

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian pada hakikatnya adalah suatu topik yang menggambarkan permasalahan dalam penelitian ini untuk dipelajari dan tarik kesimpulannya. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2006-2022. Dengan variabel yang mempengaruhinya yaitu indeks pembangunan teknologi informasi dan komunikasi (IP-TIK), indeks pembangunan manusia (IPM), penanaman modal asing (PMA), dan inflasi.

3.2 Metode penelitian

Dalam menjalankan suatu penelitian, untuk mencapai suatu tujuan ilmiah tidak terlepas dari penggunaan metode, karena metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif, yaitu dengan mengumpulkan informasi mengenai suatu gejala yang ada (Darmadi,2013). Pengolahan data dalam penelitian ini merupakan data runtut waktu (*time series*) dengan menggunakan *software* E-Views 12.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Dalam penelitian, operasionalisasi variabel merupakan aspek penelitian yang memberikan informasi atau petunjuk kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur suatu variabel dan membantu penulis yang lain yang ingin melakukan

penelitian dengan menggunakan variabel yang sama. Sesuai dengan judul yang terpilih oleh penulis ialah “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia Tahun 2006-2022”.

1. Variabel Bebas (*independent Variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah indeks pembangunan teknologi, informasi dan komunikasi (IP-TIK), indeks pembangunan manusia (IPM), penanaman modal asing (PMA), dan inflasi.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah penyerapan tenaga kerja.

Maka operasional variabel yang dipergunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Notasi	Satuan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Indeks Pembangunan Teknologi, Informasi dan Komunikasi (IP-TIK)	Ukuran kualitas tingkat pembangunan teknologi informasi dan komunikasi suatu wilayah, kesenjangan digital serta potensi pengembangan TIK pada nilai sub indeks akses dan infrastruktur IP-TIK, subindeks penggunaan, dan subindeks keahlian di Indonesia periode tahun 2006-2022.	X_1	Persen (%)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	Persentase jumlah penduduk dengan keberhasilan pencapaian pembangunan manusia pada komponen indeks pendidikan, kesehatan, dan daya beli di Indonesia tahun 2006-2022 diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik	X ₂	Persen (%)
3	Penanaman Modal Asing (PMA)	Nilai penanaman modal yang dilakukan oleh negara asing/luar di Indonesia tahun 2006-2022 diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik	X ₃	Juta US\$
4	Inflasi	Angka persentase perubahan indeks harga konsumen yang menggambarkan kenaikan atau penurunan harga barang ataupun jasa secara umum di Indonesia tahun 2006-2022 diterbitkan oleh Bank Indonesia	X ₄	Persen (%)
5	Penyerapan Tenaga Kerja	Jumlah tenaga kerja yang terserap di Indonesia tahun 2006-2022 diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik	Y	Orang

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian, menurut Sugiyono (2019:244) teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam suatu penelitian, karena tujuan utama dari

penelitian adalah mengumpulkan atau mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penulis tidak akan memperoleh data yang memenuhi standar yang sudah ditetapkan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan dengan cara mempelajari, memahami, menelaah, dan mengidentifikasi data-data yang dibutuhkan, serta permasalahan ekonomi yang berkaitan dengan sektor yang diteliti.

3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang diperoleh secara tidak langsung atau yang sudah ada dengan runtut waktu (*time series*) dari tahun 2006-2022. Data diperoleh berdasarkan informasi yang disusun dan dipublikasikan oleh instansi tertentu, seperti halnya data yang digunakan penulis diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan penelitian terdahulu.

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data sekunder yang diperlukan, maka dilakukan kegiatan sebagai berikut:

- a. Studi kepustakaan, yaitu dengan membaca dan memahami beberapa jurnal, artikel, dan penelitian terdahulu di bidang ekonomi dan pembangunan yang berhubungan dengan teori penelitian yang diteliti terkait penyerapan tenaga kerja sebagai landasan pemikiran dan kerangka teori yang sesuai dengan topik.
- b. Penelitian dokumentasi, yaitu dengan cara menelaah, memahami, mengolah dan menganalisis laporan-laporan yang berkaitan dengan topik penyerapan

tenaga kerja yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia agar data yang dihasilkan relevan.

3.3 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka model penelitian yang digunakan adalah model regresi linier berganda. Model ini digunakan untuk mengetahui pengaruh indeks pembangunan teknologi, informasi dan komunikasi (X_1), indeks pembangunan manusia (X_2), penanaman modal asing (X_3), dan inflasi (X_4) terhadap penyerapan tenaga kerja (Y) di Indonesia tahun 2006-2022 baik secara parsial maupun secara bersama-sama. Alat analisis data yang digunakan adalah model yang membuktikan adanya pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu analisis persamaan regresi linier berganda. Adapun model dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Berdasarkan persamaan tersebut maka data yang digunakan merupakan data sekunder dan memiliki rentang nilai variabel yang ekstrim dengan syarat data bernilai positif, sehingga model empiris dalam penelitian ini menggunakan logaritma. Menurut Sugiyono (2019), penggunaan log dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengurangi fluktuasi data yang berselisih. Logaritma dapat menyederhanakan jumlah dan kompleksitas. Sehingga menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\log Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Keterangan:

Y	: Penyerapan Tenaga Kerja
X ₁	: Indeks Pembangunan Teknologi, Informassi dan Komunikasi (IP-TIK)
X ₂	: Indeks Pembangunan Manusia (IPM)
X ₃	: Penanaman Modal Asing (PMA)
X ₄	: Inflasi
β ₀	: <i>Intercept</i>
β ₁ ...β _n	: Koefisien Regresi (Elastisitas)
e	: <i>Error Term</i>

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Analisis Regresi Berganda

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis regresi linier berganda dengan menggunakan metode *ordinary leasts Square (OLS)* yang merupakan teknik analisis hipotesis penelitian yang berfungsi untuk mengetahui arah dan seberapa pengaruhnya dari dua atau lebih variabel *independent* (variabel bebas atau X) terhadap variabel *dependent* (variabel terikat atau Y). Dalam regresi linier berganda ini, data yang digunakan yaitu runtutan waktu (*time series*) dengan jangka waktu dari tahun 2006-2022. Dengan menggunakan alat analisis EViews 12 untuk menganalisis data. Analisis ini memiliki tujuan untuk mengetahui arah hubungan antar variabel bebas dan variabel terikat.

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

3.4.2.1 Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2021:196) uji normalitas bermaksud melihat berdistribusi normal/tidak dari nilai residual. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan analisis grafik dengan melihat normal *probability plot*. Model regresi dikatakan baik jika memiliki data yang terdistribusi normal. pengujiannya dapat menggunakan metode *Jarque Bera Statistic* (J-B) dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Data dinyatakan berdistribusi normal, jika nilai Prob. J-B $> 0,05$.
- 2) Data dinyatakan tidak berdistribusi normal, jika nilai Prob. J-B $< 0,05$.

3.4.2.2 Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2021:162) uji autokorelasi dimanfaatkan untuk mengetahui atau menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Untuk model regresi yang baik adalah pada model regresi yang bebas dari autokorelasi. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji autokorelasi dengan menggunakan metode LM (*Lagrange Multiplier*) test dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Apabila Prob. *Chi-Square* $< 0,05$, artinya terjadi serial korelasi.
- 2) Apabila Prob. *Chi-Square* $> 0,05$, artinya tidak terjadi serial korelasi.

3.4.2.3 Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2021:157) uji multikolinearitas diperuntukan untuk menguji ada atau tidaknya korelasi antar variabel bebas (*independen*) dari regresi linear berganda. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Untuk mengetahui apakah terjadi multikolinearitas atau tidak, salah satu pengujiannya dapat dilakukan dengan metode *correlation* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai koefisien korelasi $> 0,8$ artinya terjadi multikolinearitas dalam model regresi.
2. Jika nilai koefisien korelasi $> 0,8$ artinya tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi.

3.4.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2021:178) uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui atau menguji apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan varian antara residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Model regresi yang baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas atau homoskedastisitas. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel, salah satu pengujiannya menggunakan metode *White* dengan kriteria pengambilan keputusan adalah dengan melihat nilai *Prob. Chi-Square* harus menunjukkan angka $> 0,05$ sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Prob. Chi-square* $< 0,05$. Artinya terjadi gejala heteroskedastisitas.

- 2) Jika nilai *Prob. Chi-square* > 0,05. Artinya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

3.4.3 Uji Hipotesis

3.4.3.1 Uji Signifikasi Parameter (uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 terhadap Y secara individual (parsial). Pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2021:148). Biasanya dasar pengujian hasil regresi dilakukan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau dengan taraf signifikannya sebesar 5% ($\alpha = 0,05$) dengan kriteria untuk pengujian uji t variabel bebas terhadap variabel terikatnya yaitu sebagai:

Untuk variabel indeks pembangunan teknologi, informasi, dan komunikasi, indeks pembangunan manusia, penanaman modal asing dan inflasi:

1. $H_0: \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 \leq 0$, artinya secara parsial, yaitu indeks pembangunan teknologi, informasi, dan komunikasi (IP-TIK), indeks pembangunan manusia (IPM), penanaman modal asing (PMA), dan inflasi tidak berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.

$H_1: \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 > 0$, artinya secara parsial, yaitu indeks pembangunan teknologi, informasi, dan komunikasi (IP-TIK), indeks pembangunan manusia (IPM), penanaman modal asing (PMA), dan inflasi berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.

Terdapat kriteria pengambilan keputusan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ antara lain:

- Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% (probabilitas 0,05) atau probabilitas $t_{statistik} < 0,05$, maka H_0 ditolak. Artinya indeks pembangunan teknologi, informasi, dan komunikasi indeks pembangunan manusia, penanaman modal asing dan inflasi berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
- Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% (probabilitas 0,05) atau probabilitas $t_{statistik} > 0,05$, maka H_0 diterima. Artinya indeks pembangunan teknologi, informasi, dan komunikasi indeks pembangunan manusia, penanaman modal asing dan inflasi tidak berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.

3.4.3.2 Uji Signifikansi (Uji F)

Menurut Ghozali (2021:148) uji memiliki tujuan untuk menguji kelayakan model penelitian yaitu mengetahui atau menguji apakah persamaan model regresi dapat digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 berpengaruh terhadap variabel Y secara bersama-sama (simultan) dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam uji F adalah 95% atau taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Uji F dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Adapun hipotesis pada uji F, sebagai berikut:

1. $H_0: \beta_i = 0$, artinya secara simultan, yaitu indeks pembangunan teknologi, informasi, dan komunikasi, indeks pembangunan manusia, penanaman modal asing dan inflasi tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
2. $H_a: \beta_i \neq 0$, artinya secara simultan, yaitu indeks pembangunan teknologi, informasi, dan komunikasi, indeks pembangunan manusia, penanaman modal asing dan inflasi berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.

Adapun kriteria jika pengujian hipotesisnya adalah:

- Jika nilai $F_{hitung} < \text{nilai } F_{tabel}$ maka H_0 tidak ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari indeks pembangunan teknologi, informasi, dan komunikasi indeks pembangunan manusia, penanaman modal asing dan inflasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia secara simultan.
- Jika nilai $F_{hitung} > \text{nilai } F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari indeks pembangunan teknologi, informasi, dan komunikasi indeks pembangunan manusia, penanaman modal asing dan inflasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia secara simultan.

3.4.3.3 Nilai Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel-variabel dependen (Ghozali, 2021: 147). Skala Nilai koefisien determinasi antara nol (0) dan satu (1). Semakin besar nilai koefisien determinasi maka kemampuan variabel bebas dalam menerangkan variabel

terikatnya semakin besar. Menurut Gujarati dan Porter (2012) R^2 digunakan pada saat variabel bebasnya hanya satu atau biasa sering disebut regresi linier sederhana. Sedangkan *adjusted* R^2 digunakan pada saat variabel bebas lebih dari satu. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan *adjusted* R^2 yang berkisar antara 0-1. Adapun keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *adjusted* R^2 mendekati nol, artinya antara variabel pengaruh yaitu indeks pembangunan teknologi, informasi, dan komunikasi (IP-TIK), indeks pembangunan manusia (IPM), penanaman modal asing (PMA), dan inflasi dengan variabel terpengaruh yaitu terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2006-2022 tidak ada keterkaitan.
- 2) Jika nilai *adjusted* R^2 mendekati satu, artinya antara variabel pengaruh yaitu indeks pembangunan teknologi, informasi, dan komunikasi (IP-TIK), indeks pembangunan manusia (IPM), penanaman modal asing (PMA), dan inflasi dengan variabel terpengaruh yaitu terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2006-2022 ada keterkaitan.

3.4.3.4 Perhitungan Elastisitas

Menurut Gujarati dan Porter (2012), elastisitas dalam sebuah model regresi berganda mengukur elastisitas parsial dari variabel tergantung terhadap variabel penjelas yang bersangkutan dengan mempertahankan semua variabel lain pada tingkat konstan. Berkaitan dengan penyerapan tenaga kerja, elastisitas penyerapan tenaga kerja di Indonesia merupakan persentase perubahan jumlah penyerapan tenaga kerja di Indonesia mengikuti 1% perubahan variabel independen yang

mempengaruhinya, dengan mengasumsikan faktor lain konstan. Secara umum bentuk formulasi untuk mencari elastisitas adalah sebagai berikut:

$$\text{Elastisitas } (\beta) = \frac{d \log Y}{d \log X}$$

Kriteria pengelompokan elastisitas:

1. Elastis ($\beta > 1$). apabila terjadi kenaikan X sebesar 1% maka mengakibatkan penurunan Y sebanyak lebih dari 1%.
2. Elastis Sempurna ($\beta = \infty$), apabila terjadi kenaikan X sebesar 1% maka elastisitas Y akan berubah senilai tak terhingga.
3. Elastis Uniter ($\beta = 1$). apabila terjadi kenaikan X sebesar 1% maka terjadi penurunan Y sebesar 1%.
4. Inelastis ($\beta < 1$) artinya apabila terjadi kenaikan X sebesar 1% maka terjadi penurunan Y sebanyak kurang dari 1%
5. Inelastis Sempurna ($\beta = 0$) artinya apabila terjadi kenaikan X sebesar 1% maka Y akan tetap tidak ada perubahan.