

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode yang dilakukan pada penelitian ini merupakan metode kuantitatif dengan melakukan pendekatan analisis deskriptif dan verifikatif. Metode penelitian itu sendiri merupakan kegiatan yang dilakukan dengan tujuan untuk memecahkan suatu masalah sekaligus memberi solusi atas permasalahan tersebut untuk menghasilkan kesimpulan.

Untuk kuantitatif itu sendiri merupakan penelitian yang didasarkan atas angka-angka dengan meneliti berupa populasi dan sampel tertentu. Analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian. Oleh karena itu desain penelitian yang baik akan menghasilkan penelitian yang efektif dan efisien.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

No.	Komponen	Karakteristik
1	Tujuan Penelitian	Untuk menguji hipotesis indikator mana yang menjadi faktor dominan di analisis komponen utama
2	Tipe Penelitian	Mencari hubungan antar variabel ekonomi makro dan indeks global
3	Unit Analisis	Ekonomi makro dan indeks global
4	Cakupan Waktu	Penelitian ini dilakukan dari tahun 2009-2019

3.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Untuk mengukur dan memahami variabel-variabel penelitian dengan mudah diperlukan operasional variabel sebagai dasar bagi peneliti dalam menyusun instrumen penelitian.

Dalam penelitian ini ada tigabelas variabel independen yang diteliti, yang dapat dilihat pada tabel 3.2 operasionalisasi penelitian.

Tabel 3.2
Operasionalisasi Penelitian

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Rumus	Skala
Inflasi (X_1)	Meningkatnya harga semua barang secara umum terus-menerus (Karya dan Syamsuddin, 2016:89)	Indeks Harga Konsumen	$\frac{IHK_n - IHK_{n-1}}{IHK_{n-1}} \times 100$	Interval
Kurs (X_2)	Kurs memungkinkan kita menerjemahkan harga-harga dari berbagai negara ke dalam satu bahasa yang sama (Mahyus Ekananda, 2014:168)	Kurs Jual Kurs Beli	$Kurs = \frac{Kurs\ Jual + Kurs\ Beli}{2}$	Interval
BI 7-Day (Reverse) Repo Rate (X_3)	Suku bunga dengan tenor yang diumumkan oleh Bank Indonesia secara periodik untuk jangka waktu tertentu yang berfungsi sebagai sinyal (stance) kebijakan moneter (Siamat,	Suku Bunga Nominal Laju Inflasi	$R = i - \pi$	Interval

	2010:139)			
The Fed (X_4)	Tingkat bunga yang diterapkan Bank Sentral Amerika Serikat untuk meminjamkan dana pada perbankan umum yang ada di Amerika Serikat (The Fed, 2015)	<i>Federal Funds Rate</i> Keseimbangan dari <i>Real FFR</i> Rata-rata Tingkat Inflasi Target Tingkat Inflasi Output Gap	$FFR = r + I + 0,5 (I - I^*) + 0,5y$	Interval
Indeks Malaysia (X_5)	Biasa disebut sebagai Kuala Lumpur <i>Composites Index</i> (KLCI) merupakan indeks pasar saham umumnya diterima sebagai barometer pasar saham lokal yang terdiri dari 100 perusahaan yang terdaftar dipapan atas bursa Malaysia sebagai indeks pengukur pergerakan harga saham (id.wikipedia.org) .	Jumlah Saham Harga Saham	<i>Indeks</i> $= \frac{\text{Jumlah saham tercatat} \times \text{Harga terakhir}}{\text{Jumlah saham perdana} \times \text{Harga perdana}} \times 100$	Interval
Indeks Singapura (X_6)	Juga disebut sebagai <i>Straits Times Index</i> (STI) merupakan indikator	Jumlah Saham Harga Saham	<i>Indeks</i> $= \frac{\text{Jumlah saham tercatat} \times \text{Harga terakhir}}{\text{Jumlah saham perdana} \times \text{Harga perdana}} \times 100$	Interval

	pergerak harga saham yang mencakup harga saham dari 50 perusahaan yang tercatat di bursa Singapura (Margaritta Ekadjaja, 2016: 197)			
Indeks Jepang (X_7)	Dikenal juga sebagai Nikkei merupakan lembaga yang diberi wewenang untuk melaksanakan Nikkei <i>Stock Average</i> yang dipergunakan sebagai indikator pergerakan rata-rata harga saham (Margaritta Ekadjaja, 2016: 198)	Jumlah Saham Harga Saham	$\frac{\text{Jumlah saham tercatat} \times \text{Harga terakhir}}{\text{Jumlah saham perdana} \times \text{Harga perdana}} \times 100$	Interval
Indeks Hongkong (X_8)	Biasa disebut sebagai Hang Seng <i>Index</i> (HSI) merupakan barometer terkemuka dari harga saham yang mempunyai kapitalisasi yang besar di Bursa Hongkong, HSI digunakan untuk mencatat dan mengaasi pergerakan harga saham dari 33 perusahaan pilihan (Margaritta	Issued Shares Harga Saham	$\frac{\sum [P(t) \times IS \times FAF \times CF]}{\sum [P(t-1) \times IS \times FAF \times CF]} \times \text{Harga Penutupan}$	Interval

	Ekadjaja, 2016: 198).			
Indeks Dow Jones (X_9)	Disebut sebagai Index Industrial Average (DJIA) merupakan cara/alat untuk mengukur performa komponen industri di pasar saham Amerika (Hotneri Gom Gom, 2013: 27)	Jumlah Harga Saham Divisor	$\frac{\sum P_s}{Divisor}$	Interval
GDP Perkapita (X_{10})	Ukuran kesejahteraan yang baik untuk berbagai tujuan, namun tidak untuk semua tujuan (Mangkiw, 2016: 18-22)	PNB Konstan Jumlah Penduduk	$PPK = \frac{PNB\ Konstan}{Jumlah\ Penduduk}$	Interval
Harga Minyak Dunia (X_{11})	Harga yang terbentuk karena permintaan dan penawaran komoditas minyak dunia, umumnya harga minyak yang dijadikan standar adalah <i>Brent</i> , <i>Went Texas Intermediate</i> dan OPEC (idx.co.id)	<i>Spot Price</i>		Interval
Jumlah Uang Beredar M_1 (X_{12})	Daya beli yang bisa langsung digunakan untuk pembayaran, bisa diperluas dan mencakup alat-alat pembayaran yang “mendekati” uang (Boediono, 1994:3-5)	Uang Kartal Uang Giral	$M_1 = C + DD$	Interval

Jumlah Uang Beredar M_2 (X_{13})	Besarnya mencakup semua deposito berjangka dan saldo tabungan dalam rupiah (Boediono, 1994:5-6)	Deposito Berjangka Saldo Tabungan	$M_2 = M_1 + TD + SD$	Rasio
--	---	-----------------------------------	-----------------------	-------

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Pengertian Populasi

Populasi itu sendiri menurut **Sugiyono (2017: 80)** adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari juga kemudian dipahami lalu ditarik kesimpulannya.” Jadi populasi dalam penelitian ini adalah ekonomi makro dan indeks global.

3.3.2 Pengertian Sampel

Sampel adalah bagian dari karakteristik dan jumlah yang ada pada populasi yang diteliti, populasi itu besar dan peneliti tidak mungkin untuk mempelajari keseluruhannya, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili) (**Sugiyono, 2017: 81**).

Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan *Non Probability Sampling Design*. Menurut **Burhan Bungin (2017: 120)** “Penarikan sampel tidak penuh dilakukan dengan menggunakan hukum probabilitas, artinya tidak semua unit populasi memiliki kesempatan untuk dijadikan sampel penelitian.” Kemudian teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Menurut **Tanjung & Devi (2018: 113)** “*Purposive Sampling* adalah teknik penarikan sampel yang dilakukan berdasarkan karakteristik yang ditetapkan

terhadap elemen populasi target yang disesuaikan dengan tujuan atau masalah penelitian.”

Sampel dalam penelitian ini adalah variabel ekonomi makro dan indeks global yang terdiri dari Inflasi, Kurs, BI *7-Day (Reverse) Repo Rate*, The Fed, GDP Per-kapita, Harga Minyak Dunia, Jumlah Uang Beredar M_1 , Jumlah Uang Beredar M_2 dan Indeks Global seperti Malaysia, Jepang, Hongkong, Singapura dan Dow Jones, dilakukan penelitian dengan hanya mengambil sampel 13 variabel tersebut karena adanya keterbatasan data dan kecukupan waktu dalam melakukan penelitian ini.

. Berdasarkan teknik pengambilan sampel *Purposive Sampling* dalam penelitian ini, data yang diambil antara lain:

1. Data Inflasi yang dipublikasikan pada periode penelitian yaitu tahun 2009-2019
2. Data Kurs yang dipublikasikan pada periode penelitian yaitu tahun 2009-2019
3. Data BI *7-Day (Reverse) Repo Rate* yang dipublikasikan pada periode penelitian yaitu tahun 2009-2019
4. Data The Fed yang dipublikasikan pada periode penelitian yaitu tahun 2009-2019
5. Data inflasi yang dipublikasikan pada periode penelitian yaitu tahun 2009-2019
6. Data Indeks Malaysia, Jepang, Singapura, Dow Jones dan Hongkong yang dipublikasikan pada periode penelitian yaitu tahun 2009-2019
7. Data Gross Domestic Bruto Per-kapita yang dipublikasikan pada periode penelitian yaitu tahun 2009-2019
8. Data Harga Minyak Dunia yang dipublikasikan pada periode penelitian yaitu tahun 2009-2019
9. Data Uang Beredar M_1 yang dipublikasikan pada periode penelitian yaitu tahun 2009-2019

10. Data Uang Beredar M2 yang dipublikasikan pada periode penelitian yaitu tahun 2009-2019.

3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2014:401) teknik pengumpulan data adalah cara-cara untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang mendukung penelitian ini:

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari perusahaan yang dijadikan unit analisis dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Dalam pengumpulan data sekunder, penulis melakukan studi kepustakaan untuk memperoleh data, informasi dan landasan teoritis yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Dengan cara membaca, mengkaji, meneliti dan menelaah literatur-literatur berupa jurnal-jurnal, buku maupun makalah yang berhubungan erat dengan analisis komponen utama ekonomi makro di Indonesia. Sehingga diperoleh informasi sebagai dasar acuan dalam mengolah data-data yang di lapangan.

2. Pengumpulan Data Sekunder

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data observasi dengan data sekunder berupa data-data saham di Bursa Efek Indonesia dan data-data ekonomi makro beserta indeks global pada situs website

<http://www.idx.co.id>

3. Riset Internet (*Online Research*)

Pada penelitian ini penulis berusaha mengumpulkan data dan informasi sebaik mungkin dari berbagai sumber dan informasi yang ada guna mendukung penelitian yang sedang diteliti.

3.3.2 Instrumen Penelitian

Menurut **Sukmadinata (2010)** instrumen penelitian merupakan sebuah tes yang memiliki karakteristik mengukur fenomena alam serta sosial yang sesuai dengan variabel penelitian.

Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian dengan cara observasi dengan data yang telah ada atau data sekunder berupa data ekonomi makro dan indeks global di Bursa Efek Indonesia.

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas untuk mengumpulkan, mengolah dan menganalisa data dan kemudian menyajikan dalam bentuk yang baik (**Gozi dan Sunindyo, 2016: 2**).

Statistik deskriptif dipergunakan untuk memberikan gambaran data yang kita punya secara deskriptif. Nilai-nilai umum dalam statistik deskriptif diantaranya ialah rata-rata, simpangan baku, nilai minimal, nilai maksimal dan jumlah (*sum*). Nilai-nilai tersebut bermanfaat memberikan gambaran umum mengenai variabel-variabel yang diteliti sehingga kita mampu menjelaskan karakteristik data yang ada dengan menjelaskan besaran nilai-nilai tersebut (**Suwarno, 2016: 53**).

3.5.2 *Principal Component Analysis (PCA)*

Analisis komponen utama merupakan analisis multivariate yang mentransformasi variabel-variabel asal yang saling berkorelasi menjadi variabel-variabel baru yang tidak saling berkorelasi dengan mereduksi sejumlah variabel tersebut sehingga mempunyai dimensi yang lebih kecil namun dapat menerangkan sebagian besar keragaman variabel aslinya. Jadi analisis komponen utama berguna untuk mereduksi data, sehingga lebih mudah menginterpretasikan data-data tersebut (**Johnson & Wichern, 1982**).

Analisis komponen utama merupakan analisis antara dari suatu proses penelitian yang besar atau suatu awalan dari analisis berikutnya, bukan merupakan suatu analisis yang langsung berakhir. Misalnya komponen utama bisa merupakan masukan untuk regresi berganda atau analisis faktor.

Tujuan PCA adalah untuk menjelaskan bagian dari variasi dalam kumpulan variabel yang diamati atas dasar beberapa dimensi, dari variabel yang banyak dirubah menjadi sedikit variabel. Tujuan khusus PCA yaitu:

1. Untuk meringkas pola korelasi antar variabel yang diobservasi.
2. Mereduksi sejumlah besar variabel menjadi sejumlah kecil faktor.
3. Memberikan sebuah definisi operasioanl (sebuah persamaan regresi) dimensi pokok penggunaan variabel yang diobservasi.
4. Menguji teori yang mendasarinya.

(Tabachnick, 2011)

Langkah-langkah PCA meliputi:

- Seleksi dan pengukuran variabel
- Persiapan matriks korelasi
- Ekstraksi faktor dari matriks korelasi
- Rotasi faktor untuk meningkatkan interpretasi
- Interpretasi hasil.

Aplikasi Principal Component Analysis dengan SPSS, langkah-langkahnya:

1. Buka program SPSS
 - Buka *file*
 - Klik *Analyze*, pilih data reduction, kemudian pilih *factor*
2. Pindahkan variabel dari kotak sebelah kiri ke kotak sebelah kanan.
3. Klik *Descriptives*
 - Untuk *box statistics*, aktifkan *coefficient*, KMO and Barlett's *test of sphericity* dan *anti image*

Output:

Tabel *descriptive* memperlihatkan nilai mean dari masing-masing variabel dan juga standar deviasinya.

Barlett's *test of sphericity* adalah tes statistik untuk keseluruhan signifikansi dari semua korelasi didalam suatu matriks korelasi, yang ditandai dengan signifikansi ($p \text{ value} < 0.05$). Dari hasil tersebut terlihat tingkat signifikansi 0.00 ($p \text{ value} < 0.05$) uji statistik untuk *sphericity* didasarkan pada suatu transformasi *chi square* dari determinan matriks korelasi.

Statistik lain yang digunakan adalah KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) mengukur kecukupan *sampling (sampling adequacy)*. Indeks ini membandingkan besarnya koefisien korelasi terobservasi dengan besarnya koefisien parsial. Nilai KMO yang kecil menunjukkan bahwa korelasi antar pasangan variabel tidak bisa diterangkan oleh variabel lainnya (Nilai KMO > 0.5)

Berdasarkan hasil uji *anti image* didapatkan nilai korelasi *anti image* untuk semua variabel semua variabel lebih besar dari 0.5. *Anti image* dikatakan *valid* apabila nilainya lebih besar dari 0.5. Matrik korelasi populasi merupakan matrik identitas (*identity matrix*), dimana setiap variabel berkorelasi dengan dirinya sendiri secara sempurna dengan $r = 1$, dan sama sekali tidak berkorelasi dengan lainnya ($r = 0$). Jadi elemen pada diagonal utama matrik semua nilainya 1, sedangkan diluar diagonal utama nilainya 0.

4. Klik *Extraction* (menampilkan keseluruhan variabel yang diekstrak):
 - Untuk *method*, pilih *Principal Component*
 - Untuk *analyze*, pilih aktifkan *correlation matrix*
 - Untuk *display*, aktifkan *unrotated factor solution* dan *screen plot*
 - Untuk *extract*, ketik *number of factor*.

Apabila keseluruhan variabel ekstrak ditampilkan, maka dapat diketahui bahwa jumlah masing-masing baris menunjukkan total jumlah varians masing-masing *item* yang dapat dijelaskan oleh komponen yang diekstrak, ini disebut dengan *item communality*.