

BAB III

METEDOLOGI PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup seluruh wilayah Indonesia.

B. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian kausal asosiatif. Menurut Sugiyono¹ penelitian kausal asosiatif merupakan penelitian yang mencari hubungan atau pengaruh sebab akibat antara variabel independen terhadap variabel dependen. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, karena penelitian ini mengacu pada data yang berupa angka-angka (*numeric*). Penelitian ini juga dimaksudkan untuk menguji kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan, yaitu pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

C. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian kuantitatif, karena data yang diperoleh nantinya berupa angka. Data kuantitatif

¹ Sugiyono, *metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif, R&D*, (Bandung: Alfabeta 2014), hlm 37.

adalah data yang diperoleh dalam bentuk angka yang dapat dihitung².

Dalam penelitian ini data kuantitatif diperoleh dari berbagai sumber.

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan yaitu berupa data laporan keuangan pemerintah, Badan Pusat Statistik, Bank Indonesia, Kementrian Perdagangan dan lain-lain.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan³. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh wilayah Indonesia.

2. Sampel

Sampel menurut Sugiyono⁴ adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, sampel yang diambil dari populasi tersebut harus betul-betul *representative* (mewakili). Adapun sampel dalam penelitian ini adalah data jumlah uang beredar, data produk domestik bruto, data perputaran uang dan data transaksi uang elektronik periode triwulanan dari tahun 2011 sampai 2018, yang terdiri dari 32 jumlah sampel.

²Sanusi, Anwar, *Metodologi Penelitian Bisnis*, (Jakarta: Salemba Empat, 2014), hlm 14.

³Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm 11.

⁴*Ibid*, hlm 73.

E. Teknik pengumpulan data

Sesuai dengan jenis data yang diperlukan yaitu data sekunder, maka metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode :

1. Studi Pustaka, teori diperoleh dari buku, jurnal maupun skripsi. Metode ini digunakan untuk mempelajari dan memahami literature-literatur yang berkaitan dengan penelitian ini.
2. Studi dokumentasi, dengan dokumentasi yaitu mendokumenter data dari Badan Pusat Statistik, Kementerian Perdagangan dan Bank Indonesia tahun 2011-2018.

F. Variabel-variabel Penelitian

Variabel dapat didefinisikan sebagai konsep yang memiliki variasi atau memiliki lebih dari satu nilai⁵. Adapun variabel-variabel dalam penelitian ini, yaitu:

1. Variabel Independen (bebas)

Variabel independen yang dilambangkan dengan (X) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain atau menghasilkan akibat dari variabel lain, yang pada umumnya berada dalam urutan tata waktu yang terjadi lebih dulu⁶. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Jumlah Uang Beredar (X1), Produk Domestik Bruto (X2) dan Perputaran Uang (X3).

⁵Martono, Nanang, *Metode Penelitian Kuantitatif, Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014), hlm 59.

⁶*Ibid*, hlm 61.

Tabel 3.1 Variabel Independen

Variabel	Definisi	Indikator	Alat skala ukur
Jumlah Uang Beredar (X1)	Jumlah Uang Beredar yaitu jumlah uang yang beredar di masyarakat. Dalam penelitian ini, JUB yang digunakan adalah JUB dala, arti sempit (M1) yaitu berupa jumlah uang kartal dan uang giro. Periode yang digunakan dimulai dari tahun 2014 sampai dengan 2018.	Uang kartal dan uang giral	Nominal (Milyar)
Produk Domestik Bruto (X2)	Produk domestik bruto merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara tertentu atau jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi yang dihasilkan baik warga negara maupun warga negara asing disuatu wilayah tertentu. Dalam penelitian ini nilai produk domestik bruto diambil berdasarkan harga konstan.	Pendapatan nasional	Nominal (Milyar)

Perputaran Uang (X3)	Perputaran uang (<i>velocity of money</i>) merupakan nilai perubahan kecepatan perputaran uang di Indonesia selama periode tertentu, dimulai dari tahun 2014 sampai dengan 2018. $V = PDB : JUB$	PDB dan JUB	Nominal (Milyar)
----------------------	---	-------------	------------------

2. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen dilambangkan dengan (Y), dalam penelitian ini variabel terikat adalah permintaan uang elektronik.

Tabel 3.2 Variabel Dependen

Variabel	Definisi	Indikator	Alat skala ukur
Permintaan Uang Elektronik (Y)	Instrumen pembayaran elektronik dengan menggunakan kartu telah berkembang menjadi bentuk yang lebih praktis, saat ini di Indonesia sedang berkembang suatu instrumen pembayaran yang dengan uang elektronik. Uang elektronik nilai uang yang disimpan dalam elektronik pada suatu media berupa	Nilai transaksi uang elektronik	Nominal (Milyar)

	<p><i>server</i> atau <i>chip</i> yang digunakan untuk transaksi pembayaran atau untuk kepentingan transfer dana, sehingga perkembangannya dapat kelancaran transaksi di jalan tol, di bidang transportasi seperti kereta api maupun angkutan umum lainnya. Nilai permintaan uang elektronik dalam penelitian ini di ambil berdasarkan nilai transaksi uang elektronik.</p>		
--	---	--	--

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan antara lain :

1. Analisis Regresi Data Deret Waktu (*Time Series*)

Data deret waktu merupakan regresi data atas waktu dan salah satu segi pada data deret waktu adalah terlibatnya sebuah besaran yang dinamakan autokorelasi, yang konsepnya sama dengan korelasi untuk data bivariat, dalam analisis regresi biasa. Signifikan (keberartian) autokorelasi menentukan analisis regresi yang harus dilakukan pada data deret waktu⁷.

⁷<https://www.mobilestatistik.go.id/>, diakses pada tanggal 26 mei 2019 pukul 21.50.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) dengan membuat hipotesis.

H_0 : Data terdistribusi secara normal

H_a : Data tidak terdistribusi secara normal

Apabila nilai signifikansinya lebih besar dari 0.05 maka H_0 diterima, sedangkan jika nilai signifikansinya lebih dari 0.05 maka H_0 ditolak atau H_a diterima.

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas ialah adanya hubungan linier antara variabel independen dalam model regresi. Uji multikolinieritas ini dilakukan dengan melihat nilai inflation faktor (VIF) pada model regresi dan membandingkan nilai koefisien determinasi individual (r^2) dengan nilai determinasi secara serentak (R^2).⁸

1. Jika nilai *variance inflation factor* (VIF) kurang dari 1 dan *tolerance* lebih dari 0,10 maka dapat dikatakan tidak ada masalah dalam multikolinieritas

⁸ Mahyus Ekananda, *Op.Cit*, hlm 95.

2. Jika nilai *variance inflation factor* lebih dari 1 dan nilai *tolerance* kurang dari 0,10 maka bisa dikatakan terdapat masalah dalam multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu gejala dimana residu dari suatu persamaan regresi berubah-ubah pada suatu rentang data tertentu heteroskedastisitas biasanya muncul pada data *cross section* dan jarang terjadi pada data *time series* (deret waktu).⁹ Heteroskedastisitas menguji terjadi perbedaan *variance residual* suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain, atau gambaran hubungan antar nilai yang diprediksi dengan *Studentized Delete Residual* nilai tersebut.

Efek dari heteroskedastitas, ialah pendugaan kuadrat terkecil membobot lebih besar pada observasi yang memiliki varians residu lebih besar dibandingkan pada observasi yang memiliki varians residu lebih kecil.

d. Uji Autokolerasi

Uji autokolerasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$. Selain itu, uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier terdapat hubungan yang kuat baik positif atau

⁹*Ibid*, hlm 111.

negatif antar data yang ada pada variabel-variabel penelitian. Autokorelasi pada sebagian besar kasus ditemukan pada regresi yang datanya adalah time series, Uji autokorelasi dapat dilakukan melalui *Durbin Watson* (DW test) dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Angka Durbin Watson dibawah -2, berarti ada autokorelasi positif.
2. Angka Durbin Watson diantara -2 sampai +2, berarti tidak ada autokorelasi.
3. Angka Durbin Watson diatas +2, berarti ada autokorelasi negatif.

3. Uji Hipotesis

a. Uji t (Uji Parsial)

Uji statistik t digunakan untuk menguji parameter hasil estimasi terhadap suatu nilai tertentu. Pengujian terhadap parameter (koefisien) hasil dari estimasi menggunakan uji dua arah statistik t.¹⁰ Uji t pada dasarnya bertujuan untuk membuktikan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas dalam menerangkan variabel terikat.

Uji t (t-test) melakukan pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05. Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut.

¹⁰*Ibid*, hlm 63.

1. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan. Ini berarti bahwa secara parsial variabel independen tidak mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan) ini berarti bahwa secara parsial variabel independen mempunyai pengaruh secara signifikan.

b. Uji F (Simultan)

Uji F adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen yang terdapat didalam model secara bersamaan (simultan) terhadap variabel dependen dengan menggunakan tingkat resiko atau signifikan level 5% dengan degree freedom $=k (n-k-1)$.¹¹

Kriteria dalam uji F adalah sebagai berikut:

1. Taraf signifikan $\alpha = 0,05$.
2. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya variabel independen (X) secara simultan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (Y).
3. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya variabel independen (X) secara simultan tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (Y)

¹¹Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011), hlm 120.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji R^2 menunjukkan adanya korelasi atau hubungan antara variabel independen dan variabel dependennya. Uji R^2 menjelaskan hubungan antara variabel dan faktor lain yang mempengaruhi hubungan tersebut. Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. R^2 merupakan besaran non negatif dan besarnya koefisien determinasi adalah angka nol sampai angka satu ($0 \leq R^2 \leq 1$).

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur tingkat ketepatan atau kecocokan (*goodness of fit*) dari regresi linier regresi berganda. Jika $R^2 = 1$, berarti besarnya presentase sumbangan X_1 , X_2 , dan X_3 terhadap variasi (naik-turunnya Y) secara bersama-sama adalah 100%. Hal ini menunjukkan bahwa apabila koefisien determinasi mendekati 1, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependennya semakin kuat, maka semakin cocok pula garis regresi untuk meramalkan Y . Nilai koefisien determinasi mempunyai interval nol sampai satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Jika $R^2 = 1$, berarti besarnya persentase sumbangan X_1 dan X_2 terhadap variasi (naik-turunnya) Y secara bersama-sama adalah 100%. Hal ini menunjukkan bahwa apabila koefisien determinasi mendekati 1, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependennya

semakin kuat, maka semakin cocok pula garis regresi untuk meramalkan Y.¹²

Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crosssectional*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi tinggi.

Tabel 3.3

Standar Koefisien Determinasi

Nilai Koefisien Determinasi	Tingkat Hubungan
$d > 0,8$	Kuat (Substansial)
$0,2 < d < 0,8$	Sedang (moderat)
$0 < d < 0,2$	Lecil (lemah)

¹² Imam Ghazali, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006), Hlm 125.