

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Laju Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum, Penanaman Modal Asing, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Pengangguran Terbuka dan Penggunaan Internet di Indonesia tahun 2000-2023. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan 4 variabel, yaitu variabel bebas (*independent*), variabel terikat (*dependent*), variabel moderasi (*moderating*) dan variabel mediasi (*intervening*).

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan serangkaian kegiatan dalam mencari kebenaran suatu studi yang membentuk rumusan masalah sehingga menimbulkan hipotesis awal dengan dibantu dan persepsi penelitian terdahulu, sehingga penelitian bisa diolah dan dianalisis yang akhirnya membentuk suatu kesimpulan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis laju pertumbuhan ekonomi (LPE), upah minimum provinsi (UMP), tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) terhadap pengangguran terbuka (PT) dengan penggunaan internet (PI) sebagai variabel moderasi dan penanaman modal asing (PMA) sebagai variabel intervening di Indonesia periode 2000-2023.

3.2.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan adalah jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah usaha untuk secara objektif menguji teori dengan

maksud untuk menetapkan apakah terdapat hubungan antara variabel-variabel yang diteliti atau tidak (Creswell & Creswell, 2017:4). Variabel tersebut dapat diukur, sehingga data berbentuk angka dapat dianalisis dengan metode statistik, memungkinkan penelitian menjadi lebih terfokus. Metode kuantitatif melibatkan pengambilan sampel dari populasi sebagai alat untuk mengumpulkan data. Setelah data terkumpul, normal, valid, dan reliable, langkah selanjutnya adalah melakukan *Analisis Structural Equation Modelling* (SEM) dengan menggunakan perangkat lunak PLS.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan uraian variabel menjadi sejumlah variabel operasional (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang akan diukur atau diteliti. Sesuai dengan judul yang dipilih, yaitu *Peran Internet dan Penanaman Modal Asing dalam Memoderasi dan Mengintervensi pengaruh Laju Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Pengangguran Terbuka di Indonesia Tahun 2000-2023*”, maka terdapat:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono, (2017) variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini, variabel bebasnya yaitu Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE), Upah Minimum Provinsi (UMP) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK).

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Sugiyono, (2017) variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikatnya adalah pengangguran terbuka.

3. Variabel *Moderating*

Menurut Sugiyono, (2017) variabel *moderating* adalah variabel mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel independen dengan dependen. Variabel ini disebut juga variabel independen kedua. Variabel Moderating yang digunakan pada penelitian ini adalah Penggunaan Internet.

4. Variabel *Intervening*

Menurut sugiyono, (2019) variabel *intervening* (penghubung) adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antar variabel independen dan dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur. Variabel ini merupakan variabel perantara yang terletak di antara variabel independen dan dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen. Dalam penelitian ini, variabel interveningnya adalah penanaman modal asing.

Untuk lebih jelasnya, variabel-variabel tersebut disajikan dalam tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Simbol	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Penggunaan Internet	Tingkat pemanfaatan internet oleh masyarakat, khususnya penduduk usia kerja yang diukur melalui persentase (%) untuk mengakses informasi.	Z/PI	Persen	Rasio
2.	Pengangguran Terbuka	Persentase jumlah pengangguran terbuka terhadap total angkatan kerja.	Y/PT	Persen	Rasio
3.	Penanaman Modal Asing	Realisasi investasi asing terhadap total investasi di Indonesia.	M/PMA	Juta US\$	Rasio
4.	Laju Pertumbuhan Ekonomi	Persentase perubahan produk domestik bruto (PDB) atas dasar harga konstan dibandingkan periode sebelumnya.	X_1/LPE	Persen	Rasio
5.	Upah Minimum	Besaran nilai UMP/UMK tahunan dalam rupiah yang ditetapkan pemerintah.	X_2/UMP	Rupiah	Rasio
6.	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja	Persentase jumlah kerja terhadap total penduduk usia kerja pada periode tertentu.	$X_3/TPAK$	Persen	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam rangka mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, diperlukan pengumpulan data guna memperoleh informasi yang diperlukan. Berikut adalah teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data time series dan sumber data yang digunakan yaitu menggunakan data sekunder. Data time series adalah data yang dikumpulkan secara periodik yang berdasarkan urutan waktu terhadap suatu individu dengan waktu yang sama. Data Sekunder menurut Agil et al., (2023) adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data. Data sekunder didapatkan dari sumber yang dapat mendukung penelitian yaitu, dokumentasi, literatur dan yang lainnya. Sumber data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari situs dan publikasi resmi Badan Pusat Statistik Indonesia.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi yaitu daerah generalisasi yang meliputi subjek maupun objek yang memiliki sifat tertentu dan kualitas yang diatur oleh penulis untuk dipelajari dan ditarik Kesimpulan (Sugiono, 2017). Sasaran penelitian ini yaitu laju pertumbuhan ekonomi (LPE), upah minimum provinsi (UMP), penanaman modal asing (PMA), tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK), pengangguran terbuka (PT), dan penggunaan internet (PI).

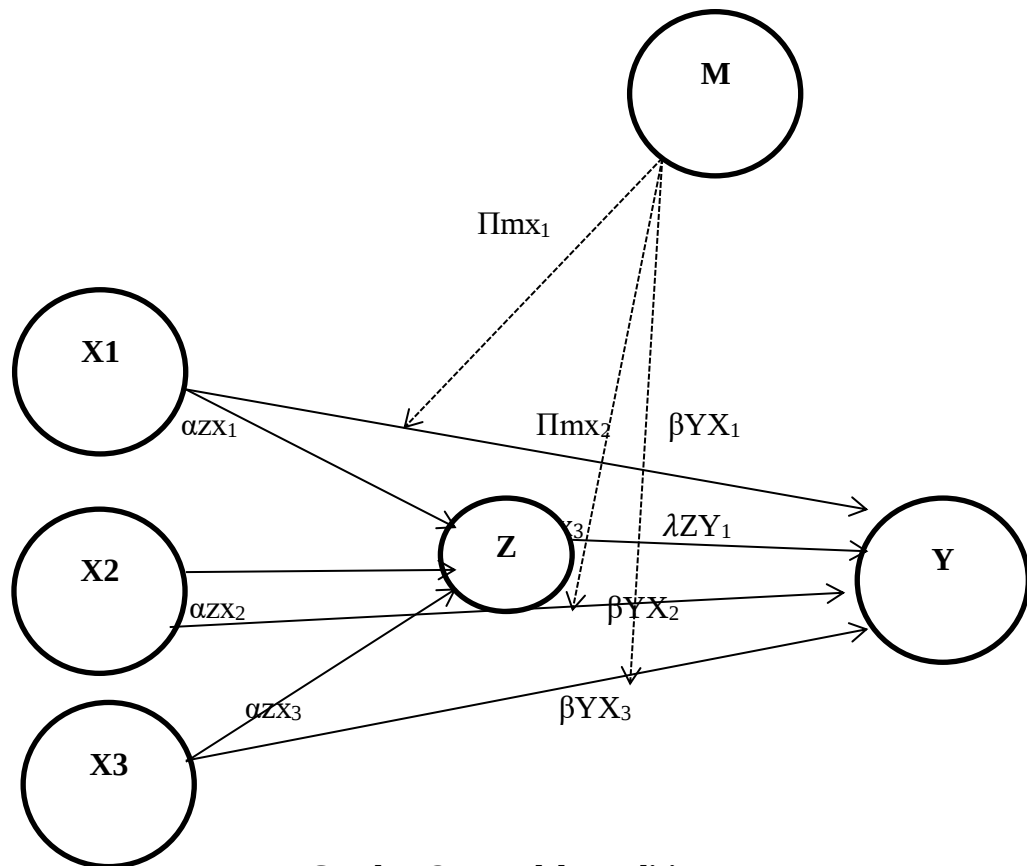
3.2.3.3 Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menganalisis informasi dari berbagai sumber, mendokumentasi melalui studi kepustakaan untuk mengetahui teori-teori yang relevan dengan objek penelitian. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabulasi menggunakan data deret waktu (time series) selama 24 tahun, yaitu dari tahun 2000-2023 yang kemudian disusun dalam bentuk kuartalan, dengan total 96 kuartal, mencakup laju pertumbuhan ekonomi (LPE), upah minimum Provinsi (UMP), tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) terhadap pengangguran terbuka (PT) dengan penggunaan internet sebagai variabel moderating dan penanaman modal asing sebagai variabel intervening di Indonesia periode 2000-2023.

3.2.4 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka peneliti menguraikannya dalam bentuk model penelitian yang menggambarkan hubungan diantara variabel yang diteliti, pada penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE)(X1), Upah Minimum Provinsi (UMP)(X1), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK)(X3) dan variabel dependen yaitu Pengangguran Terbuka (Y), variabel moderating yaitu Penggunaan Internet (M) serta variabel intervening yaitu Penanaman Modal Asing (Z).

Model penelitian yang dipilih adalah model persamaan struktural atau Partial Least Square-Structural Equation Modelling (PLS-SEM) yang nantinya diproses melalui software SmartPLS. Berikut model penelitian (PLS-SEM).



Gambar 3.1 Model Penelitian

3.2.5 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, metode analisis data yang diterapkan adalah Variance Based Partial Least Square Structure Equation Model (PLS-SEM) dengan konsep hubungan mediasi. Untuk melakukan analisis data, digunakan perangkat lunak Smart-PLS 4. Analisis PLS merupakan pendekatan multivariat yang efektif untuk mengestimasi dampak simultan antar variabel, terutama dalam konteks studi prediksi. PLS digunakan khususnya untuk mengklarifikasi apakah ada atau tidaknya keterkaitan antar variabel laten. Selain itu, PLS digunakan untuk memverifikasi teori, sehingga dalam penelitian yang bersifat prediktif, PLS menjadi metode yang lebih tepat untuk analisis data. Model dalam PLS terdiri dari

model pengukuran atau disebut outer model dan model struktural atau inner model (Sarstedt et al., 2021). Penggunaan metode PLS dipilih karena dalam penelitian ini menggunakan data dari pengumpulan responden secara acak sehingga pemilihan metode ini dimaksudkan karena PLS lebih toleran terhadap pelanggaran asumsi normalitas dan dapat digunakan dengan baik dalam situasi dimana distribusi data tidak mengikuti distribusi normal.

3.2.5.1 Analisis Structural Equation Modelling-Partial Least Square (SEM-PLS)

Hasil perolehan data penelitian yang sudah terkumpul ditabulasi dan diolah menggunakan model *Partial Least Square-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). (PLS-SEM) merupakan salah satu metode yang ampuh sehingga sering disebut dengan *soft modeling* karena tidak memerlukan asumsi-asumsi yang lazim diterapkan dalam regresi OLS (*Ordinary Least Square*), seperti distribusi data yang harus normal dalam pengaturan multivariant dan tidak adanya masalah multikolinearitas antar variabel independen (Ghozali & Latan, 2015:5). Pada dasarnya *Partial Least Square* digunakan untuk menguji teori yang belum kuat serta data yang memiliki keterbatasan, seperti kecilnya jumlah Sampel atau adanya masalah dalam normalitas data. Analisis PLS-SEM umumnya terdapat *sub-model*, yaitu model pengukuran (*measurment model*) yang juga dikenal sebagai model struktural (*struktural model*) yang sering disebut *inner model*. Salah satu software yang digunakan untuk menganalisis model *Partial Least Square-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) adalah SmartPLS versi 4.0 Adapun tahapan dalam melakukan analisis PLS-SEM sebagai berikut.

3.2.5.2 Uji *Inner Model* (Model Struktural)

Tujuan pada tahap ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antar variabel yang diukur dengan menggunakan pendekatan uji-t dari model PLS itu sendiri. Selain itu, uji model struktural digunakan untuk melihat hubungan antara konstruk yang diukur yang merupakan Uji-t dari *Partial Least Square* itu sendiri. Model struktural dapat diukur dengan koefisien estimasi dari model yang menunjukkan seberapa besar pengaruh antar variabel dalam model. (artikel *inner model*). Dalam uji model struktural (*inner model*) menggunakan bantuan prosedur *bootstrapping* dan *blindfolding* pada SmartPLS. Terdapat beberapa pengujian untuk model struktural yaitu:

1. *R-Square*

R-square adalah ukuran proporsi variasi nilai variabel yang dipengaruhi (endogen) yang dapat dijelaskan oleh variabel yang mempengaruhi (eksogen). Kriterianya sebagai berikut:

- a. Jika nilai *R-Square* < 0.199 artinya sangat lemah.
- b. Jika nilai *R-Square* $0.199 - 0.33$ artinya lemah.
- c. Jika nilai *R-Square* $0.33 - 0.67$ artinya menengah.
- d. Jika nilai *R-Square* > 0.67 artinya Kuat.

2. *Effect Size (F-Square)*

F-Square adalah ukuran yang digunakan untuk menilai dampak relatif dari suatu variabel yang mempengaruhi (eksogen) terhadap variabel yang dipengaruhi (endogen). Kriterianya sebagai berikut:

- a. Jika nilai $f^2 = 0,02$ artinya kecil/buruk

- b. Jika nilai $f^2 = 0,15$ artinya sedang
- c. Jika nilai $f^2 = 0,35$ artinya besar/naik

3. *Prediction Relevance (Q-Square)*

Analisis *Q-Square* ukuran statistik yang menilai kapabilitas prediksi model, terutama dalam analisis regresi dan pemodelan struktural. Tujuannya adalah untuk mengukur seberapa baik model memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan variabel independen. Kriterianya sebagai berikut:

- a. Jika $Q\text{-Square} > 0$ = menunjukkan kemampuan prediksi yang baik
- b. Jika $Q\text{-Square} < 0$ = menunjukkan model tidak lebih baik dari rata-rata

Q-Square dihitung menggunakan metode *blindsfolding*, yang menghapus sebagian data untuk memprediksi nilai yang hilang, sehingga membantu dalam validasi dan pemilihan model (Hair Jr., 2019). Kemudian, *Q-Square* berfungsi sebagai indikator kesesuaian model, memastikan bahwa model tidak hanya cocok dengan data pelatihan tetapi juga dapat diterapkan pada data baru. Informasi ini bersumber dari pemahaman umum tentang *Q-Square* dalam statistik dan pemodelan prediktif, meskipun referensi spesifik sulit ditemukan. Untuk informasi lebih lanjut, disarankan untuk merujuk pada literatur statistik yang relevan.

4. *VIF (Collinearity Statistic)*

Pengujian kolinearitas adalah untuk membuktikan korelasi antar konstruk itu kuat atau tidak. Jika terdapat korelasi yang kuat berarti model mengandung masalah. Masalah ini disebut dengan kolinearitas (*collinearity*).

Nilai yang digunakan untuk menganalisisnya adalah dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Kriteria nilai VIF:

- a. Jika nilai VIF $> 5,00$ artinya ada masalah kolinearitas
- b. Jika nilai VIF $< 5,00$ artinya tidak ada masalah kolinearitas

3.2.5.3 Estimate for Path (Direct Effect)

Analisis *direct effect* berguna untuk menguji hipotesis pengaruh langsung pada suatu variabel yang mempengaruhi (eksogen) terhadap variabel yang dipengaruhi (endogen), dengan kriteria:

- a) Koefisien Jalur (*Path Coefficient*)
 - Jika nilai koefisien jalur adalah positif, maka pengaruh suatu variabel terhadap adalah searah.
 - Jika nilai koefisien jalur adalah negatif, maka pengaruh suatu variabel terhadap adalah berlawanan arah.
- b) Nilai Probabilitas/Signifikansi (*P-Values*):
 - . Jika nilai *P-Values* $< 0,05$ maka signifikan (pengaruhnya adalah tidak langsung).
 - Jika nilai *P-Values* $> 0,05$ maka tidak signifikan (pengaruhnya adalah langsung).

3.2.5.4 Uji Mediasi (Indirect Effect)

Analisis *indirect effect* berguna untuk menguji hipotesis pengaruh tidak langsung pada suatu variabel yang mempengaruhi (eksogen) terhadap variabel yang dipengaruhi (endogen) yang dimediasi/diantarai oleh suatu variabel intervening (variabel mediator). Kriterianya adalah sebagai berikut:

- Jika nilai $P\text{-Value} < 0,05$, maka signifikan (pengaruhnya adalah tidak langsung). Artinya variabel intervening berperan dalam memediasi hubungan suatu variabel eksogen terhadap endogen.
- Jika nilai $P\text{-Value} > 0,05$, maka tidak signifikan (pengaruhnya adalah langsung). Artinya variabel intervening tidak berperan dalam memediasi hubungan suatu variabel eksogen terhadap endogen.

3.2.5.5 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam koefisien jalur (*Path Coefficient*) dilakukan dengan melihat nilai signifikansi untuk mengetahui pengaruh antar variabel melalui prosedur bootstrapping (Garson, 2018), nilai signifikan yang peneliti gunakan di dalam penelitian ini adalah *two tailed* (dua ekor atau dua arah) untuk meneliti arah kecenderungan dari karakteristik variabel yang sedang diteliti.

Hipotesis pengujian ini yaitu tingkat keyakinan 95% maka α 5% (0,05). Jika nilai t-statistik lebih besar dari pada nilai t- tabel ($t\text{-statistik} > t\text{-tabel}$) maka bisa disebut signifikan dan nilai statistik yang digunakan adalah 1,96%. Dengan demikian kriteria penerimaan dan penolakan hipotesa ketika $t\text{-statistik} > 1,96$ dan nilai $P\text{-Values} < 0,05$, yang dapat disimpulkan H1 diterima dan H0 ditolak serta signifikan. Adapun perumusan hipotesis nol (H0) dan hipotesis alternatif (H1) sebagai berikut:

1. H0: $\beta_{YX_1}, \beta_{YX_2}, \beta_{YX_3} > 0$, terdapat pengaruh positif laju pertumbuhan ekonomi, upah minimum dan tingkat partisipasi angkatan kerja terhadap pengangguran terbuka.

H1: $\beta_{YX_1}, \beta_{YX_2}, \beta_{YX_3} < 0$, terdapat pengaruh negatif laju pertumbuhan ekonomi, upah minimum dan tingkat partisipasi angkatan kerja terhadap pengangguran terbuka.

2. H0: $\pi_{MX_1}, \pi_{MX_2}, \pi_{MX_3} < 0$, terdapat pengaruh negatif penggunaan internet pada laju pertumbuhan ekonomi, upah minimum dan tingkat partisipasi angkatan kerja terhadap pengangguran terbuka.

H1: $\pi_{MX_1}, \pi_{MX_2}, \pi_{MX_3} > 0$, terdapat pengaruh positif penggunaan internet pada laju pertumbuhan ekonomi, upah minimum dan tingkat partisipasi angkatan kerja terhadap pengangguran terbuka.

3. H0: $\alpha_{ZX_1}, \alpha_{ZX_2}, \alpha_{ZX_3} > 0$, terdapat pengaruh negatif penanaman modal asing terhadap laju pertumbuhan ekonomi, upah minimum dan tingkat partisipasi angkatan kerja.

H1: $\alpha_{ZX_1}, \alpha_{ZX_2}, \alpha_{ZX_3} < 0$, terdapat pengaruh positif penanaman modal asing terhadap laju pertumbuhan ekonomi, upah minimum dan tingkat partisipasi angkatan kerja.

4. H1: $\lambda_{ZY_1} < 0$, terdapat pengaruh negatif penanaman modal asing terhadap pengangguran terbuka .

H0: $\lambda_{ZY_1} > 0$, terdapat pengaruh positif penanaman modal asing terhadap pengangguran terbuka.