

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

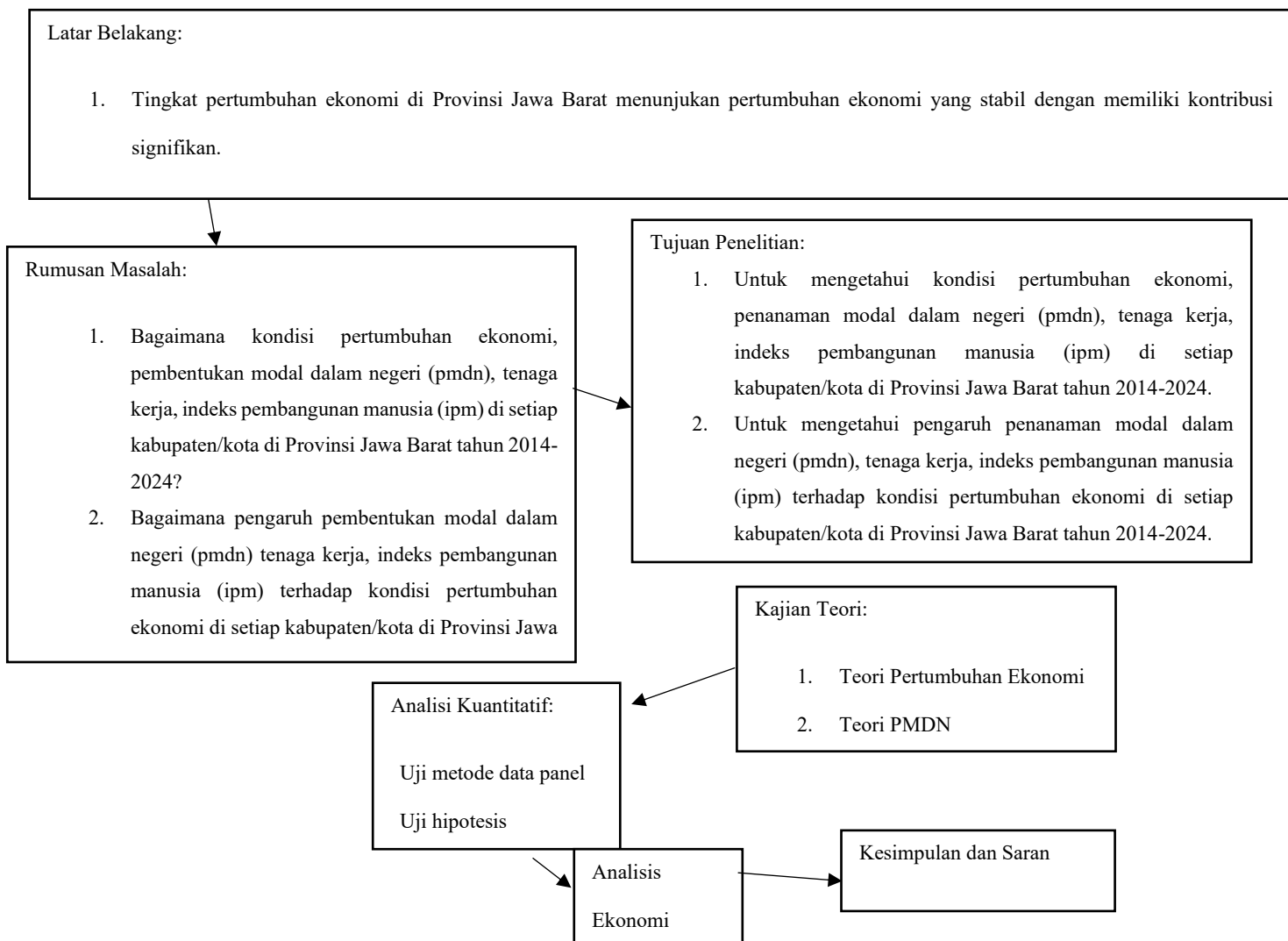
Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif melalui pendekatan kuantitatif. Dengan pendekatan kuantitatif berfokus pada pengumpulan data yang dihitung secara numerik. Menurut Sugiono (2017) pendekatan kuantitatif adalah pendekatan metode penelitian untuk digunakan meneliti pada populasi atau sampel, dengan pengumpulan data menggunakan instrument sebuah penelitian, yang dimana analisis data bersifat kuantitatif dan statistic, dengan membuat tujuan untuk menguji hubungan antar variable dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Menurut Nazir (2011), metode deskriptif adalah metode yang bertujuan untuk untuk meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, atau suatu fenomena dari penelitian yang dikaji yang sedang terjadi sekarang dan dengan apa adanya, tanpa perlakuan manipulasi terhadap variable penelitian. Metode ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Pembentukan Modal Dalam Negeri, Tenaga Kerja, Indeks Pembangunan Manusia di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat.

Tujuan dari pendekatan kuantitatif terhadap penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri, Tenaga Kerja, Indeks Pembangunan Manusia di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat Penelitian ini dikaji berdasar data

dan sumber yang relevan. Selain itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaab-akibat dari hubungan variabel, baik variabel independent, yaitu Penanaman Modal Dalam Negeri, Tenaga Kerja, Indeks Pembangunan Manusia di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) Nasional, terutama BPS Provinsi Jawa Barat, serta beberapa jurnal ekonomi yang relevan.

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini membuat suatu desain guna menggambarkan tahap-tahapan yang dikaji oleh peneliti. Berikut adalah skema atau desain dalam penelitian:



3.2 Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam berbentuk data panel. Jenis data untuk yang digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan antara *data time series* dan *cross section*, sehingga penelitian ini untuk memungkinkan analisis yang lebih komprehensif dan bermakna. *Data time series* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data dari tahun 2014-2024 dan data *cross section* yang digunakan adalah kabupaten dan kota yang ada di Provinsi Jawa Barat.

Penelitian ini menggunakan sumber data yang berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan jurnal ekonomi yang relevan terhadap penelitian ini. Dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan antara variable dependen yaitu Pertumbuhan Ekonomi dengan variable independennya yaitu Pembentukan Modal Dalam Negeri, Tenaga Kerja, dan Indeks Pembangunan Manusia.

3.3 Variabel dan Operasional Variabel Penelitian

3.3.1 Definisi Variabel Penelitian

Menurut Moh. Nazir (2011) variabel penelitian adalah suatu konsep yang berbagai nilai, dalam bentuk penelitian, yang dimana variable ini menggunakan gambaran suatu gejala atau fenomena yang akan menjadikan suatu fokus kajian, dan nilainya akan berubah-ubah antara suatu objek dengan objek lainnya. Variabel penelitian ini dapat untuk didefinisikan sebagai bentuk objek pengamatan, dapat diukur, memiliki variasi nilai agar bisa di analisis secara ilmiah, dan akan menghasilkan informasi untuk membuat kesimpulan dari penelitiannya. Dalam

penelitian ini terdapat dua jenis variable yaitu dependen (terikat) dan independen (bebas) yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Menurut Moh. Nazir variabel terikat atau variabel dependen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi akibat dari variable independen, variabel terikat ini menjadi suatu perhatian utama peneliti karena ingin mengetahui bagaimana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan Ekonomi.

2. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Menurut Moh. Nazir variabel bebas atau variabel independen adalah variabel yang akan mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan dengan timbulnya variable dependen, variabel bebas merupakan faktor yang dianggap mempengaruhi atau menentukan hasil (output) dari suatu penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pembentukan Modal Dalam Negeri, Tenaga Kerja, dan Indeks Pembangunan Manusia.

3.3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Operasional variable dapat didefinisikan sebagai gambaran mengenai variabel yang akan diteliti. Hal ini dapat digunakan untuk rincian yang lebih spesifik mengenai penjelasan atau indikator mengenai variable yang diteliti. Operasional variabel penelitian dapat dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 1 Tabel Operasional Variabel Penelitian

No	Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi Operasional Variabel	Satuan
1.	Dependen	Pertumbuhan Ekonomi (Y)	Pendapatan produk domestik regional bruto menurut harga konstan diukur berdasarkan harga konstan dari tahun ke tahun yang memiliki perubahan kapasitas produksi riil tanpa pengaruh inflasi di Provinsi Jawa Barat.	Persen (%) Tahun
2.	Independen	Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) (X1).	PMDN mengukur Total nilai investasi PMDN per tahun di Provinsi Jawa Barat. Variabel ini diukur setiap tahunnya di Provinsi Jawa Barat.	Juta (Rupiah) Tahun
3.	Independen	Tenaga Kerja (X2)	Tenaga Kerja diukur berdasarkan persentasi jumlah penduduk yang	Jumlah Tahun

No	Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi Operasional Variabel	Satuan
			bekerja diusia 15-65 tahun di Provinsi Jawa Barat.	
4.	Independen	Indeks Pembangunan Manusia (X3).	Indeks Pembangunan Manusia diukur berdasarkan Rata-rata lama sekolah di Provinsi Jawa Barat.	Tahun

3.4 Metode Analisis Data

3.4.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah untuk menyajikan data kuantitatif dalam bentuk yang ringkas dan informatif supaya pola-pola dasar dipermudah dengan jelas sebelum melakukan analisis penelitian itu tersebut. Biasanya menggunakan ukuran-ukuran statistic seperti contoh rata-rata, media, modus, dan standar deviasi (Mudrajad Kuncoro 2003).

3.4.2 Analisis Data Panel

Analisis data panel adalah metode yang menggunakan analisis data yang diamati dengan berbagai titik waktu. Pada metode ini terdapat gabungan antara *time series* dan *cross section*. Data *time series* merupakan data pada waktu

tertentu, sedangkan data cross section merupakan data pada satu titik waktu yang memberikan gambaran mengenai gambaran mengenai situasi saat itu.

3.4.3 Analisis Verifikatif

Menurut Sugiyono (2020) analisis verifikatif adalah untuk menganalisis dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya melalui pengumpulan data dan analisis statistik. Analisis verifikatif dapat didefinisikan secara umum sebagai metode untuk digunakan menguji dan meverifikasi hipotesis dalam penelitian.

3.4.4 Analisis Regresi

Analisis regresi merupakan metode yang digunakan untuk memahami hubungan antara variable terikat dengan variable bebas. Menurut Ghozali (2018) analisis regresi merupakan teknik untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variable atau lebih dengan menunjukkan arah hubungan variable independen dan variable dependen. Dalam penelitian ini terdapat analisis regresi untuk mengetahui hubungan antara variable yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$PE_{it} = \beta_0 + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2_{it} + \beta_3 X3_{it} + \epsilon$$

Keterangan :

Y : Pertumbuhan Ekonomi

a: Nilai Konstanta

β : Nilai Koefisien Masing-Masing

Variabel X1: Penanaman Modal Dalam Negeri

Variabel X2: Tenaga Kerja

Variabel X3: Indeks Pembangunan Manusia

e : Error

i : Kabupaten atau Kota Provinsi Jawa Barat

t : Data *time series* tahun 2014-2024

3.4.5 Model Regres Data Panel

Regresi data panel merupakan gabungan dari data time series dan cross section, data cross section diukur dalam waktu berbeda. Regresi data panel didefinisikan sebagai data dari beberapa indikator yang sama diamati dalam periode waktu tertentu. Dalam regresi data panel terdapat tiga model yang dapat dijadikan penentuan model estimasi yaitu:

1. *Common Effect model*

Menurut Widarjono (2009) model *common effect* yaitu untuk menggabungkan data *cross section* dengan *time series* dan akan menggunakan metode *Ordinary Least Square* untuk mengestimasi model data panel tersebut. Model ini merupakan model yang paling sederhana dibandingkan dengan kedua model lainnya, model *common effect* mengasumsikan perilaku data dalam berbagai kurun waktu.

2. *Fixed Effect Model (FE)*

Asumsi model ini adalah suatu perbedaan individual yang akan dapat diakomodasikan melalui perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model ini menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap

perbedaan intersep antara variabel. Model estimasi ini sering disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variabel*

3. *Random Effect Model (RE)*

Random effect model merupakan salah satu teknik dalam analisis data panel yang digunakan ketika data terdiri dari observasi *time series* dan *cross section*. Keuntungan dari model ini adalah menghilangkan heteroskedastisitas. Nama lain dari model ini adalah *Error Component Model* atau teknik *Generalized Least Square*.

3.4.6 Pengujian Regresi Data Panel

Dalam pengujian regresi data panel terdapat tiga pengujian yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.4.6.1 Uji Chow

Uji chow adalah pengujian yang digunakan untuk melihat perbedaan yang signifikan dalam hubungan model *common effect* dengan *fixed effect* untuk estimasi data panel. Cara menentukan uji hipotesis dijelaskan sebagai berikut:

- a) Jika Hipotesis 0 (H_0) = *common effect model*
- b) Jika Hipotesis 1 (H_1) = *fixed effect model*

Terdapat perhitungan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai probability cross section dalam pengujian tersebut $F > 0,05$ maka H_0 ditolak maka model yang tepat untuk regresi data panel yaitu *fixed effect model*.

- Jika nilai probability cross section dalam pengujian tersebut $F < 0,05$ maka H_1 diterima maka model yang tepat untuk regresi data panel yaitu *common effect model*.

3.4.6.2 Uji Lagrange Multiplier

Pengujian ini digunakan untuk membandingkan antara model *common effect* dengan *random effect*. Yang dimana akan melakukan pengujian hipotesis nol bahwa model *common effect* lebih tepat digunakan dari pada model *random effect*. Cara untuk menentukan uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Jika Hipotesis 0 (H_0) = *common effect model*
- Jika Hipotesis 1 (H_1) = *random effect model*

Terdapat perhitungan dari kriteria tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- Jika nilai VIF < 10 atau nilai Tolerance > 0.01 , maka menyatakan tidak terjadi multikolinearitas pada penelitian.
- Jika nilai VIF < 10 atau nilai Tolerance > 0.01 maka menyatakan terjadi multikolinearitas pada penelitian.
- Jika kolerasi masing-masing variable bebas, variable bebas $> 0,8$ menyatakan bahwa terjadi multikolinearitas. Akan tetapi jika koefisien korelasi masing-masing variable bebas $< 0,8$ menyatakan tidak multikolinearitas.

3.4.6.3 Uji Hausman

Pengujian ini bertujuan menentukan apakah model lebih tetap digunakan yaitu *fixed effect* atau *random effect* untuk digunakan dalam

penelitian tersebut. Cara menentukan uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Jika Hipotesis 0 (H_0) = *common effect model*
- b) Jika Hipotesis 1 (H_1) = *fixed effect model*

Terdapat perhitungan dari kriteria tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- Jika nilai Chi-square $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, model menggunakan data panel *random effect model*.
- Jika nilai Chi-square $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, model menggunakan data panel *fixed effect model*.

3.4.7 Pengujian Asumsi Klasik

3.4.7.1 Asumsi Multikolineritas

Asumsi ini merupakan kunci dari analisis regresi. Asumsi ini terjadi saat dua atau lebih variable independen dengan model memiliki korelasi signifikan dan akan mempengaruhi hasil regresi interpretasi parameter regresinya.

Hipotesis asumsi dapat dijelaskan sebagai berikut:

$H_0 \rightarrow$ Tidak terjadi multikolineritas

$H_1 \rightarrow$ Terjadi multikolineritas

Terdapat perhitungan dari kriteria tersebut yang dijelaskan sebagai berikut:

- Jika nilai korelasi variable $> 0,80$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan berarti terjadi multikolineritas.
- Jika nilai korelasi variable $> 0,80$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan berarti tidak terjadi multikolineritas.

3.4.7.2 Asumsi Autokorelasi

Asumsi autokorelasi yaitu digunakan apakah terdapat hubungan antara kesalahan pengganggu pada periode saat ini (t) dan periode sebelumnya ($t-1$) dalam model regresi. Hipotesis asumsi ini dijelaskan sebagai berikut:

$H_0 \rightarrow$ Tidak terjadi multikolineritas

$H_1 \rightarrow$ Terjadi multikolineritas

Menurut Dubin Waston kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Bila $DW > DL \rightarrow H_0$ ditolak, maka korelasi yang positif.
- 2) Bila $DL < DW < DU \rightarrow$ Tidak Dapat mengambil kesimpulan apa-apa (normal).
- 3) Bila $DU < DW < 4-DU \rightarrow H_0$ diterima, maka tidak ada korelasi yang positif maupun negatif.
- 4) Bila $4-DU < DW < 4-DL \rightarrow$ Tidak dapat mengambil kesimpulan apa
- 5) Bila $DW > 4-DL \rightarrow H_0$ ditolak, maka ada korelasi yang negatif.

3.4.7.3 Uji Heterokedastistas

Pengujian ini diasumsikan bahwa varian kesalahan tetap konstan di semua tingkat nilai predicator (homoskedastisitas), tidak berubah seiring dengan perubahan nilai predicator (heteroskedastisitas).

$H_0 \rightarrow$ Tidak terjadi multikolineritas

$H_1 \rightarrow$ Terjadi multikolineritas

Terdapat perhitungan dari kriteria tersebut yang dijelaskan sebagai berikut:

- Jika nilai *probability cross section* $F > 0,05$ maka = H_0 diterima dan H_1 ditolak, tidak terjadi heterokedastistas.

- Jika nilai *probability cross section* $F < 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 diterima, tidak terjadi heterokedastitas.

3.4.8 Pengujian Statistik

Pengujian statistik dapat diukur oleh tiga pengujian dijelaskan sebagai berikut:

3.4.8.1 Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan F merupakan suatu teknik uji statistik untuk menggunakan apakah seluruh variabel independen dalam analisis regresi linear berganda bekerja bersama-sama (simultan) apakah berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Melalui Uji F ini dapat dilihat dari:

- Menentukan hipotesis

H_0 = variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

H_1 = variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

- Kriteria Uji

Prob $F > 0.05$, maka H_0 diterima

Prob $F < 0.05$, maka H_0 ditolak

3.4.8.2 Uji Parsial (Uji T)

Uji parsial T merupakan suatu teknik statistik untuk menggunakan apakah suatu variabel bebas atau variabel (X) mempunyai pengaruh secara parsial (terpisah) terhadap variabel terikat (Y). Tujuan dari pengujian ini melihat apakah

masing-masing variable independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variable dependen, tanpa mempertimbangkan pengaruh lain.

- Menentukan Hipotesis

H_0 = variabel independen (X_1, X_2) secara parsial tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y)

H_1 = variabel independen (X_1, X_2) secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y).

- Kriteria Uji T

$\text{Prob } T > 0.05$, maka H_0 diterima

$\text{Prob } T < 0.05$, maka H_0 ditolak

3.4.8.3 Koefisien Determinasi (R^2 Squared/ R^2)

R^2 squared digunakan untuk menilai seberapa besar pengaruh suatu variabel independen terhadap variabel dependen dan memberikan ukuran seberapa baik model regresi menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai R^2 -squared yang semakin tinggi menunjukkan sebuah model lebih baik dan menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. R^2 -squared digunakan untuk mengatasi suatu masalah penambahan variabel independen yang tidak meningkatkan daya prediksi model, sehingga dapat digunakan sebagai pelengkap untuk memperkuat model yang akan dibangun.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penelitian ini yaitu metode statistik untuk mengukur hubungan variabel terikat dengan variabel bebas. Analisis

penelitian ini menggunakan analisis regresi. Melalui penelitian ini bertujuan untuk mengukur hubungan antara produk domestik regional bruto menurut harga konstan dengan jumlah investasi dalam bentuk (usd), jumlah penduduk bekerja, dan rata-rata lama sekolah di Provinsi Jawa Barat.

Teknik pengumpulan data sebagai tersebut:

- a. Observasi Data dan Jenis Data
- b. Analisis Dokumen

3.6 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2018), teknik analisis data dapat mencakup untuk proses mencari dan menyusun secara sistematis data untuk membuat generalisasi tentang populasi berdasarkan sampel. Teknik analisis data pada penelitian kuantitatif dapat didefinisikan sebagai suatu metode yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis data numerik yang telah dikumpulkan melalui instrument penelitian, seperti kuesioner atau survei. Tujuan teknik ini untuk menguji hipotesis, mengidentifikasi pola, dan menarik kesimpulan berdasarkan data telah dianalisis. Terdapat tahapan dan teknik menganalisis data yang dijabarkan sebagai berikut:

- a) Tahap persiapan

Tahap persiapan ini mencakup beberapa hal yaitu indentifikasi masalah, studi literatur, menentukan variable, tujuan penelitian, analisis data, menyiapkan data dan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian mengenai pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat.

b) Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini penulis akan mengumpulkan data dan referensi yang relevan dengan penelitian yaitu pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat. Penulis akan mencari data dan referensi, menghitung data dan analisis data mengenai ekonomi pertumbuhan di Provinsi Jawa Barat.

c) Tahap kesimpulan

Tahap ini merupakan suatu tahapan penting, yang dimana tahap ini menggambarkan hasil keseluruhan secara ringkas.