

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini mulai dilaksanakan pada bulan Februari 2021 dengan menggunakan data *time series* dalam kurun waktu 30 bulan yaitu pada bulan Januari 2019 sampai bulan Juni tahun 2021. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdapat 2 variabel, yaitu penggunaan uang elektronik sebagai variabel bebas (*Independent*) dan Kecepatan Perputaran Uang sebagai variabel terikat (*Dependent*).

Tempat pengambilan data dalam penelitian ini bersumber dari situs resmi Bank Indonesia untuk mendapatkan data mengenai jumlah volume transaksi uang elektronik dan bersumber dari situs resmi badan pusat statistik untuk mendapatkan data Produk Domestik Bruto (PDB) dan jumlah uang beredar (M) sebagai indikator untuk perhitungan perputaran uang. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi (*software*) SPSS (*Statistic Product and Service Solution*).

B. Populasi, Sampel dan Teknik *Sampling*

1. Populasi

Populasi adalah generalisasi yang terdiri atas subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga bias organisasi, binatang, hasil karya manusia, dan benda-benda alam yang lain. Pengertian populasi yang lebih kompleks adalah bahwa populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek.¹ Populasi dalam penelitian ini yaitu data *time series* jumlah uang elektronik beredar dan perputaran uang di Indonesia pada masa pandemik covid-19 dengan data yang diambil dari situs resmi Bank Indonesia dan situs resmi badan pusat statistic.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar dan peneliti

¹ Muslich Anshori dan Sri Iswati, *Metodologi Penelitian...*, h. 92.

tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, seperti karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu. Maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi. Hal-hal yang dipelajari dari sampel kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi maka untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif terhadap populasi tersebut.² Sampel dalam penelitian ini yaitu jumlah volume transaksi uang elektronik beredar dan data perputaran uang selama bulan Januari tahun 2019 – Juni tahun 2021 yang diperoleh dari situs resmi Bank Indonesia dan badan pusat statistik.

3. Teknik *Sampling*

Teknik *Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel. Terdapat berbagai macam teknik *sampling* untuk menentukan sampel yang akan dipakai dalam penelitian. Teknik *sampling* pada dasarnya dikelompokkan menjadi 2 macam yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*. *Probability Sampling* adalah suatu teknik *sampling* yang

² Muslich Anshori dan Sri Iswati, *Metodologi Penelitian...*, h. 94.

memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan *non-probability sampling* adalah teknik yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.³ Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling*. dalam *non-probability sampling* terdiri dari beberapa teknik salah satunya yaitu *Purpose Sampling* yang digunakan dalam penelitian. *Purpose Sampling* adalah suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu atau khusus.

C. Jenis Penelitian dan Sumber Data

Berdasarkan jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Karena data tersebut berbentuk angka atau bilangan. Sesuai dengan bentuknya data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis menggunakan teknik perhitungan matematika atau statistika.⁴

³ Sandu Siyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), h. 65-66.

⁴ Sandu Siyoto, *Dasar Metodologi...*, h. 68-69.

Berdasarkan sumbernya jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari berbagai sumber yang telah ada.⁵ Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari situs resmi Bank Indonesia dan situs badan pusat statistik.

D. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan data

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan subjek atau objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak sebagaimana adanya. Ciri-ciri metode deskriptif adalah metode penelitian yang memusatkan pada upaya pemecahan masalah-masalah yang terjadi sekarang, mungumpulkan data, mengelompokkan data dan sekaligus menganalisisnya.⁶

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁵ Sandu Siyoto, *Dasar Metodologi...*, h. 68.

⁶ Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h. 141.

1. Studi Pustaka

Studi ini digunakan sebagai landasan teori yang digunakan dalam menganalisis kasus yang didapatkan dari buku-buku literatur, jurnal dan website-website resmi terpercaya yang berkaitan dengan penelitian ini.

2. Studi Dokumen

Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan melihat, membaca, mempelajari, kemudian mencatat data yang terdapat hubungannya dengan objek penelitian. Data diambil dari berbagai sumber seperti artikel, dokumen, peraturan pemerintah atau data dari pemerintah tersebut.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah upaya atau cara untuk mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut dapat dipahami dan bermanfaat untuk solusi permasalahan, terutama masalah yang berkaitan dengan penelitian.⁷

⁷ <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-analisis-data/> diakses pada 25 Mei 2021 pukul 01:48 WIB.

1. Analisis Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana merupakan analisis statistika yang bertujuan mencari model linear antar variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat atau dependen. Jika dalam analisis hanya terdapat satu variabel bebas maka disebut dengan analisis regresi linear sederhana, namun apabila lebih dari satu variabel bebas maka disebut dengan analisis regresi linear berganda.⁸

Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk menguji pengaruh penggunaan uang elektronik terhadap kecepatan perputaran uang di Indonesia pada masa pandemik Covid-19. Seberapa besar variabel independen mempengaruhi variabel dependen dihitung dengan menggunakan persamaan regresi linear sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Kecepatan Perputaran Uang (Nilai yang diprediksikan).

⁸ Getut Pramesti, *Statistika Lengkap secara Teori dan Aplikasi dengan SPSS 23*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2016), h. 67.

X = Penggunaan Uang Elektronik (Nilai variabel independen).

A = Konstanta (apabila nilai X = 0).

B = Koefisien regresi sederhana antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* (OLS). Regresi OLS adalah sebuah model regresi linear dengan metode perhitungan kuadrat terkecil atau yang di dalam bahasa Inggris disebut dengan istilah *Ordinary Least Square*.

Di dalam model regresi terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi agar model peramalan yang dibuat menjadi valid sebagai alat peramalan. Syarat-syarat tersebut apabila dipenuhi semuanya, maka model regresi linear tersebut dikatakan BLUE. BLUE adalah singkatan dari *Best Linear Unbiased Estimation*. Jadi analisis regresi yang tidak berdasarkan OLS tidak memerlukan persyaratan asumsi

klasik, misalnya regresi logistik atau regresi ordinal. Uji asumsi klasik tidak semua harus dilakukan pada analisis regresi linear, uji multikolinearitas tidak dilakukan pada analisis regresi linear sederhana dan uji autokorelasi tidak perlu diterapkan pada data *cross sectional*. Dalam analisis regresi linear sederhana terdapat tiga jenis uji asumsi klasik yaitu uji normalitas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.⁹

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Sering terjadi kesalahan yaitu bahwa uji normalitas dilakukan pada masing-masing variabel. Hal ini tidak dilarang tetapi model regresi memerlukan

⁹ Nikolaus Duli, *Metodologi Penelitian Kuantitatif : Beberapa Konsep Dasar untuk Penulisan Skripsi dan Analisis Data dengan SPSS*, (Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2019), h. 114. Selanjutnya ditulis dengan Duli.

normalitas pada nilai residualnya bukan pada masing-masing variabel penelitian.

Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji histogram, uji normal *P-plot*, uji chi square, skewness dan kurtosis atau uji Kolmogorov Smirnov. Tidak ada metode yang baik atau paling tepat. Tipsnya adalah bahwa pengujian dengan metode grafik sering menimbulkan perbedaan persepsi antara beberapa pengamat, sehingga penggunaan uji normalitas dengan uji statistik bebas dari keragu-raguan meskipun tidak ada jaminan bahwa pengujian dengan statistik lebih baik dari pada pengujian dengan metode grafik. Dasar dalam pengambilan keputusan dalam uji normalitas yaitu : *Jika nilai signifikansi lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih kecil dari $\alpha = 0.05$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal.*¹⁰

¹⁰ Duli, *Metodologi Penelitian ...*, h. 114-115.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah terdapat korelasi antara residual pada periode t dengan residual pada periode sebelumnya ($t-1$). Model regresi yang baik adalah yang tidak terdapat autokorelasi. Metode pengujian dilakukan dengan Durbin-Watson.

Dasar pengambilan keputusan:

- $DU < DW < 4-DU$ maka diterima yang berarti tidak terjadi autokorelasi.
- $DW < DL$ atau $DW > 4-DL$ maka ditolak yang berarti terjadi autokorelasi.
- $DL < DW < DU$ atau $4-DU < DW < 4-DL$ berarti tidak ada kesimpulan yang pasti.¹¹

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat

¹¹ Romie Priyastama, *The Book of SPSS Pengolahan dan Analisis Data*, (Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2020), h. 131.

kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas.

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.

Uji heteroskedastisitas dengan uji glejser SPSS: uji ini pada dasarnya bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi heteroskedastisitas. Dasar

pengambilan keputusan pada uji heteroskedastisitas yaitu :

- Jika nilai signifikansi $> \alpha = 0.05$, kesimpulannya adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.
- Jika nilai signifikansi $< \alpha = 0.05$, kesimpulannya adalah asumsi klasik terjadi heteroskedastisitas.¹²

3. Uji Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan sementara yang masih lemah kebenarannya, karena itu perlu diuji kebenarannya. Hipotesis juga diartikan sebagai dugaan terhadap hubungan antara dua variabel atau lebih. Jadi hipotesis berarti dugaan atau jawaban sementara yang masih harus diuji kebenarannya.

Dalam statistik hipotesis diartikan sebagai pernyataan statistik tentang parameter populasi. Statistik adalah ukuran-ukuran yang dikenakan pada sampel (\bar{x} = rata-rata, s = simpangan baku, s^2 = varians, r = koefisien korelasi), dan

¹² Duli, *Metodologi Penelitian ...*, h. 122-123.

parameter adalah ukuran-ukuran yang dikenakan pada populasi (μ = rata-rata, σ = simpangan baku, σ^2 = varians, ρ = koefisien korelasi). Dengan kata lain hipotesis adalah taksiran terhadap parameter populasi melalui data-data sampel. Penelitian yang didasarkan pada data populasi, atau sampling total, atau sensus dengan tidak melakukan pengujian hipotesis statistik dari sudut pandang statistik disebut penelitian deskriptif.¹³

a. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel dependen. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0.05 apabila nilai signifikan lebih kecil dari derajat kepercayaan maka menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel

¹³ Duli, *Metodologi Penelitian ...*, h. 130-131.

independen secara parsial dalam menerangkan variabel dependen. Pedoman pengambilan keputusan pada uji ini sebagai berikut:

- H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ artinya variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Alternatif lain untuk melihat pengaruh secara parsial adalah dengan melihat nilai signifikansinya apabila nilai signifikansi yang terbentuk dibawah 5% maka terdapat pengaruh yang signifikan variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Sebaliknya apabila signifikansi yang terbentuk diatas 5% maka tidak berpengaruh signifikan secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen.¹⁴

¹⁴ Mulyono, *Berprestasi Melalui JFP Ayo Kumpulkan Angka Kreditmu*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h. 113-114.

4. Uji Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi adalah pengukuran statistik kovarian atau asosiasi antara dua variabel. Besarnya koefisien korelasi berkisar $+1$ s/d -1 . Koefisien korelasi menunjukkan kekuatan (*strength*) hubungan linear dan arah hubungan dua variabel acak. Jika koefisien korelasi positif, maka kedua variabel mempunyai hubungan searah. Artinya jika nilai variabel X tinggi maka nilai variabel Y akan tinggi. Sebaliknya jika koefisien korelasi negatif, maka kedua variabel mempunyai hubungan terbalik. Artinya jika nilai variabel X tinggi maka variabel Y akan menjadi rendah dan sebaliknya.¹⁵ Untuk memudahkan melakukan interpretasi mengenai kekuatan hubungan antara dua variabel.

¹⁵ Dewi Sri Susanti, dkk(ed.), *Analisis Regresi dan Korelasi*, (Malang: CV IRDH, 2017), h. 50-52.

Tabel 3.1
Interpretasi Koefisien Korelasi

No	Nilai Korelasi	Tingkat Hubungan
1	0,00 - 0,199	Sangat rendah
2	0,20 – 0,399	Rendah
3	0,40 – 0,599	Sedang
4	0,60 – 0,799	Kuat
5	0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sumber: Slamet Riyanto & Aglis Andhita Hatmawan (2020:131)

5. Uji Koefisien Determinasi

Ukuran lain yang digunakan untuk memperkuat analisis hubungan antar variabel adalah nilai R^2 yang biasa disebut koefisien determinasi. Koefisien determinasi (R^2) memberikan informasi tentang proporsi keraguan atau variasi total disekitar nilai tengah Y yang dapat dijelaskan oleh model regresi dugaan. Ukuran ini sering dinyatakan sebagai presentasi dengan mengalihkannya dengan 100. Kisaran nilai R^2 adalah dari 0 sampai dengan 1 ($0 \leq r^2 \leq 1$) atau dari

0% sampai 100% semakin besar nilai R^2 maka semakin besar kemampuan model regresi dugaan menjelaskan keragaman data sampel.

Koefisien determinasi juga merupakan salah satu kriteria untuk menentukan apakah sampel yang digunakan untuk membangun fungsi regresi dugaan telah cukup tepat. Nilai galat yang muncul dari dugaan regresi (e_i) biasanya bernilai positif dan negatif, namun diharapkan nilai galat ini sekecil mungkin. Jadi, koefisien determinasi (R^2) pada kasus dua variabel atau R^2 pada regresi majemuk merupakan ukuran ringkas yang mengatakan seberapa baik garis regresi sampel mencocokkan data. Jadi, koefisien determinasi (R^2) mengukur proporsi keragaman atau variasi total disekitar nilai tengah Y yang besaran non negative fan bernilai $0 \leq R^2 \leq 1$. Nilai R^2 sebesar 1 berarti suatu kecocokan sempurna. Sedangkan R^2 yang bernilai nol berarti tidak ada hubungan antara variabel respon dengan variabel bebas yang menjelaskan.¹⁶

¹⁶ Dewi Sri Susanti, dkk(ed.), *Analisis Regresi...*, h. 53-54.

F. Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah bentuk konkrit dari kerangka konsep yang telah disusun. Variabel dapat diartikan sebagai sesuatu yang bermacam-macam seperti sebagai konsep yang mempunyai variasi nilai, sebagai segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian, dan sering dinyatakan sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.¹⁷ Definisi operasional adalah sebuah batasan-batasan yang diberikan oleh peneliti terhadap variabel penelitiannya sehingga variabel penelitian dapat diukur. Itu sebabnya operasional adalah definisi penjelas, karena akibat definisi yang diberikannya sebuah variabel penelitian menjadi lebih jelas.¹⁸

¹⁷ Syahrudin dan Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Citapustaka Media, 2014), h. 103-104.

¹⁸ Syahrudin dan Salim, *Metodologi Penelitian...*, h. 108-109.

Tabel 3.2
Operasional Variabel Penelitian

Jenis Variabel	Variabel	Definisi Variabel	Jenis Data
Independen	Penggunaan uang elektronik	Penggunaan uang elektronik yang beredar di masyarakat dalam 10 bulan	Kuantitatif
Dependen	Perputaran uang	Berapa kali uang berpindah tangan dalam 10 bulan	kuantitatif