

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di 2 sekolah, yakni SMA Negeri 1 Kalianda, Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No.149, Kalianda, Kec. Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung 35513. Sekolah ke 2 adalah SMA Negeri 2 Kalianda, Jl. Trans Sumatera, Kedaton, Kec. Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung 35551. Tempat penelitian ini dipilih karena menurut wawancara awal pada Wakil Kepala Siswa Bagian Kurikulum menjelaskan bahwa pembelajaran ekonomi di SMA Negeri 1 Kalianda dan SMA Negeri 2 Kalianda menunjukkan bahwa instrumen penilaian masih pada tahap analisis itu pun belum pada semua materi. Sementara itu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember sampai Agustus 2021.

#### **3.2. Desain Penelitian**

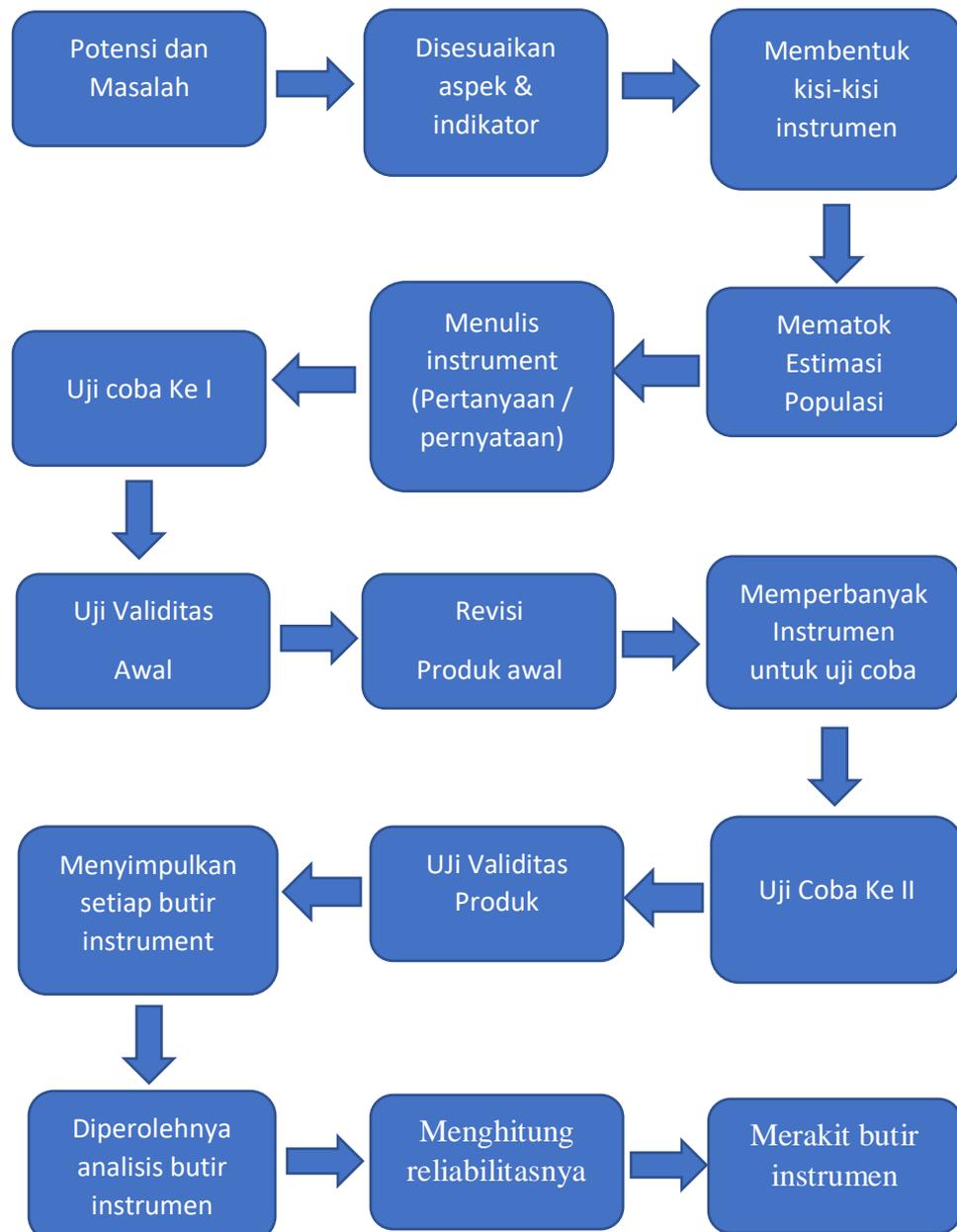
##### **1. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Research and Development (R&D). Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggung jawabkan. Pada penelitian ini, instrumen penilaian yang dikembangkan adalah instrumen kemampuan berfikir kritis siswa pada materi pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Tahapan pengembangan instrument pada penelitian ini merupakan modifikasi dari model pengembangan Borg and Gall.

## 2. Prosedur Penelitian

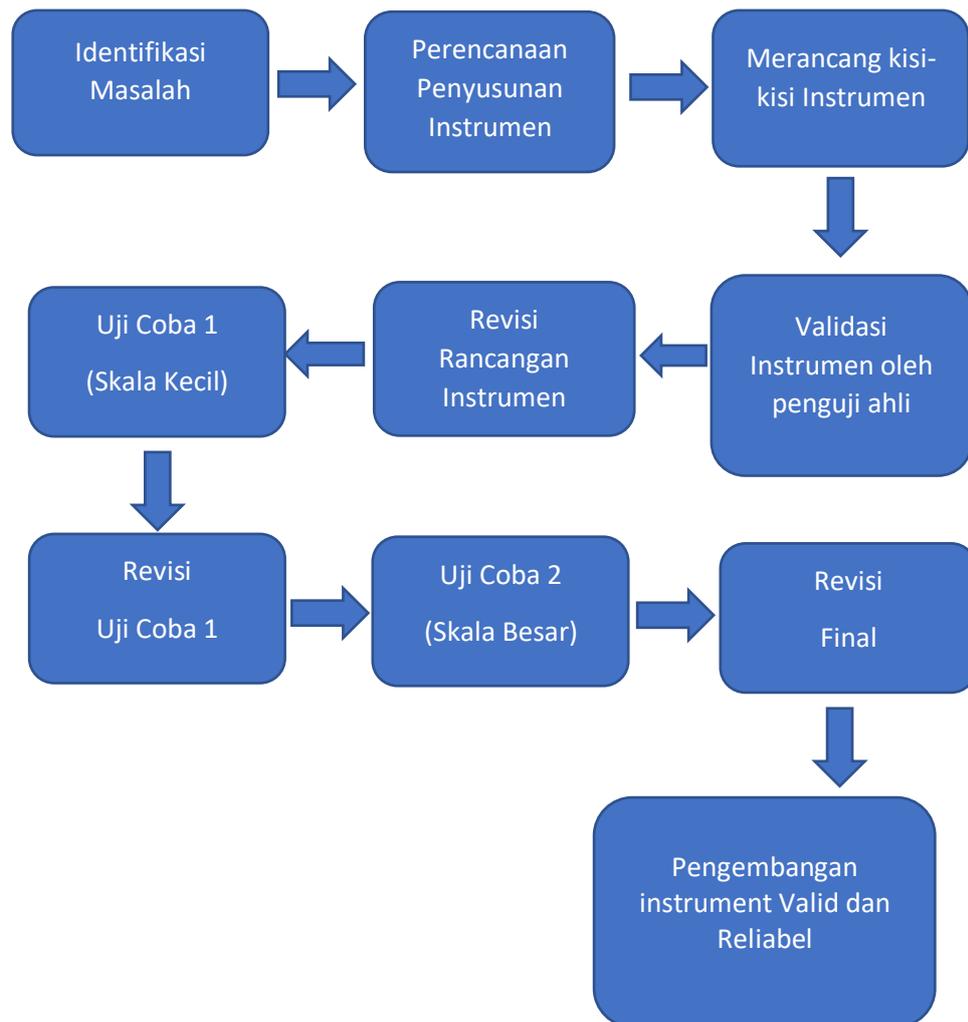
Prosedur penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan, Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar berikut ini:

Gambar 3. 1 Tahapan pengembangan Instrumen Djaali & Pudji Muljono



Sumber: Djaali dan Pudji Muljono 2008 Tahap – Tahap Pengembangan Instrumen

Tahapan pengembangan instrument juga dijelaskan oleh (Suyatna & Rosidin, 2016) yang menulis sebuah jurnal mengenai tahapan pengembangan instrument dari model pengembangan Borg and Gall. Adapun tahapan model pengembangannya adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 2 Tahapan Pengembangan Model Borg dan Gall.

Prosedur penelitian ini mengacu pada tahapan model pengembangan Borg and Gall yang telah dijelaskan sebelumnya. Pertama – tama peneliti mencari dan menganalisis informasi mengenai instrument penilaian kemampuan berfikir kritis siswa materi pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Lalu peneliti mulai menyiapkan instrument penilaian awal atau kisi – kisi instrument tersebut. Setelah itu dilakukannya pengujian awal atau uji coba validasi yang dilakukan oleh para penguji ahli yakni dosen pembimbing dan guru. Jika ada yang perlu diperbaiki maka dilakukannya perbaikan sesuai dengan saran yang diberikan oleh dosen pembimbing dan guru. Lalu, lakukan pengujian empiris sebanyak dua kali. Pengujian empiris pertama pada sebagian kecil peserta didik sebagai responden, dilakukannya revisi sesuai dengan hasil pengujian pertama ini. Setelah itu dilakukannya lagi pengujian empiris kedua, dalam pengujian ini responden lebih banyak dibandingkan dengan pengujian pertama. Lalu dilakukan revisi dan evaluasi, hasil akhir dilakukannya pembakuan instrumen dengan UJI KMO melalui SPSS sehingga hasil penelitian siap untuk diseminarkan. Adapun alur tahapan pengembangan instrumen pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Gambar 3. 3 Tahapan Penelitian Pengembangan Instrumen



Sumber : Diolah oleh Peneliti

### 3.3. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Dijelaskan oleh (Sugiyono, 2017) populasi adalah area generalisasi yang meliputi subjek atau objek yang terdiri atas kapasitas dan karakteristik tertentu yang sudah ditetapkan oleh peneliti untuk dimengerti dan bisa ditarik kesimpulan. Populasi pada penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Kalianda dan SMA Negeri 2 Kalianda. SMA Negeri 1 Kalianda kurang lebih berjumlah 1.000 siswa dari jumlah kelas 29 kelas dan setiap tingkatan kelas terdiri dari 9 dan 11 kelas. Sementara untuk SMA Negeri 2 Kalianda kurang lebih berjumlah 1.000 siswa dari jumlah kelas 29 kelas dan setiap tingkatan kelas terdiri dari 10 kelas.

Tabel 3. 1 Jumlah Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Kalianda

No	Kelas	Jumlah
1	XI MIPA 1	31
2	XI MIPA 2	32
3	XI MIPA 3	32
4	XI MIPA 4	31
5	XI MIPA 5	32
6	XI MIPA 6	31
7	XI IPS 1	31
8	XI IPS 2	32
9	XI IPS 3	31
10	XI IPS 4	32
11	XI IPS 5	31
Jumlah		346

Tabel 3. 2 Jumlah Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 2 Kalianda

No	Kelas	Jumlah
1	XI MIPA 1	31
2	XI MIPA 2	32
3	XI MIPA 3	32
4	XI MIPA 4	31
5	XI MIPA 5	32
6	XI IPS 1	31
7	XI IPS 2	32
8	XI IPS 3	32
9	XI IPS 4	31
10	XI IPS 5	32
Jumlah		315

## 2. Sampel

Bersumber pada populasi yang ada, maka Untuk mempermudah penelitian ini maka peneliti mengambil sampel yang merupakan gambaran dari populasi itu. Sampel yang diambil peneliti merupakan pilihan dari peneliti sendiri. Untuk itu, sampel yang diambil peneliti adalah tiga kelas IPS XI SMA Negeri 1 Kalianda dan tiga kelas IPS XI SMA Negeri 2 dan tambahan 3 kelas IPA XI SMA Negeri 2 Kalianda yang berjumlah 236 siswa

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data-data sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan data primer berupa butir pertanyaan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen tes berupa soal – soal pilian ganda. Adapun teknik analisis instrumennya terdiri atas uji validitas butir soal, uji realibilitas dan uji pembakuan instrumen.

### 3.5 Pengembangan Instrumen

Jenis penelitian ini adalah R & D atau pengembangan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Borg and Gall. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan metode Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling (KMO) dengan menggunakan software SPSS. Nilai KMO dianggap mencukupi jika lebih dari 0,5. Butir muatan faktor (*loading factor*) yang baik apabila memiliki nilai diatas 0,5 (Hayes, 2015). variabel diuji memenuhi persyaratan komunalitas yaitu lebih besar dari 0,5 (*komunalitas*  $> 0,5$ ). Perlu diingat bahwa jika ada variabel dengan nilai *Extraction* pada tabel Communalities  $< 0,5$ , maka variabel tersebut tidak memenuhi syarat komunalitas dan harus dikeluarkan dari pengujian serta anda harus mengulangi langkah analisis faktor dari awal tanpa mengikutsertakan variabel yang tidak memenuhi syarat komunalitas. Uji coba dilakukan sebanyak dua kali. Adapun penyusunan instrumennya adalah sebagai berikut:

#### 1. Kemampuan Berfikir Kritis Siswa

##### a. Definisi Konseptual

kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa tentang bagaimana menelaah suatu peristiwa, kejadian, persoalan, atau masalah agar memperoleh sebuah dugaan awal atau inti sari sebagai prosedur pemungutan hasil secara rasional mengenai suatu yang dipercaya dan dilakukan secara jelas melalui aspek penafsiran, analisis, evaluasi, kesimpulan dan penjelasan.

##### b. Definisi Operasional

Kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 1 Kalianda dan SMA Negeri 2 Kalianda adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa tentang bagaimana menelaah suatu peristiwa, kejadian, persoalan, atau masalah agar memperoleh sebuah dugaan awal atau inti sari sebagai prosedur pemungutan hasil secara rasional mengenai suatu yang dipercaya dan dilakukan secara jelas melalui

aspek yang dapat diukur dengan penafsiran, analisis, evaluasi, kesimpulan dan penjelasan.

### c. Kisi – kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen digunakan untuk mengukur sikap kewirausahaan siswa ini disajikan untuk memberikan gambaran mengenai instrument kemampuan berfikir kritis siswa materi pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Jumlah butir soal tes berjumlah 3, sampai 5 soal untuk masing – masing indikator. Adapun kisi-kisi instrumen kemampuan berfikir kritis siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berfikir Kritis

<b>Elemen Kemampuan Berfikir Kritis</b>	<b>Indikator Essensial Soal yang telah disesuaikan dengan KI, KD dan Tujuan Pembelajaran</b>	<b>No Soal</b>
Penafsiran	Siswa Mampu mengungkapkan arti pentingnya pertumbuhan dan pembangunan ekonomi, cara mengukur pertumbuhan ekonomi, teori yang ada, faktor-faktornya dan indikator keberhasilan dari pembangunan ekonomi	1, 2, 3, 4, 5
	Siswa mampu membedakan fenomena pertumbuhan dan pembangunan ekonomi, teori dari masing2 indikator serta faktor2nya	6, 7, 8, 9
Analisis	Siswa mampu mengidentifikasi tren mengenai suatu persoalan yang berkaitan dengan pertumbuhan dan pembangunan ekonomi serta permasalahannya.	10, 11, 12, 13
	Sisa mampu menyimpulkan secara konkret mengenai fenomena pertumbuhan ekonomi suatu negara berdasarkan data BPS	14, 15, 16

Evaluasi	Mampu menilai kredibilitas masalah-masalah pertumbuhan dan pembangunan ekonomi yang ada secara logis	17, 18, 19
	Mampu mengidentifikasi suatu solusi dari masalah yang ada pada pertumbuhan dan pembangunan ekonomi	20, 21, 22
Kesimpulan	Mampu mengidentifikasi dan menilai elemen kesimpulan dari pertumbuhan dan pembangunan ekonomi, faktor-faktornya serta permasalahannya	23, 24, 25, 26, 27
Penjelasan	Mampu memvalidkan opini dalam bentuk bukti berdasarkan data BPS mengenai pertumbuhan dan pembangunan ekonomi	28, 29, 30

Sumber: Diolah oleh peneliti

#### **d. Jenis Instrumen**

Jenis instrumen yang digunakan adalah skala tes, dimana jika jawaban siswa benar memperoleh skor 1 dan salah memperoleh skor 0. Tes memuat soal – soal pilihan ganda yang berisikan pertanyaan mengenai materi pertumbuhan dan pembangunan ekonomi sesuai materi siswa. Skala *tes* digunakan untuk mengukur tingkat penafsiran, analisis, evaluasi, kesimpulan dan penjelasan mengenai materi, kompetensi dasar dan indikator pembelajaran pada materi pertumbuhan dan pembangunan ekonomi.

#### **e. Uji Validitas dan Realibilitas**

##### **1. Pengujian Validitas**

Setelah produk didesain, maka Sebelum uji coba dilakukan, instrumen penilaian divalidasi oleh ahli yang terdiri dari ahli materi

dan ahli bahasa. Validasi yang dilakukan oleh ahli berdasarkan definisi konseptual, definisi operasional, serta tujuan penilaian. Berdasarkan validasi yang dilakukan oleh ahli, maka peneliti mendapatkan beberapa masukan yang digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki instrumen penilaian berfikir kritis. Uji validitas butir soal bertujuan untuk menentukan tingkat kehandalan soal. Reliabilitas soal merupakan ukuran yang menyatakan tingkat keajegan atau kekonsistenan suatu soal tes

Setelah melakukan perbaikan, maka selanjutnya adalah dengan melakukan validasi panelis yang dilakukan dengan meminta penilaian dari 2 orang. Panelis dalam penilaian terdiri dari guru ekonomi kelas 11 dan dosen ahli. Adapun tahapan uji validitas yang dilakukan oleh peneliti adalah:

1. Mengetik skor jawaban soal yang telah diisi
2. Membuat skoring untuk soal benar 1 dan untuk soal salah 0
3. Membandingkan skor siswa dengan siswa lainnya

## 2) Pengujian Reliabilitas

Butir pernyataan yang telah memenuhi validitas selanjutnya dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{ii}$  = reliabilitas instrument

$k$  = jumlah butir

$\sum St^2$  = varian skor butir

$St$  = varian skor total

### 3) Pembakuan Instrumen

Untuk mengetahui butir yang baik yaitu dengan melihat muatan faktor (*loading factor*) yang terdapat pada koefisien jalur model struktural maupun model pengukuran. Analisis faktor dalam penelitian ini menggunakan *model pengukuran didalam* Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling (KMO) adalah indek perbandingan jarak antara koefisien korelasi dengan koefisien korelasi parsialnya. Jika jumlah kuadrat koefisien korelasi parsial di antara seluruh pasangan variabel bernilai kecil jika dibandingkan dengan jumlah kuadrat koefisien korelasi, maka akan menghasilkan nilai KMO mendekati 1. Nilai KMO dianggap mencukupi jika lebih dari 0,5. Butir muatan faktor (*loading factor*) yang baik apabila memiliki nilai diatas 0,5 (Hayes, 2015). variabel diuji memenuhi persyaratan komunalitas yaitu lebih besar dari 0,5 (*komunalitas > 0,5*). Perlu diingat bahwa jika ada variabel dengan nilai *Extraction* pada tabel Communalities < 0,5, maka variabel tersebut tidak memenuhi syarat komunalitas dan harus dikeluarkan dari pengujian serta anda harus mengulangi langkah analisis faktor dari awal tanpa mengikutsertakan variabel yang tidak memenuhi syarat komunalitas. Pengulangan tersebut sama dengan cara pengulangan pada syarat MSA yang telah dijelaskan di atas.

Rumusnya adalah:

$$KMO = \frac{\sum_i \sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum_i \sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum_i \sum_{i \neq j} \alpha_{ij}^2}; i=1,2,\dots,p; j=1,2,\dots,p$$

Keterangan:

- $r_{ij}$  = koefisien korelasi sederhana antara peubah i dan j
- $\alpha_{ij}$  = koefisien korelasi parsial antara peubah i dan j

Menurut Kaiser (1970) dalam Widarjono (2010) penilaian uji KMO adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kategori Penilaian Uji KMO

Rentang MO	Nilai	Kategori Penilaian
	$0,9 \leq KMO \leq 1,0$	data sangat baik ( <i>marvelous</i> ) untuk analisis faktor
	$0,8 \leq KMO < 0,9$	data baik ( <i>meritorious</i> ) untuk analisis faktor
	$0,7 \leq KMO < 0,8$	data cukup ( <i>middling</i> ) untuk analisis faktor
	$0,6 \leq KMO < 0,7$	data kurang ( <i>mediocre</i> ) untuk analisis faktor
	$0,5 \leq KMO < 0,6$	data buruk ( <i>miserable</i> ) untuk analisis faktor
	$KMO \leq 0,5$	data tidak dapat diterima ( <i>unacceptable</i> ) untuk analisis faktor

### Pengujian dengan MSA

Selanjutnya untuk menilai kelayakan setiap variabel untuk dianalisis faktor digunakan kriteria Measure of Sampling Adequacy (MSA). Hair dan Anderson (1998) menyatakan bahwa MSA merupakan ukuran lain yang digunakan untuk mengukur interkorelasi antar variabel dan kesesuaian dari analisis faktor.

Tabel 3. 5 Kategori Nilai MSA

Rentang Nilai MSA	Kriteria Kategori Penilaian
$MSA = 1$	variabel dapat diprediksi tanpa kesalahan oleh variabel lain
$MSA \geq 0,5$	variabel masih bisa diprediksi dan dianalisis lebih lanjut
$MSA < 0,5$	variabel dapat dieliminasi untuk tidak disertakan dalam analisis faktor