

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau disebut juga dengan istilah *Research and Developmen (R&D)* yaitu suatu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tertentu. (Sugiyono, 2012:297). Borg and Gall (1983:775) mengajukan serangkaian tahap yang ditempuh dalam pendekatan ini adalah *research and information planning, develop preliminary form of product, preliminary main product revisien, main field testing, operational product operational field testing, final product revision, and diss implementation.*

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian pengembangan yaitu (1) membaca penelitian yang relevan, (2) merencanakan tujuan/pengembangan produk, (3) mengembangkan produk awal, (4) uji coba lapangan produk awal, (5) revisi produk hasil uji lapangan, (6) uji lapangan produk utama, dan (7) penyempurnaan produk utama.

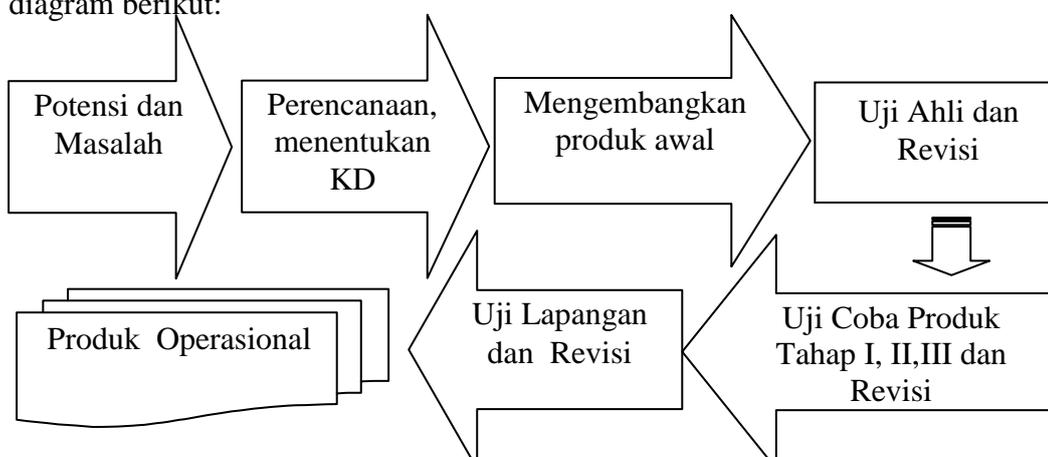
Dengan metode pengembangan, penelitian ini akan menghasilkan sebuah produk berupa modul PPKn pada KD Menganalisis perkembangan demokrasi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara kelas XI semester ganjil di SMA Negeri 1 Belalau Kabupaten Lampung Barat.

### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian pengembangan ini dilakukan di 3 SMA Negeri di Kabupaten Lampung Barat yaitu : SMA Negeri 1 Belalau, SMA Negeri 1 Liwa, dan SMA Negeri 2 Liwa Kabupaten Lampung Barat dan dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2014/2015 yaitu dari tanggal 9 November sampai dengan 19 Desember 2014. Ketiga sekolah yang dijadikan tempat penelitian merupakan sekolah yang mewakili 17 (tujuh belas) sekolah menengah atas yang ada di Kabupaten Lampung Barat. Sedangkan yang menjadi sampel penelitiannya adalah SMA Negeri 1 Belalau karena berdasarkan hasil postes kelas terbatas, rerata hasil belajar siswa yang paling rendah diantara tiga sekolah yang dijadikan uji coba penelitian pada tahap awal.

### 3.3 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ini mengacu pada *Research cycle Borg dan Gall* (1983), dengan uraian penjelasan yang dimodifikasi dan diselaraskan dengan tujuan dan kondisi penelitian sebenarnya. Prosedur pengembangan bahan ajar modul dalam penelitian dapat penulis gambarkan pada diagram berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan metode Research and Development (R&D, diadaptasi dari Borg and Gall (1983). ( Sugiyono, 2012)

Penelitian ini menggunakan langkah-langkah yang diawali dengan *research* dan diteruskan dengan *development*. Langkah-langkah tersebut akan dijelaskan sebagai berikut.

### **3.3.1 Analisis Kebutuhan**

Pada langkah ini peneliti melakukan analisis kebutuhan melalui studi pustaka dan studi deskriptif. Studi pustaka mengidentifikasi apa saja kekurangan dari bahan ajar yang telah ada. Sedangkan untuk studi deskriptif untuk mengetahui kondisi sekolah serta kesulitan-kesulitan siswa dalam memahami materi dan konsep-konsep pembelajaran. Studi ini dilakukan melalui angket dan menganalisis hasil belajar siswa pada materi kelas XI semester ganjil pada tahun sebelumnya yaitu Tahun pelajaran 2013-2014 untuk mengetahui bagaimana hasil belajar dari masing-masing KD pada semester ganjil pada pembelajaran PPKn. Selanjutnya setelah diketahui rendahnya hasil belajar PPKn pada materi demokrasi dan kondisi pembelajaran saat itu, maka direncanakan pengembangan bahan ajar yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa terutama pada materi yang tingkat ketercapaian KKMnya masih rendah pada semester ganjil tahun pelajaran sebelumnya.

### **3.3.2 Perencanaan**

Pada tahap ini, ada tiga hal yang dilakukan oleh peneliti, yaitu:

- 1) Menganalisis kompetensi dasar mata pelajaran PPKn kelas XI pada semester ganjil yang bahan ajarnya perlu dikembangkan yaitu pada KD Menganalisis perkembangan demokrasi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

- 2) Merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang telah ditentukan.
- 3) Menyusun peta kebutuhan modul yang akan dikembangkan.

### **3.3.3 Pengembangan Modul Awal**

Produk yang akan dikembangkan adalah bahan ajar modul. Pada pengembangan modul awal, langkah-langkah yang akan dilakukan oleh peneliti, yaitu:

- 1) Menentukan unsur-unsur modul
- 2) Mendesain tampilan modul
- 3) Mengumpulkan materi yang sesuai dengan materi-materi pokok yang telah ditentukan.
- 4) Menyusun unsur-unsur modul sesuai dengan desain yang dibuat.
- 5) *Editing* pada produk awal yang akan dibuat
- 6) *Finishing* produk awal berupa modul sebagai salah satu bahan ajar siswa mata pelajaran PPKn pada KD Menganalisis perkembangan demokrasi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

### **3.3.4 Uji Ahli dan Revisi**

Pada tahap ini, dilakukan uji ahli terhadap modul awal yang telah dikembangkan melalui pengisian angket. Uji ahli meliputi Setelah dilakukan uji ahli desain, ahli materi, dan ahli media, peneliti merevisi modul awal dan di validasi untuk dilakukan uji selanjutnya.

### **3.3.5 Uji Coba Produk Tahap I,II,III dan Revisi**

Pada tahap uji coba produk, peneliti mengacu pada pendapat sadiman (2006:182-186) yang menyatakan bahwa ada tiga tahap evaluasi formatif yaitu (1) evaluasi

satu lawan satu (*one to evaluation*), (2) evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*), (3) evaluasi lapangan (*field evaluation*) sesuai dengan kebutuhan penelitian ini.

Uji coba dilakukan pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Belalau, SMA Negeri 1 Liwa, dan SMA Negeri 2 Liwa Kabupaten Lampung Barat. Pemilihan subjek uji coba dilakukan dengan cara purposive sampling, atau memilih langsung subjek uji coba yang mewakili kelompok siswa dengan nilai tinggi, sedang, dan rendah. Uji satu lawan satu dilakukan dengan subjek uji coba sebanyak 3 (tiga) orang dari masing-masing sekolah seperti yang terlihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Jumlah Subjek Uji Coba Satu Lawan Satu

No.	Jumlah Siswa		Kelas	Asal Sekolah
	Laki-laki	Perempuan		
1.	1	2	XI IPA-2	SMAN 1 BELALAU
2.	2	1	XI IPA-4	SMAN 1 LIWA
3.	1	2	XI IPA-1	SMAN 2 LIWA

Untuk uji kelompok kecil dilakukan kepada 6 orang dari masing-masing sekolah seperti terlihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Jumlah Subjek Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Jumlah Siswa		Kelas	Asal Sekolah
	Laki-laki	Perempuan		
1.	3	3	XI IPA-2	SMAN 1 BELALAU
2.	2	4	XI IPA-4	SMAN 1 LIWA
3.	3	3	XI IPA-2	SMAN 2 LIWA

Untuk kelas terbatas dilakukan kepada satu kelas dari masing-masing sekolah seperti terlihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Jumlah Subjek Uji Coba Kelas Terbatas

No.	Jumlah Siswa	Kelas	Asal Sekolah
1.	22	XI IPA-2	SMAN 1 BELALAU
2.	24	XI IPA-4	SMAN 1 LIWA
3.	29	XI IPA-3	SMAN 2 LIWA

Selain untuk menguji kemenarikan produk modul, pada uji coba kelas terbatas juga dilakukan uji kemampuan (*Posttest*) seperti terlihat pada Tabel 3.4 di bawah ini.

Tabel 3.4 Jumlah Subjek Uji Coba Kemampuan (*Posttest*) Kelas Terbatas

No.	Jumlah Siswa	Kelas	Asal Sekolah
1.	22	XI IPA-2	SMAN 1 BELALAU
2.	24	XI IPA-4	SMAN 1 LIWA
3.	29	XI IPA-3	SMAN 2 LIWA

Pemilihan responden uji coba kelas terbatas dilakukan dengan cara penyebaran angket kemenarikan bahan ajar dan tes sumatif (*posttest*) pada akhir pembelajaran. Hasil *Posttest* dari masing-masing sekolah akan menentukan sekolah mana yang akan dijadikan sampel penelitian pada uji lapangan pada tahap operasional produk untuk menentukan efektivitas, efisiensi, dan kemenarikan modul.

### 3.3.6 Uji Lapangan dan Revisi

Pada tahap ini, terdiri dari uji efektivitas, efisiensi, dan daya tarik. Uji efektivitas, efisiensi dan daya tarik dilakukan pada dua kelas pada kelas XI yang belum dijadikan subjek uji coba pada pengujian sebelumnya yaitu untuk kelas kontrol pada kelas XI IPA-1 dan untuk kelas perlakuan pada kelas XI IPS-2 di SMA Negeri 1 Belalau. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui performa

modul pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa dalam pembelajaran di kelas yang didampingi guru maupun belajar mandiri di rumah.

### **3.3.7 Produk Operasional**

Produk utama yang telah dihasilkan adalah modul yang berfungsi sebagai komplemen atau pelengkap bahan ajar siswa yang ada dan digunakan selama ini. Sesuai fungsinya sebagai komplemen modul ini dapat digunakan siswa untuk menambah wawasan siswa dalam belajar di kelas maupun belajar mandiri di rumah pada mata pelajaran PPKn sesuai dengan sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah. Modul didesain sedemikian rupa agar menarik bagi siswa juga efisien dan efektif digunakan dalam pembelajaran, serta dapat meningkatkan pemahaman konsep materi PPKn dilihat dari hasil belajar siswa.

### **3.4 Subjek Uji Coba Penelitian**

Uji coba produk pada penelitian ini dilaksanakan pada tiga sekolah di kabupaten Lampung Barat yang mewakili 17 Sekolah Menengah Atas yang ada di Kabupaten Lampung Barat yaitu SMA Negeri 1 Belalau, SMA Negeri 1 Liwa, dan SMA Negeri 2 Liwa. Subjek uji coba produk yaitu pada siswa kelas XIIPA-2 berjumlah 22 orang sebagai kelas penelitian di SMA Negeri 1 Belalau Kabupaten Lampung Barat, siswa kelas XIIPA-4 berjumlah 24 orang dari SMA Negeri 1 Liwa dan siswa kelas XIIPA-3 berjumlah 29 orang dari SMA Negeri 2 Liwa. Uji coba ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji kelayakan bahan ajar modul yang dikembangkan. Sedangkan subjek penelitiannya dilakukan pada siswa kelas XI IPS-2 dan XI IPA-1 SMA Negeri 1 Belalau.

### **3.5 Instrumen Penelitian**

Pada tahap ini, peneliti membuat instrumen-instrumen yang memberikan gambaran secara luas dan spesifik dari apa yang diteliti. Instrumen-instrumennya sebagai berikut.

- 1) Instrumen tes berupa angket yang telah dilakukan uji ahli desain, ahli materi, dan ahli media pembelajaran serta uji kelayakan dan uji kemenarikan. (1) uji ahli desain pembelajaran yang dilakukan oleh Dr. Herpratiwi, M.Pd. merupakan dosen pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Unila, (2) uji ahli materi yang telah dilakukan oleh Dr. Irawan Suntoro, M.Sc. merupakan dosen program pascasarjana Manajemen Pendidikan FKIP Unila yang berkualifikasi di bidang PPKn, dan (3) uji ahli media oleh Dr. Sulton Djasmi, M.Pd. merupakan dosen program pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Unila.
- 2) Instrumen tes berupa tes tertulis yang diberikan kepada siswa untuk melihat hasil belajar siswa dan kemampuan mengembangkan konsep materi perkembangan demokrasi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

### **3.6 Definisi Konseptual dan Operasional**

#### **3.6.1 Efektivitas Penggunaan Modul**

Secara konseptual, efektivitas pembelajaran merupakan sejauh mana peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan guru dan sekolah sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran di untuk mempersiapkan peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diinginkan.

Secara operasional efektivitas pembelajaran pada penelitian ini adalah perbedaan hasil belajar siswa menggunakan modul dan hasil belajar siswa tanpa menggunakan modul.

### **3.6.2 Efisiensi Penggunaan Modul**

Efisiensi proses pembelajaran secara konseptual dapat dilihat dari beberapa aspek, antara lain: (1) peningkatan kualitas belajar, atau tingkat penguasaan pebelajar, (2) penghematan waktu belajar guna mencapai tujuan, (3) peningkatan daya tampung tanpa mengurangi kualitas belajar pebelajar. Dalam penelitian ini, penekanan lebih ditentukan berdasarkan efisiensi waktu yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Secara operasional efisiensi pembelajaran pada penelitian ini dapat diukur berdasarkan rasio perbandingan antara waktu yang digunakan pada pembelajaran dengan menggunakan modul dinamika demokrasi dalam kehidupan berbangsa dan bernegara lebih besar dari pada pembelajaran tanpa menggunakan modul, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Efisiensi Pembelajaran} = \frac{\text{Waktu yang diperlukan}}{\text{Waktu yang dipergunakan}}$$

### **3.6.3 Kemenarikan Modul**

Kemenarikan modul adalah suatu upaya meningkatkan motivasi siswa untuk ingin terus belajar sehingga membentuk pembelajaran yang berpusat pada siswa. Secara operasional daya tarik ditentukan berdasarkan data kualitatif yang diperoleh dari sebaran angket dan dikonversikan ke dalam data kuantitatif dan

skor penilaian dihitung berdasarkan jumlah skor jawaban responden dibagi dengan jumlah skor penilaian tinggi.

### **3.7 Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang dikumpulkan pada tahap penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Teknik pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

- 1) Hasil *posttest* untuk memperoleh data peningkatan hasil belajar siswa dan efektivitas penggunaan modul PPKn.
- 2) Efisiensi pemanfaatan modul PPKn dilihat berdasarkan rasio perbandingan antara waktu yang diperlukan oleh siswa pada pembelajaran menggunakan modul PPKn dibandingkan dengan jumlah waktu yang dipergunakan siswa untuk mencapai tujuan tersebut atau lamanya waktu yang digunakan dalam pembelajaran yang dilakukan hingga tuntas.
- 3) Penggunaan angket dilakukan untuk memperoleh data kemenarikan modul PPKn.

### **3.8 Teknik Analisis Data**

Dalam menganalisis data dilakukan dengan 2 (dua) teknik, yaitu validasi desain dan uji coba produk.

#### **3.8.1 Validasi Desain**

Instrumen penilaian uji ahli, baik oleh ahli desain pembelajaran, ahli media, maupun ahli isi/materi pembelajaran, menggunakan skala Likert yang memiliki 4 (empat) pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Dari penilaian tersebut kemudian dilihat dari skor rata-ratanya kemudian diinterpretasikan kelayakannya.

Sebelum melakukan uji statistik pada penelitian ini, akan dilakukan uji validitas dan uji reabilitas sebagai uji prasyarat.

**a. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Butir Soal pada Angket Uji Satu Lawan Satu**

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan aplikasi SPSS 17 diperoleh hasil validitas *output correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)* dan *correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)* dapat dilihat pada lampiran 24.

Dari hasil analisis didapat nilai korelasi antara skor item dengan skor total. Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai r tabel, r tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data  $(n) = 3$ , maka didapat r tabel sebesar 0,361.

Berdasarkan hasil analisis di dapat nilai korelasi untuk semua item soal nilai lebih dari 0,361. Karena koefisien korelasi pada item soal nilai lebih dari 0,361 maka dapat disimpulkan bahwa item-item tersebut berkorelasi signifikan dengan skor total (dinyatakan valid) sehingga dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut valid.

Dari *output* hasil reliabilitas bisa dilihat pada *Corrected Item – Total Correlation* (pada lampiran 25) inilah nilai korelasi yang didapat. Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai r tabel, r tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data  $(n) = 3$ , maka didapat r tabel sebesar 0,361.

Reliabilitas dapat dilihat bahwa nilai *conbrach's alpha* masing item di atas 0,361 atau secara keseluruhan instrumenpun dinyatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* = 0.836 dan jika sudah mendekati indeks 1 (satu), maka semakin mendekati indeks 1, tingkat reliabel semakin baik.

**b. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Butir Soal pada Angket Uji Keefektifan**

Berdasarkan hasil uji validitas dengan menggunakan aplikasi SPSS 17 diperoleh hasil *output correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)* dan *correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)* dapat dilihat pada lampiran 26.

Dari hasil analisis didapat nilai korelasi antara skor item dengan skor total. Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai r tabel, r tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data (n) = 3, maka didapat r tabel sebesar 0,361 (lihat lampiran 27).

Berdasarkan hasil analisis di dapat nilai korelasi untuk semua item soal nilai lebih dari 0,361. Karena koefisien korelasi pada item soal nilai lebih dari 0,361 maka dapat disimpulkan bahwa item-item tersebut berkorelasi signifikan dengan skor total (dinyatakan valid) sehingga dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut valid.

Hasil Analisis Reliabilitas angket keefektifan dilihat dari *output* pada lampiran 27 yaitu pada *Corrected Item – Total Correlation*, inilah nilai korelasi yang didapat. Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai r

tabel, r tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data (n) = 3, maka didapat r tabel sebesar 0,361.

Reliabilitas dapat dilihat bahwa nilai *conbrach's alpha* masing item di atas 0,361 atau secara keseluruhan instrumentpun dinyatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* = 0.967 dan jika sudah mendekati indeks 1 (satu), maka semakin mendekati indeks 1, tingkat reliabel semakin baik.

**c. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Butir Soal pada Angket Kemenarikan**

Berdasarkan hasil uji validitas dengan menggunakan aplikasi SPSS 17 diperoleh hasil *output correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)* dan *correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)* dapat dilihat pada lampiran 28.

Dari hasil analisis didapat nilai korelasi antara skor item dengan skor total. Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai r tabel, r tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data (n) = 3, maka didapat r tabel sebesar 0,361.

Berdasarkan hasil analisis di dapat nilai korelasi untuk semua item soal nilai lebih dari 0,361 dapat dilihat pada lampiran 32. Karena koefisien korelasi pada item soal nilai lebih dari 0,361 maka dapat disimpulkan bahwa item-item tersebut berkorelasi signifikan dengan skor total (dinyatakan valid) sehingga dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut valid.

Hasil analisis reliabilitas angket kemenarikan dari *output* pada *Corrected Item – Total Correlation* dapat dilihat pada lampiran 29, inilah nilai korelasi yang didapat. Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai *r* tabel, *r* tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data ( $n$ ) = 3, maka didapat *r* tabel sebesar 0,361.

Reliabilitas dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's alpha* masing item di atas 0,361 atau secara keseluruhan instrument pun dinyatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* = 0.967 dan jika sudah mendekati indeks 1 (satu), maka semakin mendekati indeks 1, tingkat reliabel semakin baik.

**d. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Butir Soal *Posttest***

Berdasarkan hasil uji analisis validitas *posttest* dengan menggunakan aplikasi SPSS 17 diperoleh hasil *output* analisis validitas soal *posttest* pada lampiran 30 dengan *correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)* dan *correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*.

Dari hasil analisis didapat nilai korelasi antara skor item dengan skor total. Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai *r* tabel, *r* tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data ( $n$ ) = 20, maka didapat *r* tabel sebesar 0,361. Jumlah data ( $n$ ) diambil secara acak dari nilai *posttest* tiga kelas dari masing-masing sekolah yang dijadikan subjek uji coba penelitian.

Berdasarkan hasil analisis di dapat nilai korelasi untuk semua item soal nilai lebih dari 0,361. Karena koefisien korelasi pada item soal nilai lebih dari

0,361 maka dapat disimpulkan bahwa item-item tersebut berkorelasi signifikan dengan skor total (dinyatakan valid) sehingga dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut valid.

Hasil analisis reliabilitas soal *posttest* dari *output* pada *Corrected Item – Total Correlation* dapat dilihat pada lampiran 31, inilah nilai korelasi yang didapat. Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai *r* tabel, *r* tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data ( $n$ ) = 20, maka didapat *r* tabel sebesar 0,361.

Reliabilitas dapat dilihat bahwa nilai *conbrach's alpha* masing item di atas 0,361 atau secara keseluruhan instrument pun dinyatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* = 0.925 dan jika sudah mendekati indeks 1 (satu), maka semakin mendekati indeks 1, tingkat reliabel semakin baik.

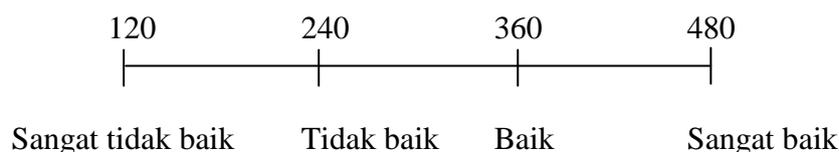
### 3.8.2 Uji Coba Produk Tahap I,II,III dan Revisi

Dalam uji coba tahap I terdiri dari uji coba satu lawan satu, kelompok kecil dan kelas terbatas. Penelitiannya menggunakan angket dengan skala Likert untuk penilaiannya. Menurut Sugiyono (2010:134) setiap pertanyaan yang diberikan terdapat pilihan jawaban dari yang sangat positif sampai dengan sangat negatif berupa kata-kata, dengan kategori nilai seperti pada Tabel 3.4 di bawah ini.

Tabel 3.5 Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban

No.	Pilihan Jawaban	Skor
1	Sangat Baik	4
2	Baik	3
3	Kurang Baik	2
4	Tidak Baik	1

Dengan keterangan jumlah maksimum skor kriterium (bila setiap butir soal mendapatkan skor tertinggi) =  $4 \times 10 \times 15 = 480$ . Untuk nilai skor tertinggi = 4, jumlah butir soal = 10, jumlah responden = 15. Sugiyono kemudian mengelompokkan skor yang telah dihitung diinterpretasikan pada interval rating scale di bawah ini.



Gambar 3.2 Skala rating penilaian

Setelah menghitung nilai presentase dari setiap butir pertanyaan dan nilai kriterium keseluruhan, maka selanjutnya telah dijabarkan hasil nilai dari angket tersebut untuk dapat ditarik suatu kesimpulan.

### 3.9 Uji Lapangan dan Revisi

#### 3.9.1 Uji Efektivitas Bahan Ajar

Dalam menilai efektivitas pengukuran dilakukan pada aspek kognitif siswa melalui uji tertulis. Bentuk desain Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain Perlakuan kelas kontrol (Sugiyono, 2010: 443). Uji dilakukan dengan membandingkan keadaan kelas yang menerima perlakuan dan kelas kontrol.

Data kuantitatif akan diperoleh dari hasil *posttest*. Hasil *posttest* tersebut kemudian dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar pada kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan bahan ajar modul PPKn dan kelas yang tidak menggunakan modul.

Sebelum dilakukannya analisis tingkat efektivitas, sebelumnya akan dilakukan uji normalitas, uji t-sampel berpasangan (*paired sample t-test*), dan uji homogenitas. Pengujian efektivitas dapat dilakukan dengan cara melihat nilai rata-rata *posttest* kelas perlakuan dan kelas kontrol.

Berdasarkan nilai rata-rata *posttest* tersebut, hipotesis yang diajukan adalah:

Ho : Tidak ada perbedaan antara rata-rata hasil belajar siswa dengan pembelajaran menggunakan modul dengan siswa yang tidak menggunakan modul pembelajaran

Ha : Ada perbedaan antara rata-rata hasil belajar siswa dengan pembelajaran menggunakan modul dengan siswa yang tidak menggunakan modul pembelajaran.

(Sugiyono, 2012:163)

Berdasarkan hipotesis tersebut, maka uji hipotesisnya adalah:

**Ho :  $\mu_1 \neq \mu_2$**

**Ha :  $\mu_1 > \mu_2$**

(Sugiyono, 2012:163)

Hasil yang diharapkan adalah Ha yaitu hasil belajar siswa dengan pembelajaran menggunakan modul lebih besar dari pada siswa yang tidak menggunakan modul.

Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*, sedangkan uji homogenitas menggunakan uji *Leven's Test*, dengan kriteria Uji:

- 1) Jika nilai probabilitas ( $p$ )  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal atau data kedua kelompok homogen.
- 2) Jika nilai probabilitas ( $p$ )  $< 0,05$ , maka data tidak berdistribusi normal atau data kedua kelompok tidak homogen.

Jika asumsi normalitas dan homogenitas data terpenuhi, maka selanjutnya subjek uji coba dapat dipakai untuk pengujian tahap selanjutnya.

### **3.9.2.1 Uji Efisiensi Bahan ajar**

Untuk menentukan efisiensi penggunaan modul PPKn difokuskan pada aspek waktu. Efisiensi pada penelitian ini adalah jika rasio perbandingan antara waktu yang diperlukan oleh siswa pada pembelajaran menggunakan modul PPKn dibandingkan dengan jumlah waktu yang dipergunakan siswa untuk mencapai tujuan tersebut.

Adapun persamaan untuk menghitung efisiensi keberhasilan belajar dirumuskan oleh JB. Carrol dalam Miarso (2013:255) sebagai berikut:

$$\text{Keberhasilan belajar} = \frac{\text{Waktu yang diperlukan}}{\text{Waktu yang dipergunakan}}$$

Rumus tersebut menjelaskan sebagai berikut : meningkatnya nilai pembilang (waktu yang diberikan) akan meningkatkan waktu yang diperlukan dan

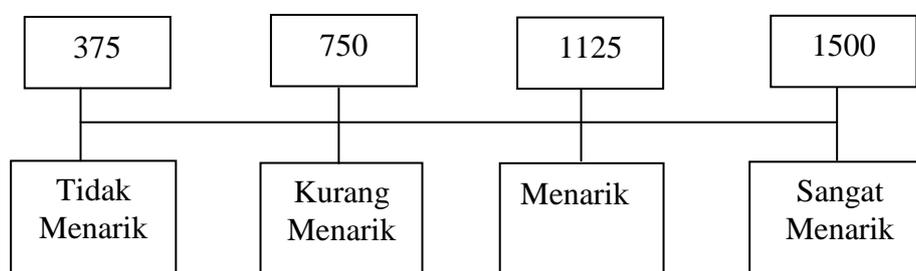
mengakibatkan meningkatnya keberhasilan belajar (Miarso, 2013:255). Tingkat efisiensi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Nilai Efisiensi dan Klasifikasinya

Nilai efisiensi	Klasifikasi	Tingkat Efisiensi
> 1	Tinggi	Efisien
= 1	Sedang	Cukup Efisien
< 1	Rendah	Kurang Efisien

### 3.9.2.2 Uji Kemenarikan Bahan Ajar

Data kualitatif diperoleh dari sebaran angket untuk mengetahui kemenarikan modul. Hasil instrumen angket kemenarikan dinyatakan valid dan reliable berdasarkan uji validitas yang diberikan pada siswa kelas XI IPA-2 SMANegeri 1 Belalau, kelas XI IPA-4 SMANegeri 1 Liwa, dan XI IPA-3 SMANegeri 2 Liwa pada tahap penelitian uji coba satu lawan satu. Sedangkan uji kemenarikan pada uji lapangan dilakukan pada siswa kelas XI IPA-1 SMA Negeri 1 Belalau Kabupaten Lampung Barat. Ada 15 item pertanyaan tentang kemenarikan dan kemudahan penggunaan modul yang masing-masing mempunyai kriteria tertinggi 4 dan nilai terendah 1. Jumlah pertanyaan 15 soal, dan skor maksimum 4 dengan jumlah responden 25 orang, rating scalenya adalah sebagai berikut.



Gambar 3.3 Skala Likert Uji Lapangan Kemenarikan

Hasil sebaran angket dianalisis dengan menggunakan persentase jawaban seperti pada Tabel 3.7 kemudian dinarasikan.

Tabel 3.7 Persentase dan Klasifikasi Kemenarikan dan Kemudahan Penggunaan Modul PPKn

Persentase	Klasifikasi Kemenarikan	Klasifikasi Kemudahan Penggunaan
90 % - 100 %	Sangat Menarik	Sangat Mudah
70 % - 89 %	Menarik	Mudah
60 % - 69 %	Cukup Menarik	Cukup Mudah
40 % - 59 %	Kurang Menarik	Kurang Mudah
0 % - 39 %	Sangat Kurang Menarik	Sangat Kurang Mudah

Susanto (2005)

Adapun persentase diperoleh dari persamaan :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{=skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100 \%$$

### 3.10 Uji Persyaratan Analisis

#### 3.10.1 Uji Normalitas

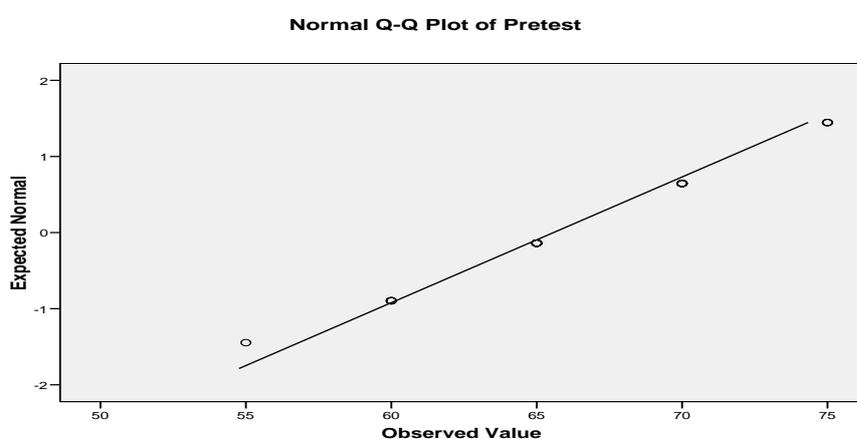
Uji normalitas data dilakukan pada 2 (dua) kelas yang terdiri dari kelas perlakuan dan kelas kontrol, dilakukan terhadap nilai *pretest* dan *posttest*nya. Pengolahan data dengan menggunakan SPSS dengan uji non-parametrik *Kolmogorov-Sminrnov* untuk melihat nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)*.

Tabel 3.8 Normalitas Distribusi Tes Awal (*Pretest*) dan Tes Akhir (*Posttest*) Kelas Kontrol SMA Negeri 1Belalau

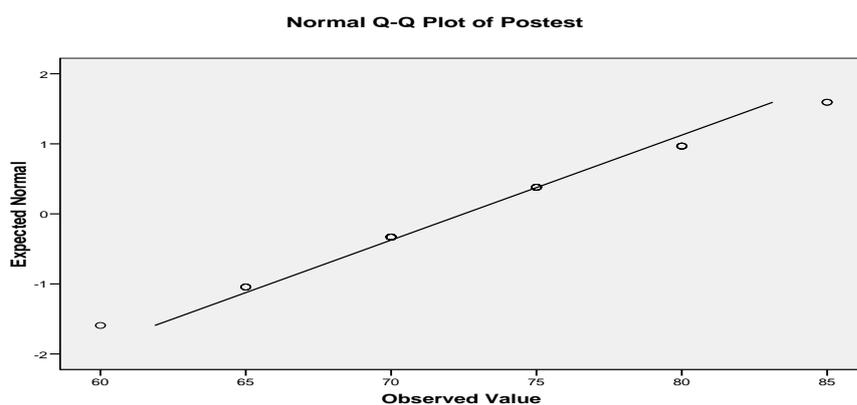
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
<i>Pretest</i>	.976	23	.187
<i>Posttest</i>	.959	23	.153

a Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil *output* uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada Tabel 3.8 nilai signifikansi data nilai *pretest* dan *posttest* untuk kelas kontrol adalah 0,187 dan 0,153. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti sampel dari kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kenormalan data *pretest* dari kelas kontrol dapat pula dilihat pada grafik kenormalan Q-Q plot berikut ini:



Gambar 3.4 Grafik Uji Normalitas dengan Q-Q Plot Data Tes Awal (*Pretest*) Kelas Kontrol



Gambar 3.5 Grafik Uji Normalitas dengan Q-Q Plot Data Tes Akhir (*Posttest*) Kelas Kontrol

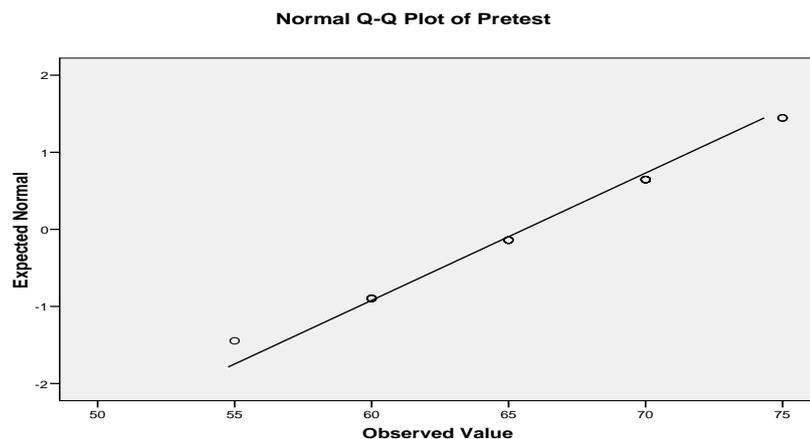
Dari gambar 3.4 dan gambar 3.5 terlihat garis lurus dari kiri bawah ke kanan atas. Tingkat penyebaran titik di suatu garis menunjukkan normal tidaknya suatu data. Trihendradi (Sutrisno, 2011:52) menyatakan jika suatu distribusi data normal, maka data akan tersebar di sekeliling garis. Dari grafik di atas terlihat bahwa data tersebar di sekeliling garis lurus. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data skor *pretest* untuk siswa kelas perlakuan dan siswa kelas kontrol atau kedua sampel tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 3.9 Normalitas Distribusi Tes Awal (*Pretest*) dan Tes Akhir (*Posttest*) Kelas Perlakuan SMA Negeri 1Belalau

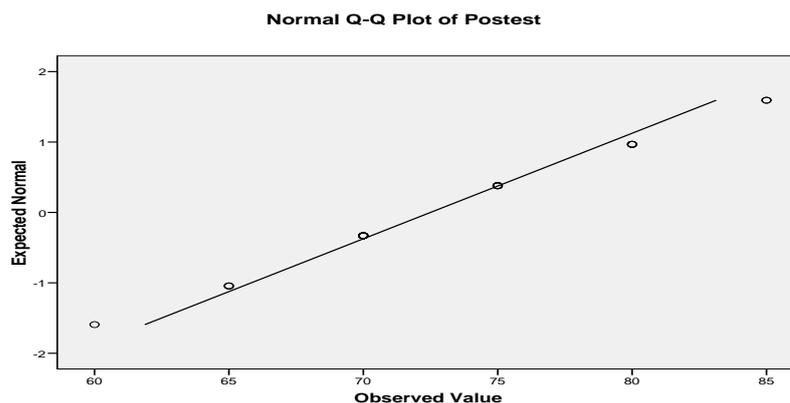
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
<i>Pretest</i>	.954	23	.068
<i>Posttest</i>	.946	23	.057

a Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil *output* uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada Tabel 3.9 nilai signifikansi data nilai *pretest* dan *posttest* untuk kelas perlakuan adalah 0,068 dan 0,057. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti sampel dari kelas perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kenormalan data *pretest* dari kelas perlakuan dapat pula dilihat pada grafik kenormalan Q-Q plot berikut ini:



Gambar 3.6 Grafik Uji Normalitas dengan Q-Q Plot Data Tes Awal (*Pretest*) Kelas Perlakuan



Gambar 3.7 Grafik Uji Normalitas dengan Q-Q Plot Data Tes Akhir (*Posttest*) Kelas Perlakuan

Dari gambar 3.6 dan gambar 3.7 terlihat garis lurus dari kiri bawah ke kanan atas. Tingkat penyebaran titik di suatu garis menunjukkan normal tidaknya suatu data. Trihendradi (Sutrisno, 2011:52) menyatakan jika suatu distribusi data normal, maka data akan tersebar di sekeliling garis. Dari grafik di atas terlihat bahwa data tersebar di sekeliling garis lurus. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data skor

*pretest* untuk siswa kelas perlakuan dan siswa kelas kontrol atau kedua sampel tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### 3.9.1 Uji Beda Data

Pengujian ini berfungsi untuk memastikan bahwa dua sampel uji merupakan data yang berbeda, dilakukan menggunakan uji t-sampel berpasangan (*paired sample t-test*) dengan menggunakan SPSS. Uji-t sampel berpasangan dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara nilai siswa sebelum menggunakan modul (*pretest*) dan nilai sesudah menggunakan modul (*posttest*). Uji-t dilakukan menggunakan *Paired samples T-Test*. Menurut Sudjono (2007; 284) menyatakan bahwa istilah sampel mandiri digunakan dengan alasan karena kelompok subjeknya berbeda. Perbedaan rerata dari kedua kelompok baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol dalam suatu perlakuan dapat diketahui dengan menggunakan uji-t, Rumusnya dapat dilihat sebagai berikut:

$$T_o = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

Keterangan:

- $T_o$  : t hasil perhitungan
- $M_1$  : Mean hasil belajar kelompok perlakuan
- $M_2$  : Mean hasil belajar kelompok kontrol
- $SE_{M_1 - M_2}$  : Standar kesalahan perbedaan dua mean

Setelah dilakukan pengujian pada lampiran 49 diketahui bahwa dua sampel uji kelas perlakuan dan kelas kontrol merupakan data yang berbeda. Hal ini terlihat dari mean masing-masing kelas sebesar 2.6944 untuk kelas perlakuan dan 1.8056 untuk kelas kontrol dengan nilai t-test for Equality of sebesar 3.905.

### 3.10.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan bahwa kedua kelas yang dijadikan subjek penelitian, baik kelas perlakuan maupun kelas kontrol memiliki kondisi yang homogen atau memiliki kemampuan awal yang sama.

Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*, sedangkan uji homogenitas menggunakan uji *Leven's Test*, dengan kriteria Uji:

- 1) Jika nilai probabilitas ( $p$ )  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal atau data kedua kelompok homogen.
- 2) Jika nilai probabilitas ( $p$ )  $< 0,05$ , maka data tidak berdistribusi normal atau data kedua kelompok tidak homogen.

Dari data-data yang didapat baik pada kelas perlakuan maupun kelas kontrol, jika asumsi normalitas dan homogenitas data terpenuhi, maka selanjutnya dapat dilakukan pengujian sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Tabel 3.10 Homogenitas Dua Varians Tes Awal (*Pretest*) Kelas Perlakuan dan Kelas Kontrol SMA Negeri 1 Belau

#### Test of Homogeneity of Variances Kelas Kontrol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.176	1	46	.785

#### Test of Homogeneity of Variances Kelas Perlakuan Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.106	1	56	.878

Berdasarkan hasil *output* uji homogenitas pada Tabel 3.10 nilai signifikansinya masing-masing kelas adalah 0,785 dan 0,878. Karena nilai signifikansi lebih besar

dari 0,05 maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antara kelas perlakuan dan kelas kontrol di SMA Negeri 1Belalau atau dengan kata lain varians antara kelas perlakuan dan kelas kontrol adalah sama.