

### **III. METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

Pada bab ini metode penelitian dan pengembangan, diuraikan beberapa sub-sub, yang meliputi pendekatan pengembangan; (1) pendekatan penelitian pengembangan; (2) Tempat dan Waktu Pengembangan; (3) langkah-langkah pengembangan; (4) uji coba produk; (5) subjek uji coba; (6) jenis data instrumen pengumpulan data; (7) teknik analisis data.

#### **3.1 Pendekatan Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan atau *Research and Development*. Prosedur penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall dalam Pargito, (2010: 50) meliputi 5 langkah utama, yaitu: (1) melakukan analisis produk yang akan dikembangkan, (2) mengembangkan produk awal, (3) validasi ahli dan revisi, (4) ujicoba lapangan skala kecil dan revisi produk, dan (5) ujicoba lapangan skala besar dan produk akhir.

Langkah pertama adalah penelitian pengumpulan informasi, meliputi *assesmen* kebutuhan, reuiu literatur, studi penelitian berskala kecil dan persiapan laporan pada perkembangan terkini. Assesmen kebutuhan akan dilakukan dengan menggunakan instrumen angket untuk menjaring informasi tentang indikasi

kebutuhan pembelajaran dalam buku ajar kewirausahaan untuk menjalankan usaha kecil kerajinan tangan di SMK.

Langkah kedua merupakan kegiatan perencanaan Desain Instruksional yang digunakan sebagai awal pengembangan yaitu menggunakan desain instruksional Dick and Carey maka akan menghasilkan suatu *prototipe* (produk awal) berupa silabus dan desain buku ajar kewirausahaan untuk menjalankan usaha kecil kerajinan tangan beserta perangkat pembelajaran lainnya yang akan diuji cobakan menurut langkah-langkah penelitian pengembangan yang di rekomendasikan oleh Brog and Gall tersebut.

Pengembangan yang dilakukan adalah buku ajar, berupa buku ajar kewirausahaan untuk melaksanakan usaha kecil untuk siswa SMK kelas XII Sekampung Lampung Timur Semester Ganjil dan mengetahui efektifitas penggunaan buku ajar pada mata pelajaran kewirausahaan. Efektifitas penggunaan buku ajar dalam pembelajaran kewirausahaan tersebut dilihat dari pencapaian hasil belajar siswa berdasarkan KKM.

### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian Pengembangan**

Penelitian pengembangan bahan ajar berupa buku ajar pada pembelajaran kewirausahaan dilakukan pada tempat dan waktu yang telah ditentukan. Waktu dan tempat dilakukan peneliti pengembangan sebagai berikut.

### **3.2.1 Tempat Penelitian Pengembangan**

Tempat penelitian pengembangan bahan ajar berupa buku ajar pada mata pelajaran kewirausahaan dilaksanakan di SMK 2 Ganesa Sekampung Lampung Timur. Alasan peneliti memilih tempat yaitu; (1) tempat penelitian merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang mengutamakan lulusan yang siap kerja dan, (2) sebagai tempat kerja.

### **3.2.2 Waktu Penelitian Pengembangan**

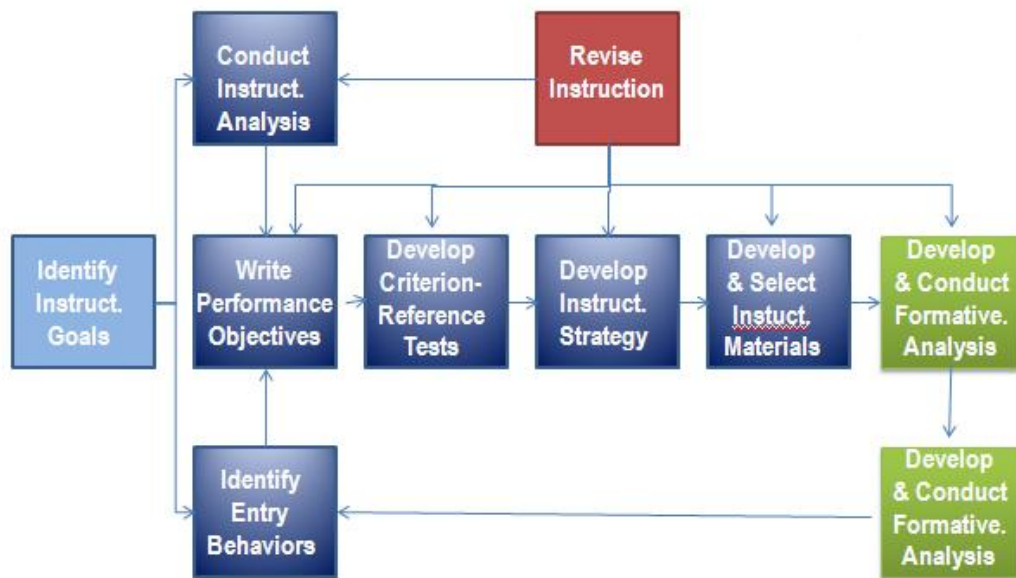
Penelitian pengembangan bahan ajar berupa buku ajar kewirausahaan untuk melaksanakan usaha kecil pada mata pelajaran kewirausahaan dilaksanakan pada kelas XII semester ganjil di SMK 2 Ganesa Sekampung Lampung Timur tahun pelajaran 2013/2014. Alasan menentukan waktu penelitian pengembangan yaitu: (1) pengambilan SKL dan KI yang disesuaikan dengan judul penelitian dan, (2) pembekalan siswa untuk mandiri.

### **3.3 Langkah-langkah Pengembangan**

Desain pengembangan akan memaparkan prosedur yang ditempuh pengembangan dalam membuat produk. Berdasarkan model pengembangan Dick and Carey, maka prosedur penelitian pengembangan buku ajar kewirausahaan untuk melaksanakan usaha kecil ini akan mengikuti langkah-langkah yang diinstruksikan dalam model tersebut. Pada penelitian dan pengembangan ini, tahap prosedur pengembangan yang dilaksanakan hanya sampai pada tahap ke-9 yaitu melaksanakan evaluasi formatif dan merevisi produk. Sedangkan untuk

tahap ke-10 dari tahap Dick and Carey tidak dilaksanakan. Pengembangan buku ajar untuk melaksanakan usaha kecil hanya sebagai uji coba *prototype* produk. Pembatasan ini disesuaikan dengan berbagai pertimbangan dari peneliti.

Model Dick and Carey terdapat sepuluh tahapan pengembangan pembelajaran, tahap tersebut dapat dicermati sebagaimana pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Model pengembangan Dick dan Carey

1. Mengidentifikasi Tujuan Pembelajaran (*Identify Instructional Goals*).
2. Melakukan Analisis Pembelajaran (*Conduct Intructional Analisys*).
3. Mengidentifikasi Karakteristik Siswa (*Identify Entery Behaviours*).
4. Merumuskan Tujuan Kerja (*Write Performance Objektives*).
5. Mengembangkan Butir Soal (*Develop Creterian-reference Materials*).
6. Mengembangkan Strategi Pembelajaran (*Develop Intructional Strategy*).
7. Mengembangkan dan Memilih Buku ajar (*Develop and select Intructional*).

8. Merancang dan Melaksanakan Evaluasi Formatif (*Design and Conduct Formative Evaluation*).
9. Merevisi Pembelajaran (*Revise instructional*).
10. Mengembangkan dan Melaksanakan Evaluasi Sumatif (*Develop And Conduct Sumatif Evaluation*) Dick and Carey(2001: 3).

Sepuluh langkah pengembangan dapat dijelaskan sebagai berikut.

### **1. Mengidentifikasi Tujuan Pembelajaran**

Tahap awal adalah menentukan apa yang diinginkan agar peserta didik dapat melakukannya setelah menyelesaikan program pembelajaran. Tujuan pengajaran adalah untuk menentukan apa yang dapat dilakukan oleh anak didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menurut Dick and Carey.

Tujuan pembelajaran sangat penting dalam proses intruksional atau dalam setiap kegiatan belajar mengajar, sebab tujuan pembelajaran yang dirumuskan secara spesifik dan jelas, akan memberikan keuntungan sebagai berikut.

- 1) Siswa untuk dapat mengatur waktu, dan pemusatan perhatian pada tujuan yang ingin dicapai.
- 2) Guru untuk mengatur kegiatan intruksionalnya, metodenya, dan strategi untuk mencapai tujuan tersebut.
- 3) Evaluator untuk dapat menyusun tes sesuai dengan apa yang harus dicapai oleh anak didik.

Rumusan tujuan umum pembelajaran harus jelas dan dapat diukur, bentuk tingkah laku. Rumusan pembelajran yang baik adalah (a) menggunakan istilah yang

operasional, (b) berbentuk hasil belajar, (c) dalam tingkah laku si belajar, (d) jelas tingkah laku yang dicapai, (e) hanya mengandung satu tujuan pembelajaran, (f) tingkat keluasaan yang sesuai, (g) rumusan kondisi pembelajaran jelas dan cantumkan standar tingkah laku yang dapat diterima.

## **2. Melakukan Analisis Pembelajaran**

Dengan cara analisis pembelajaran ini akan diidentifikasi keterampilan bawahan (*subordinate skills*). Jadi, posisi analisis pembelajaran dalam keseluruhan desain pembelajaran merupakan perilaku prasyarat, sebagai perilaku yang menurut urutan gerak fisik berlangsung lebih dahulu, perilaku yang menurut proses psikologi muncul lebih dahulu atau secara kronologis terjadi lebih awal, sehingga analisis ini merupakan acuan dasar dalam melanjutkan langkah-langkah desain berikutnya.

Tujuan pengajaran yang telah diidentifikasi perlu dianalisis untuk mengenai keterampilan-keterampilan bawahan (*subordinate skills*) yang mengharuskan anak didik belajar menguasai dan langkah-langkah prosedural bawahan yang ada harus diikuti anak didik untuk belajar tertentu. Sedangkan tujuan pengajaran adalah untuk menentukan keterampilan-keterampilan yang akan dijangkau oleh tujuan pembelajaran, serta memungkinkan untuk membuat keputusan yang diurutkan dalam mengajar. Untuk menentukan keterampilan-keterampilan bawahan yang bersumber dari tujuan pembelajaran, digunakan pendekatan hirarki. Mengapa harus menggunakan pendekatan hirarki, karena anak didik dituntut harus mampu memecahkan masalah atau melakukan kegiatan informasi yang tidak dijumpai

sebelumnya, seperti mengklasifikasi dengan ciri-ciri, menerapkan dalil atau prinsip untuk memecahkan masalah.

### **3. Mengidentifikasi Karakteristik Siswa**

Mengidentifikasi tingkah laku masukan dan karakteristik peserta didik sangat perlu dilakukan untuk mengetahui kualitas perorangan untuk dapat dijadikan sebagai petunjuk dalam mempersiapkan strategi pengelolaan pembelajaran. Aspek-aspek yang diungkapkan dalam kegiatan ini bisa berupa bakat, motivasi belajar, gaya belajar, kemampuan berpikir, minat, atau kemampuan awal. Untuk Adapun minat, motivasi belajar, kemampuan berpikir, gaya belajar, dan lain-lain dapat dilakukan dengan bantuan tes baku yang telah dirancang para ahli.

### **4. Merumuskan Tujuan Kerja**

Tujuan performasi adalah sebagai berikut.

- 1) Tujuan harus menguraikan apa yang akan dapat dikerjakan, atau diperbuat oleh anak didik.
- 2) Menyebutkan tujuan, memberikan kondisi atau keadaan yang menjadi syarat, yang hadir pada waktu anak didik berbuat.
- 3) Menyebutkan kriteria yang digunakan untuk menilai unjuk perbuatan anak didik yang dimasukkan pada tujuan.

### **5. Mengembangkan Butir Soal**

Butir soal terdiri atas soal-soal secara langsung mengukur istilah patokan yang dideskripsikan dalam suatu perangkat tujuan khusus. Istilah patokan (*criterion*)

dipergunakan karena soal-soal tes merupakan rambu-rambu untuk menentukan kelayakan penampilan siswa dalam tujuan, keberhasilan siswa dalam tes ini menentukan apakah siswa telah mencapai tujuan khusus yang telah ditentukan atau belum, tes acuan patokan (*criterion-referenced test*) disebutkan juga tes acuan tujuan (*objective-referenced test*).

Bagi seorang perancang pembelajaran harus mengembangkan butir tes acuan patokan, karena hasil tes pengukuran tersebut berguna untuk :

- 1) mendiagnosis dan menempatkannya dalam kurikulum;
- 2) mengevaluasi hasil belajar dan menemukan kesalahan pengertian, sehingga dapat diberikan pembelajaran remedial sebelum pembelajaran dilanjutkan;
- 3) menjadi dokumen kemajuan belajar.

Mengembangkan butir-butir tes acuan patokan, merekomendasikan 4 (empat) macam tes acuan patokan, yaitu: (1) *testentry behaviors* merupakan tes acuan patokan untuk mengukur keterampilan sebagaimana adanya pada permulaan pembelajaran, (2) *pretes* merupakan tes acuan patokan yang berguna bagi keperluan tujuan yang telah dirancang sehingga diketahui sejauh mana pengetahuan peserta didik semua keterampilan yang berada di atas batas, yakni keterampilan prasyarat. Maksud dari *pretes* ini bukanlah untuk menentukan nilai akhir (perolehan belajar) tetapi lebih mengenal profil anak didik berkenaan analisis pembelajaran.



## 6. Mengembangkan Strategi Pembelajaran

Dalam strategi pembelajaran, menjelaskan komponen umum suatu perangkat material pembelajaran dan mengembangkan materi secara prosedural haruslah berdasarkan karakteristik siswa. Karena materi pembelajaran yang dikembangkan, pada akhirnya dimasukkan untuk membantu siswa agar memperoleh kemudahan dalam belajar. Dalam merencanakan satu unit pembelajaran ada tiga tahap, yaitu (1) mengurutkan dan merumpungkan tujuan kedalam pembelajaran; (2) merencanakan pembelajaran, pengetesan, dan kegiatan tindak lanjut; (3) menyusun alokasi waktu berdasarkan strategi pembelajaran. Komponen strategi pembelajaran terdiri atas: (a) kegiatan prapembelajaran, (b) penyajian informasi, (c) peran serta peserta didik, (d) evaluasi, dan (e) kegiatan tindak lanjut.

## 7. Mengembangkan dan Memilih Buku ajar

Tiga pola yang dapat diikuti oleh pengajaran untuk merancang atau menyampaikan pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

- 1) Pengajaran merancang bahan pembelajaran individual, semua tahap pembelajaran dimasukkan kedalam bahan, kecuali *prates* dan *pascates*.
- 2) Pengajaran memilih dan mengubah buku ajar yang ada agar sesuai dengan strategi pembelajaran. Peran pengajar akan bertambah dalam menyampaikan pembelajaran. Beberapa bahan mungkin saja disampaikan tanpa bantuan pengajar, jika tidak ada, pengajar harus memberi penjelasan.
- 3) Pengajaran tidak memakai bahan, tetapi menyampaikan semua pembelajaran menurut strategi pembelajaran yang telah disusunnya. Pengajar menggunakan

strategi pembelajaran sebagai pedoman termasuk latihan dan kegiatan kelompok.

## **8. Merancang dan Melakukan Evaluasi Formatif**

Mengapa evaluasi formatif perlu dilakukan? karena evaluasi ini adalah salah satu langkah dalam mengembangkan desain pembelajaran yang berfungsi untuk mengumpulkan data untuk perbaikan pembelajaran. Dengan kata lain karena melalui evaluasi formatif akan ditemukan sebagai kekurangan yang terdapat pada kegiatan pembelajaran, sehingga kekurangan-kekurangan tersebut dapat diperbaiki.

## **9. Merevisi Pembelajaran**

Untuk penyempurnaan bahan pembelajaran sehingga lebih menarik, efektif bila digunakan dalam keperluan pembelajaran, sehingga memudahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Untuk dapat merevisi pembelajaran, dilakukan sesuai data yang diperoleh dari evaluasi formatif, yaitu penilaian perorangan, penilaian kelompok kecil, dan akhir uji coba lapangan. Ada dua revisi yang perlu dipertimbangkan, yaitu (a) revisi terhadap isi atau substansi buku ajar agar lebih cermat sebagai alat belajar, (b) revisi terhadap cara-cara yang dipakai dalam menggunakan bahan pembelajaran. Untuk keperluan bahan pembelajaran ada 4 (empat) macam keterangan pokok yang menjadi sumber dalam melakukan revisi, yaitu (a) ciri anak didik dan tingkah laku masukan, (b) tanggapan langsung terhadap pembelajaran termasuk tes sisipan, (c) hasil belajar postes, (d) jawaban terhadap kuesioner.

### 3.4 Uji coba Produk

#### 3.4.1 Evaluasi formatif tahap pertama: Reviu oleh Ahli Materi Pelajaran, oleh Ahli Desain Pembelajaran dan Ahli Bahasa Indonesia.

Evaluasi tahap pertama merupakan tinjauan ahli bertujuan untuk menggali komentar dan saran, baik secara tertulis maupun lisan, dengan cara melakukan diskusi dan menyerahkan rancangan buku ajar untuk tinjau/reviu dengan acuan instrumen evaluasi materi, desain, dan bahasa. Reviu dilakukan oleh beberapa orang ahli, yaitu (1) reviu oleh ahli materi kewirausahaan yaitu, bertujuan untuk mengevaluasi desain buku ajar, isi materi, bahasa yang digunakan, kualitas fisik buku ajar, (2) reviu oleh ahli desain pembelajaran, bertujuan untuk mengevaluasi desain buku ajar, isi materi, kualitas fisik buku ajar, (3) reviu oleh ahli bahasa, dilakukan untuk mengevaluasi bahasa yang digunakan dalam penulisan buku ajar. Reviu ahli materi, ahli desain pembelajaran, dan reviu ahli bahasa dilakukan bersamaan. Hasil data dari ahli desain pembelajaran, ahli materi pelajaran, dan ahli bahasa dianalisis untuk digunakan sebagai pijakan merevisi buku ajar (Revisi)

Dalam rangka memenuhi objektivitas hasil reviu, maka reviu dilakukan oleh ahli materi Drs. H. Nurdin, M.Si, beliau dosen FKIP Universitas Lampung.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi Pembelajaran terhadap Rancangan Buku Ajar Kewirausahaan untuk Siswa SMK Kelas XII.

Aspek yang Diukur	Indikator	No Item
1. Pemetaan KI, KD, dan Indikator.	Ketepatan KI, KD, dan Indikator	1, 2, 3
2. Desain.	Ketepatan gambar, grafik.	4, 5, 6, 7
3. Analisis kebutuhan.	Analisis kebutuhan peserta didik	8, 9, 10, 11, 12, 13, dan 14.

Dalam rangka memenuhi objektivitas hasil revidu, maka revidu dilakukan oleh ahli Desain Pembelajaran Dr. H. Pargito, M.Pd, beliau dosen FKIP Universitas Lampung yang mengampuh mata kuliah Desain dan Pengembangan Kurikulum IPS pada Program Pascasarjana Pendidikan IPS.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Desain Pembelajaran terhadap Rancangan Buku Ajar Kewirausahaan untuk Siswa SMK Kelas XII.

Aspek yang Diukur	Indikator	No Item
1. Pemetaan KI, KD, Indikator.	Ketepatan KI, KD, dan Indikator.	1, 2, 3, 4, 5
2. Desain.	Ketepatan gambar, grafik dan alur pembelajaran.	6, 7, 8
3. Analisis kebutuhan.	Analisis kebutuhan peserta didik	9, 10, 11, dan 12.

Dalam rangka memenuhi objektivitas hasil revidu, maka revidu dilakukan oleh ahli Bahasa Indonesia Dra. Rohmawar, M.Pd, beliau guru mata pelajaran Bahasa Indonesia di SMA N 4 Kota Metro.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Bahasa Indonesia terhadap Rancangan Buku Ajar Kewirausahaan untuk Siswa SMK Kelas XII

Aspek yang Diukur	Indikator	No Item
1. Ejaan yang disesuaikan (EYD).	Ketepatan ejaan dan tanda baca.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
2. Bentuk dan pilihan kata.	Ketepatan bentuk dan pilihan kata.	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
3. Kalimat.	Ketepatan keefektifan kalimat	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, dan 30.

### 3.4.2 Evaluasi Formatif Tahap Kedua: Uji Coba Perorangan

Evaluasi tahap kedua dilaksanakan setelah rancangan buku ajar selesai direvisi pada tahap pertama. Uji coba perorangan dilakukan pada tiga orang siswa yang mempunyai latar prestasi yang berbeda, satu orang berkemampuan tinggi, satu orang berkemampuan sedang, dan satu orang berkemampuan rendah. Prosedur pengambilan sampel dengan cara diundi berdasarkan pada perolehan nilai mata pelajaran kewirausahaan pada kelas XII semester I. Hasil uji coba perorangan dianalisis dan dijadikan ladaan merevisi buku ajar (revisi II) sebelum dilakukan uji coba pada kelompok kecil. Dalam rangka memenuhi objektivitas hasil reuiu, maka reuiu dilakukan oleh Guru Mata Pelajaran materi Nita Yuliana, S.Pd beliau Guru Kewirausahaan SMK 1 Ganesa Sekampung, dan Indar Yati, S.Pd, beliau Guru Kewirausahaan SMK Muhammadiyah Melaris.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Guru terhadap Rancangan Buku Ajar Kewirausahaan untuk Siswa SMK kelas XII.

Aspek yang Diukur	Indikator	No Item
1. Analisis kebutuhan	Analisis kebutuhan peserta didik.	1, 2, 3, 4, 5, 6
2. Desain	Ketepatan sistematika penulisan buku ajar kewirausahaan.	67, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
3. Umpan balik	Ketepatan soal umpan balik	17, 18, 19, 20, 21, 22, dan 23.

Dalam rangka memenuhi objektivitas hasil reuiu, maka reuiu dilakukan oleh Uji Coba Perorangan pada tingkat kemampuan tinggi, kemampuan sedang, kemampuan rendah Siswa SMK 2 Ganesa Sekampung Lampung Timur.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Uji Coba Perorangan terhadap Rancangan Buku Ajar Kewirausahaan untuk Siswa SMK kelas XII.

Aspek yang Diukur	Indikator	No Item
1. Desain.	Desain buku ajar kewirausahaan menjalankan usaha kecil SMK.	1, 2, 3, 4, 5, 6
2. Keunikan.	Penilaian siswa terhadap keunikan buku ajar Kewirausahaan menjalankan usaha kecil.	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
3. Analisis kebutuhan	Kesesuaian kebutuhan buku ajar Kewirausahaan menjalankan usaha kecil.	14, 15, dan 16.

### 3.4.3 Evaluasi Formatif Tahap Ketiga: Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah melalui revisi, rancangan buku dievaluasi kembali dengan menggunakan sekelompok kecil dengan berjumlah sembilan orang yang terdiri dari tiga orang dengan prestasi di atas rata-rata, tiga orang berprestasi rata-rata, dan tiga orang berprestasi dibawah rata-rata. Diantara mereka tidak termasuk tiga orang siswa yang telah ikut evaluasi perorangan. Hasil dari uji coba kelompok kecil akan dijadikan landasan untuk merevisi rancangan modul sebelum uji coba lapangan.

Dalam rangka memenuhi objektivitas hasil revidi, maka revidi dilakukan oleh Uji Coba Perorangan pada tingkat kemampuan tinggi, kemampuan sedang, kemampuan rendah Siswa SMK 2 Ganesa Sekampung Lampung Timur.

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Siswa/Kelompok Kecil terhadap Rancangan Buku Ajar Kewirausahaan untuk Siswa SMK kelas XII.

Aspek yang Diukur	Indikator	No Item
1. Desain.	Desain buku ajar kewirausahaan menjalankan usaha kecil SMK.	1, 2, 3, 4, 5, 6
2. Keunikan.	Penilaian siswa terhadap keunikan buku ajar Kewirausahaan menjalankan usaha kecil.	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

3. Analisis kebutuhan	Kesesuaian kebutuhan buku ajar Kewirausahaan menjalankan usaha kecil.	14, 15, dan 16.
-----------------------	--	--------------------

#### 3.4.4 Evaluasi Formatif Tahap Keempat: Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan yang dimaksudkan untuk mengetahui, efektifitas, efisiensi, dan kelayakan penggunaan buku ajar dan hasil pengembangan pada kondisi di kelas. Uji coba di lapangan diberlakukan pada satu kelas, tidak termasuk siswa yang telah dikenakan evaluasi perorangan dan evaluasi kelompok kecil. Uji coba lapangan dilakukan dengan model perbandingan/eksperimen, yaitu membandingkan kelompok yang belajar dengan menggunakan buku ajar hasil pengembangan (kelompok eksperimen) dan kelompok kontrol yang belajar dengan tidak menggunakan modul hasil pengembangan. Sebelum belajar kedua kelompok, siswa diberikan pos-test. Perbedaan hasil pre-test dan pos-test kedua kelompok (*gainscore*) dibandingkan apakah kedua kelompok tersebut mempunyai rata-rata yang berbeda secara nyata atau tidak.

Setelah dilakukan evaluasi formatif IV, maka kegiatan penelitian pengembangan akan dibatasi sampai tahap ini. Hasil akhir evaluasi revisi IV dari pelaksanaan uji coba lapangan disebut buku ajar kewirausahaan untuk melaksanakan Usaha Kecil untuk siswa SMK kelas XII.

### **3.5 Subjek Uji Coba**

Subjek uji coba yang terlibat dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

#### **1) Uji Coba Ahli**

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

#### **2) Uji Coba Perorangan**

Subjek uji coba perorangan berjumlah tiga orang siswa kelas XII Pemasaran SMK 2 Ganesa Sekampung. Hal ini sesuai dengan pendapat Dick and Carey (2001: 286), menyatakan bahwa dua atau tiga orang siswa cukup memadai. Siswa yang dapat mewakili ciri-ciri populasi sasaran, yaitu siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.



### 3) Uji Coba Kelompok Kecil

Subjek uji coba kelompok kecil berjumlah sembilan orang dari kelas XII Pemasaran SMK 2 Ganesa Sekampung, tiga orang siswa berkemampuan tinggi, tiga orang siswa 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 (2010: 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.

### 4) Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan untuk mengetahui efektifitas buku ajar hasil pengembangan pada kondisi sebenarnya di kelas. Uji coba lapangan dilakukan pada siswa kelas XII Pemasaran sebanyak satu kelas dengan jumlah siswa 34 orang, tidak termasuk siswa yang 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.

Penentuan kelas berdasarkan pertimbangan tertentu pilihan secara cermat berdasarkan hasil observasi. Kelas yang dipilih memiliki kesamaan tingkat kemampuan, potensi, jumlah siswa per kelas, tingkat sosial ekonomi, sarana dan

prasaranabelajar, dan lingkungan belajar, uji coba ini juga melibatkan dua orang guru kewirusahaan yang telah berpengalaman mengajar dalam bidangnya.

### **3.6 Jenis data dan Instrumen Pengumpulan Data**

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan 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 yang diperoleh dari serangkaian uji coba berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan penilaian, tanggapan, saran-saran, dan angket yang diperoleh yang diperoleh dari revidu ahli desain pembelajaran, ahli materi pembelajaran, ahli bahasa, angket uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji coba lapangan, dan dari guru kewirusahaan. 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**

Instrumen yang digunakan pada penelitian pengembangan ini sesuai dengan tahap penelitian. Pada tahap penelitian pendahuluan, instrumen yang digunakan adalah pedoman observasi pedoman wawancara, angket pendapat guru dan siswa tentang buku ajar kewirusahaan yang digunakan. Untuk menghasilkan produk

pengembangan yang berkualitas diperlukan pula instrumen yang berkualitas dan mampu menggali apa yang dikehendaki dalam pengembangan buku ajar kewirausahaan ini. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

#### **a. Angket**

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

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

- 4 Sangat baik/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik.
- 3 Baik/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik.
- 2 Cukup/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik.
- 1 Kurang/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 instrum penilaian 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 dipertanggung jawabkan.

#### **a. Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada tahap penelitian pendahuluan tidak dilakukan pengujian instrumen, karena pengolahan data deskriptif dan kualitatif. Sedangkan validitas instrumen angket yang akan digunakan untuk memperoleh penilaian, komentar dan saran yang dilakukan oleh para ahli materi dan ahli desain serta teman sejawat dari mata pelajaran kewirausahaan yang memiliki kualifikasi dibidangnya 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 realibilitas instrumen. Uji coba soal tes dilakukan pada siswa SMK 2 Ganesa Sekampung kelas XII Pemasaran berjumlah 34 orang, dengan jumlah butir soal 50. Untuk menganalisis dan mengukur tingkat validitas dan realibilitas butir soal tersebut menggunakan perangkat lunak sistem evaluasi simpel Pas.

#### **b. Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal**

Tingkat kesukaran soal diperlukan untuk mengetahui kategori soal apakah masuk dalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Sedangkan daya beda soal diperlukan

untuk mengetahui kemampuan soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi, dengan siswa yang berkemampuan rendah. Pengujian tingkat kesukaran dan daya beda soal tes menggunakan *software* Simpel Pas.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Data hasil evaluasi formatif I, II dan III untuk tanggapan dan saran yang menjadi dasar perbaikan buku ajar 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 3.7 Penilaian Kreteria Responden

Rentang Skor	Kriteria
$Mi + 1,5 SDi \leq M \leq Mi + 3,0 SDi$	Sangat baik/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik.
$Mi + 0 SDi \leq M < Mi + 1,5 SDi$	Baik/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik.
$Mi - 1,5 SDi \leq M < Mi + 0 SDi$	Cukup /tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik.
$Mi - 3,0 SDi \leq M < Mi - 1,5 SDi$	Kurang/tepat/sistematis/konsisten/memadai/menarik.

Keterangan :

$Mi$  : Mean/Rerata skor ideal =  $\frac{1}{2}$  (skor maksimum + Skor Minimum)

$SDi$  : Standar deviasi Ideal =  $\frac{1}{6}$  (Skor Maksimum – Skor Minimum)

$M$  : Skor Aktual

Produk dinyatakan baik, layak, dan menarik apabila hasil observasi berada pada kategori minimal cukup sesuai/konsisten/sistematis/menarik. Pada evaluasi formatif IV, untuk mengetahui tingkat efektifitas produk dalam pembelajaran dilakukan dengan uji eksperimen model pretest-posttest (*control group design*), yaitu uji perbandingan antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan buku ajar kewirausahaan hasil pengembangan dan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan buku paket bantuan pemerintah yang bisa digunakan pada

pembelajaran. Perbedaan nilai pretes dan postes (*gain score*) kedua kelompok siswa tersebut diolah lebih lanjut dengan analisis statistik inferensial. Sebelum melakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varian dan sebagai syarat yang harus dipenuhi dalam melakukan analisis statistik. Uji normalitas dan homogenitas menggunakan perangkat lunak 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.

Untuk menguji efektifitas produk juga dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar klasikal, yaitu presentase jumlah siswa dalam satu kelas yang prestasi belajarnya  $\geq$  KKM. KKM kewirausahaan kelas XII Pemasaran semester I adalah 70. Ketuntasan klasikal dalam penelitian pengembangan ini berpijak pada pendapat yang dikemukakan oleh Djamarah Zain (2006: 128), bahwa apabila materi pelajaran yang diajarkan  $< 65\%$  dikuasi oleh siswa, maka presentase keberhasilan siswa pada mata pelajaran tersebut tergolong rendah. Ketuntasan klasikal dalam penelitian pengembangan ini ditetapkan  $65\%$  tiap kelas. Apabila ketuntasan klasikal  $\geq 65\%$  maka buku ajar kewirausahaan untuk melaksanakan usaha kecil dapat dikatakan efektif. Apabila ketuntasan klasikal  $\leq 65\%$  maka buku ajar kewirausahaan untuk melaksanakan usaha kecil tidak efektif.