membentuk produk. Berdasarkan pengembangan Dick dan Carey, maka prosedur penelitian pengembangan modul pengantar ekonomi dan bisnis berbasis kompetensi ini akan mengikuti langkah-langkah yang diinstruksikan dalam model tersebut. Pada penelitian dan pengembangan ini, tahapan prosedur pengembangan yang dilaksanakan hanya sampai tahap ke-9 yaitu melaksanakan evaluasi formatif dan merevisi produk, sedangkan untuk tahap ke-10 dari model Dick dan Carey tidak dilaksanakan. Pengembangan modul pengantar ekonomi dan bisnis berbasis kompetensi hanya sebatas uji coba *prototype* produk. Pembatasan ini disesuaikan dengan berbagai pertimbangan peneliti sebagai berikut (1) landasan teoritik Dick dan Carey berorientasi pada tujuan, variabel kondisi, dan hasilnya digunakan untuk menetapkan metode pembelajaran yang optimal (Reigeluth, 1983), (2) dapat digunakan untuk merancang bahan pembelajaran, baik untuk keperluan belajar kelas klasikal maupun kelas individual, (3) dapat digunakan untuk mengembangkan bahan

pembelajaran dalam ranah intelektual, sikap, ketrampilan, dan informasi verbal, dan (4) model Dick dan Carey menunjukkan hubungan yang sangat jelas, ringkas, padat, dan tidak terputus antara langkah tahapan yang satu dengan tahapan yang lainnya.

Langkah-langkah pengembangan produk dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. *Identify Instructional Goals (Mengidentifikasi Tujuan Pembelajaran).*

Pada tahap awal menentukan apa yang diinginkan agar peserta didik dapat melakukannya setelah menyelesaikan program pembelajaran. Tujuan pembelajaran idealnya diperoleh dari analisa kebutuhan yang benar-benar mengindikasikan adanya suatu masalah yang pemecahannya dengan memberikan pembelajaran (Dick and Carey, 2001: 19)

Tujuan pembelajaran dapat juga mengacu pada kurikulum atau dari hasil pengalaman praktik tentang kesulitan peserta didik dalam pembelajaran, dan dari analisis yang dilakukan oleh orang-orang yang bekerja dalam bidangnya, atau beberapa keperluan untuk pembelajaran yang aktual. Sasaran akhir dari suatu pembelajaran adalah tercapainya tujuan pembelajaran umum. Oleh sebab itu dalam merancang pembelajaran harus memperhatikan rumusan tujuan pembelajaran umum yang akan ditentukan.

Untuk mengetahui dan menentukan apa yang diinginkan agar siswa dapat melakukannya ketika mereka telah menyelesaikan proses pembelajaran pengantar ekonomi dan bisnis dan masalah-masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran dilakukan dengan *Need Assesment* (analisis kebutuhan). Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi dan wawancara

dengan beberapa orang siswa SMK Negeri 1 Bandar Lampung kelas X PBR dan guru mata pelajaran. *Need Assesment* telah dilakukan pada penelitian pendahuluan. Sedangkan untuk mendapatkan gambaran tujuan yang diharapkan dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran pengantar ekonomi dan bisnis di kelas X, dilakukan dengan mengkaji Kurikulum SMK Negeri 1 Bandar Lampung. Tujuan pembelajaran dikembangkan berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan, Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang diharapkan dicapai siswa setelah pembelajaran.

2. *Conduct Instructional Analysis (Melakukan Analisis Pembelajaran).*

Tujuan analisis pembelajaran adalah untuk mengidentifikasi kompetensi atau ketrampilan yang harus dipelajari siswa. Analisis ini akan menghasilkan diagram tentang kompetensi/ketrampilan/konsep yang menunjukkan keterkaitan antara kompetensi/ketrampilan/konsep tersebut. Analisis dilakukan dengan cara: (1) mengklasifikasi rumusan tujuan pembelajaran menurut jenis ranah belajar (ketrampilan psikomotor, ketrampilan intelektual, informasi verbal, sikap), dan (2) mengenali teknik analisis pembelajaran yang cocok untuk memeriksa secara tepat pembuatan belajar yang sebaiknya dilakukan. Sesuai dengan karakteristik pelajaran ekonomi yang menjadi objek penelitian, pencapaian tujuan difokuskan pada pencapaian intelektual.

3. *Identify Entry Behaviours (Mengidentifikasi Karakteristik Siswa)*

Hal yang tidak kalah pentingnya selain menganalisis tujuan pembelajaran adalah menganalisis karakteristik siswa dan konteks pembelajaran. Kedua

langkah ini dapat dilakukan secara bersamaan atau paralel. Analisis konteks meliputi kondisi-kondisi terkait dengan ketrampilan yang dipelajari oleh siswa dan situasi yang terkait dengan tugas yang dihadapi oleh siswa untuk menerapkan pengetahuan dan ketrampilan yang dipelajari. Analisis karakteristik siswa meliputi kemampuan awal yang dimiliki siswa, gaya belajar, dan sikap terhadap aktivitas belajar. Identifikasi yang akurat tentang karakteristik siswa yang akan belajar dapat membantu dalam memilih dan menentukan strategi pembelajaran yang akan digunakan.

4. *Write Performance Objectives (Merumuskan Tujuan Khusus)*

Berdasarkan analisis pembelajaran dan pernyataan tentang tingkah laku awal siswa, selanjutnya akan dirumuskan pernyataan khusus tentang apa yang harus dilakukan siswa setelah menyelesaikan pembelajaran. Perumusan tujuan khusus pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan mengenai kemampuan atau perilaku siswa setelah mengikuti suatu program pembelajaran tertentu. Kemampuan dan perilaku tersebut dirumuskan secara spesifik dan dapat dioperasionalkan sehingga dapat diamati dan diukur ketercapaiannya dengan menggunakan tes atau alat ukur lainnya. Perumusan indikator pencapaian kompetensi digunakan sebagai dasar dalam mengembangkan kisi-kisi tes pembelajaran.

5. *Develop criterion Reference Tests (Mengembangkan Butir Tes)*

Berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang telah dirumuskan, selanjutnya adalah mengembangkan instrumen penilaian untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa. Evaluasi dikembangkan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Penekanan

pada hubungan perilaku yang tergambar dalam tujuan pembelajaran dan untuk apa melakukan penilaian. Hal yang perlu diperhatikan dalam menentukan instrumen evaluasi adalah instrumen harus dapat mengukur performen siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Ada tujuan pembelajaran tidak bisa diukur dengan tes obyektif tetapi harus diukur unjuk kerja dengan pengamatan penilai. Untuk membuat instrumen penilaian ini harus dilakukan pemberian skor untuk tiap langkah yang dilakukan oleh pebelajar (Dick and Carey, 2001: 173).

Ada empat jenis tes yang dapat digunakan selama proses desain pembelajaran. Sebagai berikut.

- a. Tes perilaku awal atau *entry behavior test*.
- b. Tes pendahuluan atau *pre test*
- c. Latihan adalah tes yang bertujuan untuk membuat pebelajar berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.
- d. *Post test* adalah tes acuan patokan yang mencakup seluruh tujuan pembelajaran yang mencerminkan hasil belajar yang dilakukan siswa. (Dick and Carey, 2001:147-148).

6. *Develop Instructional Strategy* (Mengembangkan Strategi Pembelajaran)

Setelah terkumpul informasi, maka berdasarkan informasi tersebut perancang program pembelajaran dapat menentukan strategi yang akan digunakan dalam pembelajaran. Strategi yang digunakan disebut strategi

pembelajaran *atau instructional strategy*. Menurut Dick and Carey strategi pembelajaran dikelompokkan kedalam lima komponen kegiatan yaitu (1) aktivitas pra pembelajaran, (2) penyajian materi atau isi, (3) partisipasi si pembelajar, (4) penilaian, dan (5) aktivitas lanjutan (Dick and Carey, 2001: 189)

7. *Develop And Select Instructional Materials* (Mengembangkan dan Memilih Bahan Ajar)

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan pada pra penelitian, maka pengembangan bahan ajar yang akan dikembangkan adalah Modul Pengantar Ekonomi dan Bisnis di SMK Negeri 1 Bandar Lampung. Modul yang dihasilkan dinyatakan sebagai buram/draft sampai dengan selesainya proses validasi dan uji coba. Bila hasil uji coba telah dinyatakan layak, maka suatu modul dapat diimplementasikan secara riil di lapangan.

Dalam penulisan *draft* modul disesuaikan dengan silabus dan RPP. Untuk judul modul disesuaikan dengan kompetensi dasar yang terdapat pada silabus dan RPP. Satu kompetensi dasar dapat dikembangkan menjadi satu modul yang terdiri dari dua kegiatan pembelajaran.

Penulisan *draft* modul berdasarkan Kerangka Modul yang paling sederhana sesuai dengan kebutuhan serta kondisi yang ada. Kerangka penulisan modul pengantar ekonomi dan bisnis berbasis kompetensi berdasarkan pada Teknik Penulisan Modul oleh (Daryanto, 2013: 25)

Halaman Sampul

Berisi antara lain: label kode modul, bidang/program studi keahlian dan kompetensi keahlian, judul modul, gambar ilustrasi, nama penyusun, dan tahun modul disusun.

Kata Pengantar

Memuat informasi tentang peran modul dalam proses pembelajaran.

Daftar Isi

Memuat kerangka (*outline*) modul, dilengkapi dengan nomor halaman.

Peta Kedudukan Modul

Diagram yang menunjukkan kedudukan modul dalam keseluruhan program pembelajaran.

Glosarium

Memuat penjelasan tentang arti dari setiap istilah, kata-kata sulit dan asing yang digunakan dan disusun menurut urutan abjad (*alphabetis*).

PENDAHULUAN**Standar Kompetensi / Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar**

Standar Kompetensi / Kompetensi Inti yang akan dipelajari pada modul

Deskripsi

Penjelasan singkat tentang nama dan ruang lingkup isi modul, kaitan modul yang satu dengan modul yang lainnya, dan hasil belajar yang akan dicapai setelah menyelesaikan modul, serta manfaat kompetensi tersebut dalam proses pembelajaran dan kehidupan secara umum.

Waktu

Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menguasai kompetensi yang menjadi target belajar.

Prasyarat

Kemampuan awal yang diprasyaratkan untuk mempelajari modul tersebut, baik berdasarkan bukti penguasaan modul lain maupun dengan menyebut kemampuan spesifik yang diperlukan.

Petunjuk Penggunaan Modul

Memuat panduan tata cara menggunakan modul, yaitu; langkah-langkah untuk mempelajari modul secara benar; perlengkapan, seperti sarana/prasarana/fasilitas yang harus dipersiapkan sesuai kebutuhan belajar.

Tujuan Akhir

Pernyataan tujuan akhir yang hendak dicapai peserta didik setelah menyelesaikan suatu modul. Rumusan tujuan akhir tersebut harus memuat kinerja (perilaku) yang diharapkan, kriteria keberhasilan dan kondisi atau variabel yang diberikan.

Cek Penguasaan Standar Kompetensi/Kompetensi Inti

Berisi tentang daftar pertanyaan yang akan mengukur penguasaan awal kompetensi peserta didik, terhadap kompetensi yang akan dipelajari dalam modul.

PEMBELAJARAN**Kegiatan Belajar 1**

Kompetensi dasar yang akan dipelajari.

Tujuan pembelajaran

Memuat kemampuan yang harus dikuasai untuk satu kesatuan kegiatan belajar. Rumusan tujuan kegiatan belajar relatif tidak terikat dan tidak terlalu rinci.

Uraian Materi

Berisi uraian pengetahuan/konsep/prinsip tentang kompetensi yang sedang dipelajari.

Rangkuman

Berisi ringkasan pengetahuan/konsep/prinsip yang terdapat pada uraian materi.

Tugas

Berisi intruksi tugas yang bertujuan untuk penguatan pemahaman terhadap konsep/pengetahuan/prinsip-prinsip penting yang dipelajari.

Tes

Berisi tes tertulis sebagai bahan pengecekan bagi peserta didik dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan hasil belajar yang telah dicapai, sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan berikutnya.

Lembar Kerja Praktik

Kegiatan Belajar 2 s.d. n (tata cara sama dengan kegiatan pembelajaran namun berbeda topik dan fokus bahasan)

EVALUASI

Teknik atau metode evaluasi disesuaikan dengan ranah yang dinilai, serta indikator keberhasilan yang diacu. Instrumen penilaian dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat pencapaian kemampuan kognitif (sesuai standar kompetensi dasar). Soal dikembangkan sesuai dengan karakteristik aspek yang akan dinilai dan dapat menggunakan jenis-jenis tes tertulis yang dinilai cocok.

KUNCI JAWABAN

Berisi jawaban pertanyaan dari tes yang diberikan pada setiap kegiatan pembelajaran dan evaluasi pencapaian kompetensi, dilengkapi dengan kriteria penilaian pada setiap item tes.

DAFTAR PUSTAKA

Semua referensi/pustaka yang digunakan sebagai acuan pada penyusunan modul.

8. *Design and Conduct Formative Evaluation* (Merancang dan Melaksanakan Evaluasi Formatif)

Tujuan dari evaluasi formatif adalah untuk mengumpulkan data yang terkait dengan kekuatan dan kelemahan *draft* modul. Hasil proses evaluasi formatif dapat digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki *draft* modul. Meskipun tujuan utamanya mendapat data dari pebelajar tetapi tinjauan dari

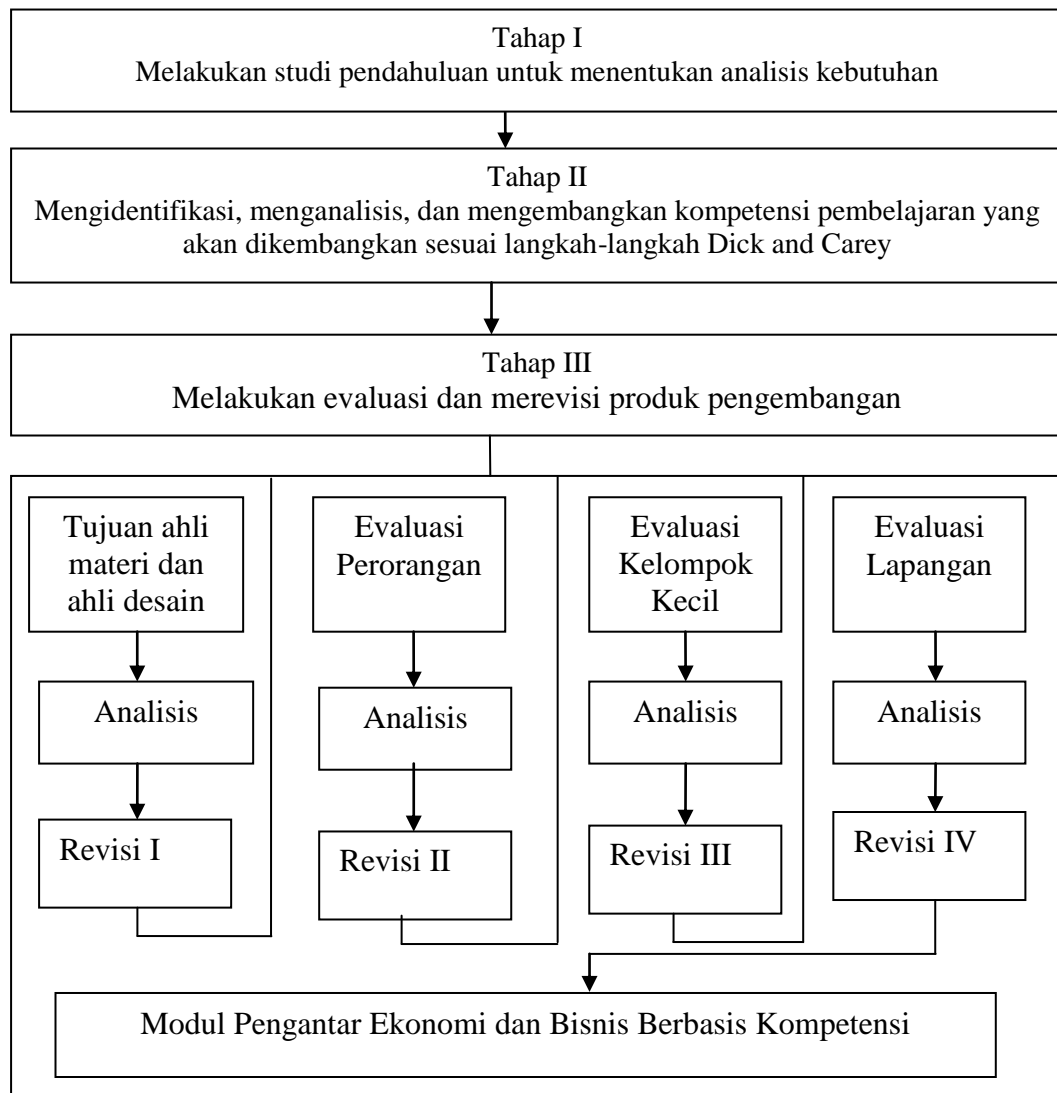
orang lain yang juga ahli merupakan hal yang penting (Dick and Carey, 2001: 285).

Ada empat jenis evaluasi formatif yang dapat diaplikasikan untuk mengembangkan draft modul pengantar ekonomi dan bisnis berbasis kompetensi, yaitu (1) tinjauan/reviu ahli desain, ahli materi pembelajaran; (2) uji coba perorangan (*one-on-one evaluation*); (3) uji coba kelompok kecil (*small group evaluation*); dan (4) uji coba lapangan (*field evaluation*).

9. *Revise instructional* (Merevisi Pembelajaran)

Langkah akhir dari proses desain pengembangan adalah melakukan revisi terhadap *draft* modul pengantar ekonomi dan bisnis berbasis kompetensi. Data yang diperoleh dari evaluasi formatif dirangkum dan ditafsirkan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan *draft* modul pengantar ekonomi dan bisnis berbasis kompetensi.

Prosedur/ langkah pengembangan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.2 Bagan prosedur pengembangan *draft* Modul Pengantar Ekonomi dan Bisnis dimodifikasi dari model Dick and Carey 2001

3.3 Uji Validasi Produk

Uji validasi produk dilakukan untuk memperoleh data yang digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat kemenarikan, kelayakan produk yang dihasilkan.

Uji validasi produk terdiri dari empat tahap sebagai berikut.

3.3.1 Uji Coba Ahli

Uji coba ahli melibatkan satu orang ahli materi pelajaran, dan satu orang ahli desain pembelajaran, yang secara akademik minimal berpendidikan Strata II. Reviu ahli materi dilakukan oleh ahli yang memiliki kualifikasi di bidang Ekonomi dan berpengalaman mengajar di bidang tersebut. Reviu ahli desain pembelajaran dilakukan oleh ahli yang memiliki kualifikasi di bidang desain pembelajaran, dan berpengalaman di bidang tersebut.

3.3.2 Uji Coba Perorangan

Subyek uji coba perorangan berjumlah tiga orang siswa kelas X PBR SMK Negeri 1 Bandar Lampung. Hal ini sesuai dengan pendapat Dick dan Carey (2001: 286), menyatakan bahwa dua atau tiga orang siswa cukup memadai. Siswa yang diambil mewakili siswa berkemampuan tinggi (1 orang), sedang (1 orang), dan rendah (1 orang).

3.3.3 Uji Coba Kelompok Kecil

Subyek uji coba kelompok kecil berjumlah sembilan orang siswa kelas X PBR SMK Negeri 1 Bandar Lampung, tiga orang berkemampuan tinggi, tiga orang berkemampuan rata-rata, dan tiga orang siswa berkemampuan rendah, tidak termasuk siswa yang telah dikenakan uji coba perorangan. Hal ini sesuai dengan pendapat Dick and Carey (2001: 291) bahwa jumlah yang diperlukan dalam evaluasi kelompok kecil hanya terdiri dari delapan sampai dengan dua puluh orang. Sedangkan untuk karakteristik siswa sama dengan karakteristik yang ada pada evaluasi perorangan.

3.3.4 Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan untuk mengetahui efektifitas modul hasil pengembangan pada kondisi sebenarnya dikelas. Uji coba lapangan dilakukan pada siswa kelas X PBR 3 sebanyak satu kelas yang berjumlah 34 orang, tidak termasuk siswa yang telah dikenakan uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Hal ini sesuai dengan pendapat Dick and Carey (2001: 291) uji coba lapangan dapat dilakukan pada siswa dengan jumlah 30 orang, karena dengan jumlah ini akan representatif dengan target populasi dan materi yang diuji cobakan.

3.4 Jenis Data dan Instrumen Pengumpulan Data

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat kualitas, kelayakan, daya tarik dari produk yang dihasilkan, selanjutnya diperoleh kesimpulan bahwa produk tersebut efisien dan layak digunakan dalam pembelajaran.

1) Jenis Data

Jenis data dari serangkaian uji coba berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif merupakan penilaian, tanggapan, saran-saran, dan angket yang diperoleh dari hasil revidi ahli materi pelajaran, ahli desain pembelajaran, angket uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji coba lapangan, dan dari guru ekonomi. Data-data tersebut digunakan untuk merevisi produk yang akan dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil tes untuk menilai efektifitas dan kelayakan produk dalam pembelajaran.

2) Instrumen Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data menggunakan instrumen yang sesuai dengan tahapan penelitian. Pada tahap penelitian pendahuluan, instrumen yang digunakan adalah pedoman observasi, wawancara, angket pendapat guru dan siswa tentang sumber belajar Ekonomi yang digunakan.

Sedangkan untuk menghasilkan produk pengembangan yang berkualitas diperlukan pula instrumen yang berkualitas dan mampu menggali apa yang dikehendaki dalam pengembangan modul Pengantar Ekonomi dan Bisnis . Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

a. Angket

Angket digunakan untuk memperoleh data penilaian produk tentang ketepatan dan kelayakan desain pembelajaran, substansi materi, dan kemenarikan penyajian produk, dari ahli materi pelajaran, siswa, dan guru mata pelajaran.

Angket penilaian dari responden, disusun dengan menggunakan kriteria penilaian *Skala Likert*. Pada *skala likert*, semula skor tertinggi tiap butir 5 dan terendah 1. Ketika pengukuran sering terjadi kecenderungan responden memilih jawaban kategori 3, untuk menghindari hal tersebut *skala Likert* dimodifikasi dengan hanya menggunakan 4 pilihan (Direktorat Pembinaan SMA 2010: 13), dengan makna sebagai berikut.

Tabel 3.1 Pernyataan penilaian responden terhadap produk pengembangan

Skor	Penilaian responden
4	Sangat baik/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik
3	Baik/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik
2	Kurang baik/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik
1	Tidak baik/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik

b. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk memperoleh data tentang efektifitas dan kelayakan produk dalam pembelajaran.

3) Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum instrumen penelitian digunakan, terlebih dahulu dilakukan pengujian untuk mengetahui kebenaran isi dan keterbacaannya, sehingga instrumen layak untuk digunakan sebagai alat mengumpulkan data dan data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan.

a. Validitas dan Reliabelitas Instrumen

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada tahap penelitian pendahuluan tidak dilakukan pengujian instrumen, karena pengolahan data deskriptif dan kualitatif.

Untuk uji validitas instrumen angket yang akan digunakan untuk memperoleh penilaian, komentar dan saran dilakukan oleh ahli materi dan ahli desain pembelajaran yang memiliki kualifikasi di bidangnya dan secara akademik berpendidikan minimal Strata II.

Pada tahap pengujian utama, karena analisis data menggunakan statistik dan kualitatif, maka perlu dilakukan uji coba validitas dan reliabilitas instrumen. Uji coba soal tes telah dilakukan pada siswa kelas X PBR berjumlah 34 orang, dengan jumlah butir soal 40. Untuk menganalisis dan mengukur tingkat validitas dan reliabilitas butir soal tersebut digunakan perangkat lunak sistem evaluasi "Simpel PAS". Berdasarkan validitasnya terdapat 34 butir soal yang valid. Sedangkan hasil uji koefisien reliabilitas instrumen diperoleh 0,61447 masuk dalam kategori reliabilitas tinggi. Hasil uji validitas soal dapat dilihat pada lampiran 16 dan 17

b. Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal

Tingkat kesukaran soal diperlukan untuk mengetahui kategorisasi soal apakah masuk dalam kategori mudah, sedang dan sukar, sedangkan daya beda soal diperlukan untuk mengetahui kemampuan soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Berdasarkan hasil analisis butir soal dari 40 soal pilihan ganda, terdapat 20 soal diterima, 8 soal perlu direvisi, dan 12 soal ditolak. Sedangkan untuk mengukur prestasi belajar siswa dipilih 30 item soal yang dapat mewakili kompetensi yang diharapkan. Hasil analisis soal tes secara lengkap terdapat pada lampiran 15

4) Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian kelas eksperimen untuk menguji pembelajaran menggunakan modul pengantar ekonomi hasil pengembangan berupa indikator prestasi belajar

siswa ketika menggunakan modul. Sementara untuk kelas kontrol adalah prestasi belajar setelah dilakukan pembelajaran ketika menggunakan LKS.

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Untuk data hasil evaluasi uji coba ahli, uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil.

Untuk tanggapan dan saran yang menjadi dasar perbaikan modul akan menghasilkan data kualitatif, diolah dan dianalisis secara kualitatif. Angket penilaian responden yang menghasilkan data kuantitatif, diolah dan dianalisis secara kuantitatif. Kreteria penilaian responden dirumuskan dengan menggunakan modifikasi skala Likert 4 kreteria berikut.

Tabel 3.2 Kriteria penilaian responden

Rentang Skor	Kriteria
$M_i + 1,5 SD_i \leq \bar{M} \leq M_i + 3,0 SD_i$	Sangat baik/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik
$M_i + 0 SD_i \leq \bar{M} < M_i + 1,5 SD_i$	Baik/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik
$M_i - 1,5 SD_i \leq \bar{M} < M_i + 0 SD_i$	Kurang baik/tepat/sistematis/konsisten/ memadai/menarik
$M_i - 3,0 SD_i \leq \bar{M} < M_i - 1,5 SD_i$	Tidak baik/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik

Sumber: Direktorat pembinaan SMA 2010

Keterangan :

M_i : Mean/rerata skor ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maksimum + skor minimum)

SD_i : Standar Deviasi Ideal = $\frac{1}{6}$ (skor maksimum - skor minimum)

M : Skor Aktual

Produk dinyatakan baik, layak, dan menarik apabila hasil konversi berada pada kategori minimal cukup sesuai/konsisten/sistematik/menarik.

3.5.2 Untuk evaluasi uji lapangan

1. Untuk mengetahui tingkat efektivitas produk dalam pembelajaran dilakukan dengan uji eksperimen model *pretest-posttest (control group design)*, yaitu uji perbandingan antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan modul pengantar ekonomi dan bisnis hasil pengembangan dan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan LKS yang biasa digunakan pada pembelajaran. Perbedaan pretes dan postes (*gain score*) kedua kelompok siswa tersebut diolah lebih lanjut dengan analisis statistik inferensial. Sebelum melakukan analisis statistik, terlebih dulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varian data sebagai syarat yang harus dipenuhi dalam melakukan analisis statistik. Uji normalitas dan homogenitas menggunakan SPSS.

Apabila data berdistribusi normal dan varians kedua kelompok sampel yang diperbandingkan adalah homogen, maka untuk membandingkan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, digunakan *t-test* sampel *related* dengan bantuan SPSS. Apabila persyaratan *uji t*, tidak terpenuhi, maka teknik statistik yang digunakan adalah rumus Chi Kuadrat. Chi Kuadrat (X^2) digunakan untuk menguji dua sampel yang datanya berbentuk nominal dan sampelnya besar (Sugiyono, 2000: 19)

Untuk menggunakan teknik statistik Chi Kuadrat (X^2), data yang berbentuk interval harus dirubah kedalam bentuk nominal. Prestasi belajar yang berbentuk interval dirubah kedalam bentuk nominal dengan kategori

prestasi tinggi, yaitu \geq KKM dan prestasi rendah $<$ KKM. Cara penghitungan menggunakan Tabel Kontingensi 2 x 2 (dua baris x dua kolom).

Tabel 3.3. Kontingensi Untuk Uji Beda Chi Kuadrat

Kelompok	Tingkat Prestasi		Jumlah Sampel
	Tinggi	Rendah	
Kelas Eksperimen	a	b	a+b
Kelas Kontrol	c	d	c+d
Jumlah	a+c	b+d	n

n = jumlah sampel

Sumber: Sugiono (2000: 50)

- Untuk menguji keefektifitas produk juga dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar klasikal, yaitu persentase jumlah siswa dalam satu kelas yang prestasi belajarnya \geq KKM, KKM mata pelajaran Pengantar Ekonomi dan Bisnis kelas X PM semester 1 adalah 70. Ketuntasan klasikal dalam penelitian dan pengembangan, bahwa apabila materi pelajaran yang diajarkan $<$ 65% dikuasai siswa, maka presentase keberhasilan siswa pada mata pelajaran tersebut tergolong rendah. (Djamarah dan Zain 2010: 107).

Ketuntasan klasikal dalam penelitian pengembangan ini ditetapkan 65 % tiap kelas. Apabila ketuntasan klasikal \geq 65 % maka Modul Pengantar Ekonomi dan Bisnis berbasis kompetensi dikatakan tidak efektif. Apabila ketuntasan klasikal \leq 65% maka Modul Pengantar Ekonomi dan Bisnis Berbasis Kompetensi dikatakan tidak efektif.