

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid serta dapat dipercaya untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kemiskinan (X1) dan Alokasi Anggaran Pendidikan (X2) sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini ialah Angka Partisipasi Kasar (Y).

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini akan mengkaji Angka Partisipasi Kasar pada 34 provinsi di Indonesia tahun 2015-2019. Penelitian ini akan berfokus pada pengaruh kemiskinan dan alokasi anggaran pendidikan terhadap angka partisipasi kasar pada 34 provinsi di Indonesia.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan melakukan pendekatan deskriptif. Pada penelitian ini, pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif karena data penelitian yang digunakan berupa angka-angka. Metode deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai variabel secara mandiri, baik satu variabel atau lebih, tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan antara variabel satu dengan variabel lainnya (Sugiyono, 2012). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis jalur

dikarenakan objek yang diteliti terdiri dari beberapa provinsi dalam kurun waktu beberapa tahun.

Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data panel yaitu menggunakan dua jenis data yaitu data runtun waktu (*time series*) dan beberapa objek (*cross section*). Data *time series* yang digunakan yaitu taun 2015-2019 serta data cross section sebanyak 34 Provinsi di Indonesia.

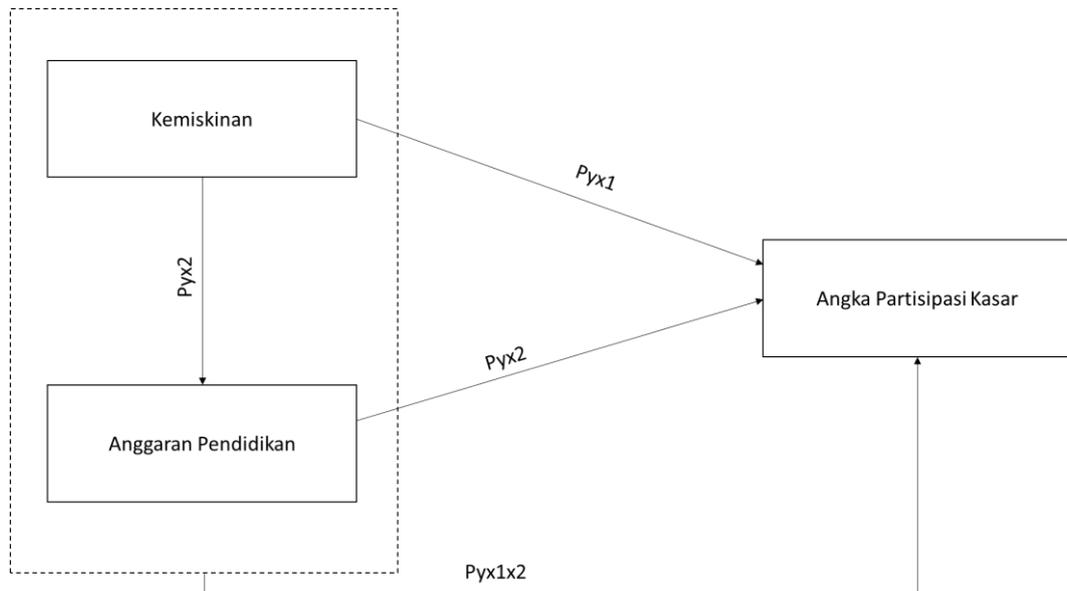
Penelitian ini memiliki tiga variabel yang menjadi objek penelitian dimana angka partisipasi kasar merupakan variabel terikat (Y). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kemiskinan (X1) dan alokasi anggaran pendidikan (X2).

D. Konstelasi Hubungan antara Variabel

Berdasarkan dengan hipotesis yang diajukan bahwa

- 1) Kemiskinan berpengaruh langsung secara negatif signifikan terhadap Angka Partisipasi Kasar
- 2) Alokasi Anggaran Pendidikan berpengaruh langsung secara positif signifikan terhadap Angka Partisipasi Kasar
- 3) Alokasi Anggaran berpengaruh terhadap kemiskinan
- 4) Kemiskinan dan Alokasi Anggaran Pendidikan bersama-sama berpengaruh terhadap Angka Partisipasi Kasar

Pengaruh antar variabel penelitian tersebut digambarkan dalam konstelasi sebagai berikut:



Gambar 3.1. Konstalasi Variabel

Sumber: Diolah Penulis.

Keterangan:

X_1 = Kemiskinan (variabel bebas)

X_2 = Alokasi Anggaran Pendidikan (variabel bebas)

Y = Angka Partisipasi Kasar (variabel terikat)

→ = Arah pengaruh

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dokumen angka partisipasi kasar tingkat SMA dan persentase penduduk miskin yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik melalui laman <https://www.bps.go.id/> dan dokumen mengenai alokasi anggaran pendidikan yang tertuang dalam Neraca Pendidikan Daerah (NPD) yang dirilis oleh KEMDIKBUD melalui laman <https://npd.kemdikbud.go.id/>.

F. Operasionalisasi Variabel

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yang terdiri dari variabel terikat (dependent variable) dan variabel bebas (independent variable).

1. Variabel Terikat (Dependent Variable)

a. Definisi Konseptual Angka Partisipasi Kasar

Angka Partisipasi Kasar (APK) adalah perbandingan antara siswa pada jenjang pendidikan tertentu dengan penduduk usia sekolah dan dinyatakan dalam persentase.

b. Definisi Operasional Angka Partisipasi Kasar

Angka Partisipasi Kasar dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{APK SM} = \frac{\text{Jumlah murid SM/ sederajat}}{\text{Jumlah penduduk usia 16 – 18 tahun}} \times 100\%$$

Gambar 3.2. Rumus Angka Partisipasi Kasar Sekolah Menengah

Sumber: BPS 2019.

2. Variabel Bebas (Independent Variable)

a. Definisi Konseptual

1) Kemiskinan

Kemiskinan adalah suatu kondisi ketidakmampuan memenuhi hak-hak dasarnya untuk mempertahankan dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat.

2) Alokasi Anggaran Pendidikan

Anggaran pendidikan adalah alokasi anggaran pada fungsi pendidikan yang dianggarkan melalui kementerian atau lembaga,

alokasi anggaran pendidikan melalui transfer ke daerah dan alokasi anggaran pendidikan melalui pengeluaran pembiayaan untuk membiayai penyelenggaraan pendidikan yang menjadi tanggung jawab pemerintah.

b. Definisi Operasional

1) Kemiskinan

Indikator kemiskinan *Head Count Index (HCI-P0)*, yaitu persentase penduduk miskin yang berada di bawah Garis Kemiskinan (GK).

$$P_{\alpha} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{z - y_i}{z} \right]^{\alpha}$$

Gambar 3.3. Perhitungan Persentase Penduduk miskin

Sumber: BPS.

Dimana :

a = 0

z = garis kemiskinan.

y_i = Rata-rata pengeluaran per kapita sebulan penduduk yang berada dibawah garis kemiskinan ($i=1, 2, 3, \dots, q$), $y_i < z$

q = Banyaknya penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan.

n = jumlah penduduk.

2) Alokasi Anggaran Pendidikan

Alokasi anggaran pendidikan sebesar 20% dari APBD sesuai amanat UUD 1945 pasal 31 ayat (4) dan UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 49 ayat (1).

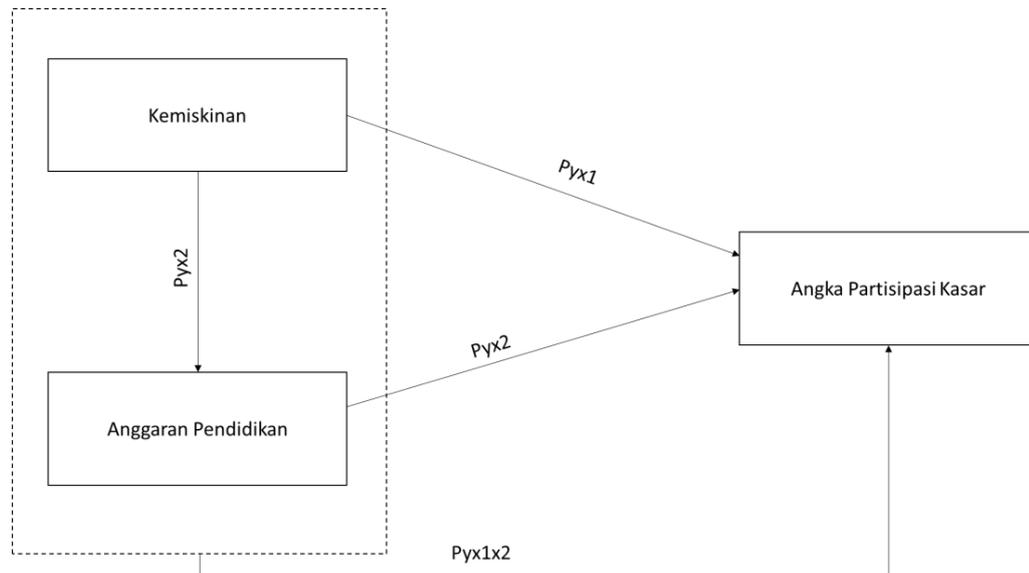
G. Teknik Analisis Data

1 Statistik Deskriptif

Menurut (Sanusi, 2011), statistik deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum. Statistik deskriptif mendeskripsikan suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), nilai minimum (*minimum*) dan nilai maksimum (*maximum*) serta standar deviasi (*standar deviation*).

2 Analisis Model Analisis Jalur

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah estimasi data panel. Adapun model yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *path analysis* atau analisis jalur. Streiner (2005) dalam (Sarwono, 2011) mendefinisikan Path analysis merupakan perluasan dari regresi linier berganda, dan yang memungkinkan analisis model-model yang lebih kompleks. Dalam penelitian ini pengaruh antara kemiskinan, alokasi anggaran pendidikan dan angka patisipasi kasar dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.3. Model Analisis Jalur

Model kombinasi adalah kombinasi antara model regresi berganda dan model mediasi. Maksudnya variabel X berpengaruh terhadap variabel Z secara langsung dan secara tidak langsung memengaruhi variabel Z melalui variabel Y (Sarwono, 2011). Dalam model ini diterangkan bahwa Variabel alokasi anggaran pendidikan berfungsi sebagai variabel independen exogenous terhadap variabel kemiskinan dan angka partisipasi kasar. Variabel kemiskinan mempunyai dua fungsi yaitu sebagai variabel endogenous terhadap variabel exogenous dan yang kedua sebagai variabel endogenous perantara untuk melihat pengaruh alokasi anggaran pendidikan terhadap angka partisipasi kasar melalui kemiskinan. Sedangkan angka partisipasi kasar merupakan variabel dependen endogenous.

Berdasarkan model penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu model analisis regresi data panel dan analisis jalur, dimana kedua model

tersebut akan di gabungkan menjadi satu kesatuan, maka model regresi yang di gunakan dalam penelitian ini sebagai berikut

Persamaan struktural I

$$APK = \beta_0 + \beta_1 KEM_{it} + \beta_2 ANG_{it} + e_{it}$$

Persamaan Struktural II

$$KEM = \beta_0 + \beta_3 ANG_{it} + e_{it}$$

Keterangan

APK = Angka Partisipasi Kasar

KEM = Kemiskinan

AAP = Anggaran Pendidikan

e = eror

β_0 = Konstanta

$\beta_{1,2,3,4,5}$ = Koefisien Jalur

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu:

a). *Ordinary Least Square* atau *Common Effect Model* (CEM)

Pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu, karena menggabungkan data *time series* dan *cross section* menjadi satu kesatuan. Metode ini juga dikenal dengan estimasi *Common Effect*.

b). *Fixed Effect Model* (FEM)

Pendekatan ini mengasumsikan bahwa adanya perbedaan antar intercept namun dengan slope regresi yang sama. Pada pendekatan ini, variabel dummy digunakan untuk menangkap perbedaan intercept antar

data. Model estimasi *Fixed Effect Model* sering disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable (LSDV)*.

c). *Random Effect Model (REM)*

Pendekatan ini mengestimasi bahwa adanya kemungkinan variabel gangguan saling berhubungan antar individu dan waktu. Model ini mengasumsikan bahwa setiap variabel mempunyai perbedaan intercept, tetapi intercept tersebut bersifat random atau stokastik. Model ini juga disebut sebagai *Error Component Model (ECM)* atau teknik *Generalized Least Square (GLS)*.

3 Pendekatan Model Estimasi

Pada dasarnya ketiga model estimasi data panel dapat dipilih sesuai dengan keadaan penelitian, dilihat dari jumlah individu perusahaan dan variabel penelitiannya. Namun demikian, ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menentukan model mana yang paling tepat dalam mengestimasi parameter data panel.

a). Uji *Chow*

Uji *Chow* adalah teknik pengujian untuk melihat metode mana yang paling tepat dalam melakukan regresi data panel, apakah common effect model atau *Fixed Effect Model*. Hipotesis untuk pengujian ini adalah:

H₀: Model regresi yang tepat yaitu menggunakan common effect model (CEM)

H₁: Model regresi yang tepat yaitu menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM)

Hipotesis yang diuji adalah nilai residual dari pendekatan *Fixed Effect Model*. H_0 diterima apabila nilai probabilitas *Chi-square* tidak signifikan atau probabilitas $F > \alpha$ (0,05), adapun model yang tepat untuk regresi data panel ini adalah CEM. Sebaliknya H_0 ditolak apabila nilai probabilitas *Chi-square* signifikan atau probabilitas $F \leq \alpha$ (0,05), adapun model yang tepat untuk regresi data panel ini adalah FEM.

b). Uji *Hausmant*

Hausmant test digunakan untuk memilih pendekatan model panel data antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Hipotesis untuk pengujian ini adalah:

H_0 : Model regresi yang tepat yaitu menggunakan *Random Effect Model*

H_1 : Model regresi yang tepat yaitu menggunakan *Fixed Effect Model*

Hipotesis yang diuji adalah nilai residual dari pendekatan *Random Effect Model*. H_0 diterima apabila nilai probabilitas *Chi-square* tidak signifikan atau probabilitas $F > \alpha$ (0,05), adapun model yang tepat untuk regresi data panel ini adalah *Random Effect Model*. Sebaliknya H_0 ditolak apabila nilai probabilitas *Chi-square* signifikan atau probabilitas $F \leq \alpha$ (0,05), adapun model yang tepat untuk regresi data panel ini adalah *Fixed Effect Model*.

c). Uji *Langrange Multiple* (LM)

Pengujiannya untuk memilih untuk apakah model akan dianalisis menggunakan metode REM atau CEM. *Uji Langrange Multiple* (LM) didasarkan pada distribusi *Chi-square* dengan derajat kebebasan (df)

sebesar jumlah variabel independen. Hipotesis yang digunakan dalam Uji Langrange Multiple sebagai berikut:

Ho : CEM

Ha : REM

Pengambilan keputusannya adalah jika nilai LM hitung $>$ nilai kritis *Chi-Squares* maka Ho ditolak dan Ha diterima

4 Uji Asumsi Klasik

Setelah model estimasi dipilih, tahap selanjutnya ialah melakukan pengujian terhadap asumsi klasik. Uji Asumsi Klasik bertujuan untuk mengetahui layak tidaknya suatu model regresi untuk melakukan penafsiran.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk membuktikan sampel yang digunakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Nilai residual dikatakan berdistribusi normal jika nilai residual terstandarisasi tersebut sebagian besar mendekati nilai rata-ratanya (Suliyanto, 2011). Pengujian normalitas dilakukan dengan maksud untuk melihat normal tidaknya data yang dianalisis. Model regresi yang baik memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan metode Jarque-Bera (uji JB). Uji JB dilakukan dengan melihat nilai probabilitas Jarque-Bera. Model regresi yang berdistribusi normal memiliki nilai probabilitas $JB > 0,05$ ($\alpha = 0,05$). Sebaliknya jika nilai probabilitas $JB < 0,05$ ($\alpha = 0,05$) maka data berdistribusi tidak normal.

2) Uji Multikolinearitas

Menurut (Ghozali, 2016) pada pengujian multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independent atau variable bebas. Model regresi dikatakan baik apabila tidak ditemukannya korelasi antar variabel bebas. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Adapun untuk menguji multikolonieritas yaitu:

- a. Nilai R² yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi sangat tinggi, tetapi secara individual variable-variabel independen tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Menganalisis korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya > 0,90), maka berarti terdapat multikolonieritas.
- c. Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai tolerance dan variance inflation factor (VIF). Hasil regresi menunjukkan adanya multikolinearitas apabila nilai tolerance $\leq 0,1$ atau sama dengan nilai VIF ≥ 10 .

3) Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2013b). Jika variance dari residual satu

pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

Deteksi heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan metode scatter plot dengan memplotkan nilai ZPRED (nilai prediksi) dengan SRESID (nilai residualnya). Model yang baik didapatkan jika tidak terdapat pola tertentu pada grafik, seperti mengumpul di tengah, menyempit kemudian melebar atau sebaliknya melebar kemudian menyempit. Uji statistik yang dapat digunakan adalah uji Glejser, uji Park atau uji White.

4) Uji Autokorelasi

Menurut (Ghozali, 2012) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode-t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1. Terdapat beberapa cara untuk mendeteksi gejala autokorelasi yaitu uji Durbin Watson (DW Test), uji Lagrange Multiplier (LM Test), uji statistik Q, dan run Test. Dari beberapa uji autokorelasi tersebut, penelitian ini menggunakan uji Durbin Watson (DW Test). Dasar Pengambilan Keputusan Metode pengujian Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika nilai durbin-watson lebih kecil dari dL atau lebih besar dari $(4-dL)$ maka terdapat autokorelasi.
- b. Jika nilai durbin-watson terletak antara dU dan $(4-dU)$, maka tidak ada autokorelasi.
- c. Jika nilai durbin-watson terletak antara dL dan dU atau diantara $(4-dU)$ dan $(4-dL)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

5 Uji Hipotesis (Uji T)

Menurut (Ghozali, 2016), uji statistik t dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara signifikan. Pengujian dilakukan dengan mengukur nilai probabilitas signifikansi yang sebesar 0,05 ($\alpha=5\%$). Adapun kriteria penerimaan atau penolakan adalah sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas (p-value) < 0.05 , maka hipotesis diterima. Hal ini berarti variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen.
- b. Jika probabilitas (p-value) > 0.05 , maka hipotesis ditolak. Hal ini berarti variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen.

6 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi yaitu antara 0 atau 1. Jika nilai R^2 mendekati ke arah 0 berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Sebaliknya, jika nilai R^2 mendekati 1 maka variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen (Ghozali, 2016).